







GENERAL

TIPOGRAFIA ESPAÑOLA

DE LA VILLA DE LA VILLA

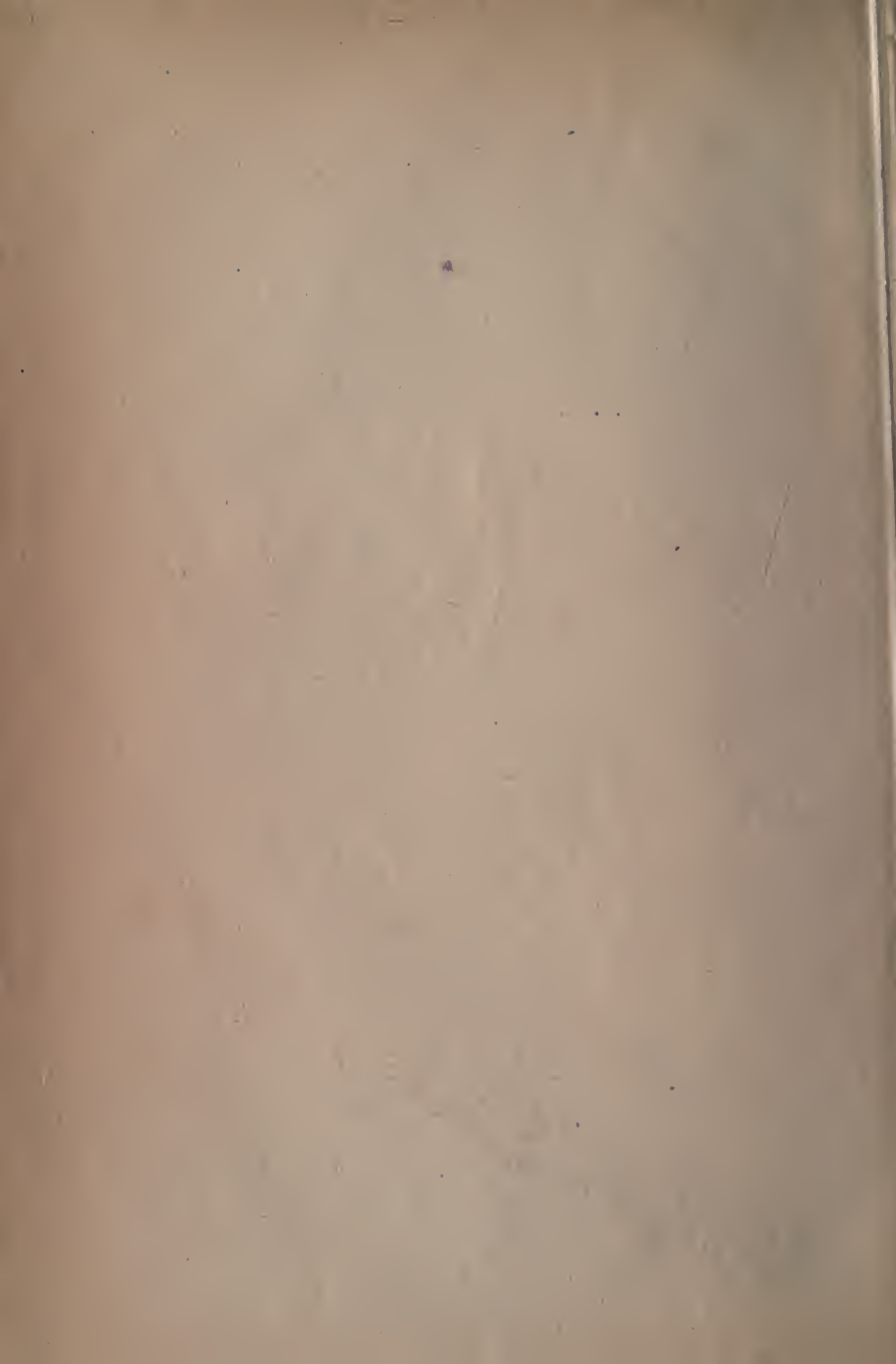
Imprenta de la Villa de la Villa

Imprenta de la Villa de la Villa

Imprenta de la Villa de la Villa

Imprenta de la Villa de la Villa

Imprenta de la Villa de la Villa



MANUAL

DE LA

TIPOGRAFIA ESPAÑOLA

Ó SEA

EL ARTE DE LA IMPRENTA

POR

Antonio Serra y Oliveres,

regente de imprenta,
autor de los retratos y mapas tipográficos, reformador
de la caja española, etc., etc.

284170
3. 33
11.

MADRID

LIBRERIA DE D. EDUARDO OLIVERES,

Concepcion Gerónima, 15.

1852

Es propiedad del autor.

SE OCT 1903

A mi querido padre

DON JOAQUIN SERRA,

*como á uno de los antiguos maestros inteligentes en el
arte tipográfico, y en demostracion del cariño y agra-
decimiento que inspira á*

su hijo y discípulo

Antonio Serra y O.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PRÓLOGO.

EL entrañable amor que profeso á la tipografía me ha hecho que publicase esta obra que tantos desvelos y sinsabores me ha causado, la cual tenia escrita hace ya diez años y que por tres ó cuatro veces distintas habia intentado darla á luz, pero que no me habia atrevido á ello atendido el estado poco lisonjero de la generalidad de los individuos de este arte digno de mejor suerte y de mas proteccion... Cerca de tres años hace principié á escribir otra obra de distinto género si bien perteneciente al mismo arte, pero en cuanto recordaba que aun no habia dado á luz mi primera, me era imposible seguir el escrito de la segunda; esto pues y la estraordinaria necesidad que teníamos de un *Manual Completo* me ha decidido á publicarla, aunque no tan estensa como la tenia escrita, ni del modo que me habia propuesto. Siento en el alma no haber podido hacerlo estensamente como lo tenia preparado, pero conocí que era imposible en la actualidad por lo costosa que debia ser puesto que á lo menos habria formado tres tomos como el presente y desde

luego no podia estar al alcance del mas modesto jornalero. Estas y otras razones han hecho la publicára como he podido, pero no como deseára.

Respecto al estilo de la obra espero que el lector se hará cargo de que es de un género que no permite mas que claridad, sencillez y verdad, y al mismo tiempo que está escrita no por un literato sino por un artista. En cuanto al fondo de ella creo no es á su autor á quien toca analizarla, por lo tanto me abstendré de ello contentándome con insertar á continuacion algunos de los articulitos que la prensa periódica ha tenido á bien insertar ya respecto de la obra, ya respecto de algunos de los trabajos artísticos que en ella están incluidos.

El Sol, periódico de Barcelona del 12 de octubre de 1851.

ADELANTOS TIPOGRAFICOS.

«Hemos tenido ocasion de examinar detenidamente la *Mesa revuelta* y el *Mapa-mundi* ejecutados por el distinguido tipógrafo D. Antonio Serra y Oliveres. Sabidos son los elogios que la prensa de la córte ha hecho de los primorosos trabajos, debidos al ingenio de nuestro paisano; y justo es que consignemos aquí la admiracion que nos han causado sus dos últimas obras, que llamaron sobremanera la atencion de los inteligentes en la esposicion celebrada en Madrid en el corriente año.

La *Mesa revuelta* contiene los nombres de los principales héroes del arte de las artes: en ella hay verdad en las posturas de las planas orladas, maestría en el modo con que estas están combinadas, delicado gusto en el contraste que forma el conjunto y perfecta ejecucion, sin que pueda desearse cosa mejor.

El *Mapa-mundi* es obra sumamente atrevida, pero es la primera en su especie que se ha ejecutado, y las vigilias que en ella habrá consumido el Sr. Serra le quedan en parte recompen-

sadas con la gloria de autor de los mapas tipo-geográficos. Nada mas difícil en tipografía que la formación de un mapa, y sin embargo nuestro compatriota ha demostrado que esto es asequible. La aplicación de este nuevo sistema es utilísima: ella ofrece economía, celeridad en la ejecución y mayor claridad; un mapa tipo-geográfico es mucho mas legible y cuesta la mitad menos que un mapa grabado, y se ejecuta en dos meses cuando se requieren seis para hacer uno de estos.

En el extranjero, el Sr. Serra hubiera sido premiado por el gobierno, además de acercársele hombres emprendedores para la realización de mapas tipo-geográficos, con lo cual habria conseguido indemnizarse del tiempo sacrificado en un descubrimiento de tanta importancia. Entre nosotros, es costumbre que, en general, los hombres estudiosos vivan en la oscuridad y en el olvido, sin que sean conocidos hasta muchos años despues de haber bajado al sepulcro.

Sin embargo, las obras del joven catalan son ya conocidas en la corte, y las personas iniciadas en los secretos del arte del inmortal Guttemberg hacen la debida justicia á su no comun inteligencia, á su extrema constancia y á su gran laboriosidad, admirando la precision de sus trabajos, compuestos solo con útiles de imprenta y sin que se sirva para su ejecución mas que de la lima y del cortaplumas.

Nosotros, pues, nos apresuramos á felicitarle por el amor que profesa al arte, envaneciéndonos de que, siendo hijo del Principado, el Sr. Serra lleve la gloria de primer combinador de viñetas, autor de los retratos y de los mapas tipo-geográficos, con cuyos adelantos ha abierto un anchuroso campo al buen gusto y perfeccionamiento de la imprenta, adelantos que reconocemos de grandísima utilidad por la positiva é importante aplicación que pueden tener.

Finalmente, el Sr. Serra está imprimiendo en la corte su *Manual de tipografía*, fruto de largos años de estudio, que á juzgar por el prospecto, que hemos leído, será la obra mas acabada en su especie, aun entre los extranjeros..»

El Observador del 24 de octubre de 1851.

«El Sr. Serra y Oliveres, célebre artista tipógrafo, ventajosamente conocido en toda España por varias obras de incontestable mérito, ha comenzado la publicacion de un *Manual completo* de la tipografía española desde los tiempos mas remotos hasta el año de 1849.

Esta publicacion indispensable á los editores, impresores, litógrafos, libreros y á todos en fin los que se dedican al difícil arte de la imprenta ha merecido la mejor acogida por parte del público, como no podía menos de esperarse, atendiendo á los grandes conocimientos del actor en estas materias.

Entre las personas que han favorecido al Sr. Serra, se cuenta el conocido editor é impresor valenciano D. Mariano Cabrerizo, quien, á la simple vista del prospecto, en el cual hay una muestra tipográfica de un mérito extraordinario, se ha suscrito por veinte y tres ejemplares, dando así una prueba de amor al arte que tanto le ha elevado en el concepto de sus conciudadanos.

El Sr. Serra comienza su obra con una introduccion, que es la historia sucinta pero clara de la marcha que ha seguido el arte de transmitir las ideas por medio del escrito desde los tiempos mas remotos, en que se espresaba el pensamiento por medio de geroglíficos, hasta nuestros dias, en que la imprenta ha llegado al mas alto grado de perfeccion. El resto de la obra creemos que no sea menos interesante.

Recomendamos, pues, á nuestros lectores, y en particular á los interesados en esta clase de trabajos, la publicacion del señor Serra, que es sin disputa una de las personas mas entendidas en tipografía en toda la península.»

* *El Diario de Barcelona* del 27 de octubre de 1851.

«Hemos visto la primera entrega del *Manual completo de la Tipografía española*, que publica en la corte D. Antonio Serra y Oliveres. El sumario de materias que insertamos hoy en la seccion de anuncios de libros, indica que el Sr. Serra al propo-

nerse dar á sus compañeros de profesion las reglas adoptadas en los paises mas adelantados en el cultivo de la tipografia y artes referentes á ella, no ha olvidado el trazarles una interesante historia de los esfuerzos que ha necesitado la inteligencia humana para llegar al grado actual de perfeccionamiento tipográficos. Celebraremos que los esfuerzos de nuestro laborioso compatriota se vean coronados de un feliz éxito.»

El Barcelones del 5 de noviembre de 1851.

BIBLIOGRAFIA.

« Como anunciamos dias atrás, D. Antonio Serra y Oliveres ha publicado ya en la córte, su *Manual completo de la Tipografia española*. Por la primera entrega que hemos recibido, y que hemos analizado con escrupulosidad, juzgamos que el trabajo del jóven catalan llenará el vacio que, al presente se observa; para aprender metódica y debidamente el arte del inmortal Guttemberg. El contenido de las páginas salidas á luz nos ha complacido sobremanera, porque en la esposicion de la historia de los progresos de la tipografia, se dan noticias curiosísimas y de gran provecho para el desenvolvimiento de las reglas que en lo sucesivo espondrá el autor para la enseñanza del arte tipográfico. Deseamos al Sr. Serra muchos suscritores, á fin de que pueda llevar á término su empresa, y este deseo nos induce á recomendar el *Manual* á los señores impresores y á los oficiales de imprenta en todos los ramos.»

La Opinion Pública del 7 de noviembre de 1851.

PUBLICACION NOTABLE.

« Nos ha llamado sobre manera la atencion una obra sobre la tipografia española que ha escrito y está dando á luz D. Antonio Serra, natural de Barcelona y residente en esta córte. Ademas de la grande erudicion que ostenta el autor en las primeras entregas, y del escelente método con que trata y ha adoptado para la distribucion de materias, nos ha llamado sobre manera la

atencion una mesa revuelta que trae impresa , y tan perfectamente hecha que parece grabada. Sorprende la escrupulosidad con que están arreglados y unidos los filetes , y el asombro es mayor cuando se sabe que ha ejecutado obra tan esquisita sin otro auxilio que el cortaplumas. Este y otros trabajos que tiene ejecutados el Sr. Serra , y entre ellos el retrato de Pio IX y un Mapa-mundi, lo han elevado á la categoría de tipógrafo de primer orden entre nacionales y extranjeros.

Bien harán de suscribirse á la obra los que se dedican á este hoy tan necesario cuanto difícil arte. »

INTRODUCCION

Á LA

HISTORIA DE LA IMPRENTA.

Es imposible poder asegurar la época en que los hombres empezaron á transmitir sus ideas por medio del escrito. Pero todos los autores convienen en que la primera escritura debe haber sido hecha en imágenes; pues de ella nació la escritura geroglífica ó simbólica, misteriosa en el día para nosotros, y aun para los mismos que la practicaban en aquella época, porque á escepcion de un corto número de signos, lo demas era un secreto para el pueblo.

La tradicion, con ausilio de algunos monumentos groseros, fue el primer medio de que se valieron para trasmitir á la memoria los hechos notables de la historia de la antigüedad. En seguida el arte de escribir fue una copia informe y grosera de varios objetos corporales alegóricos ó embleáticos, de cuya escritura hicieron uso los egipcios. Esta consistia en geroglíficos de toda clase, tales como un círculo que significaba el *sol*, el pájaro la *lijereza*, el cocodrilo *una cosa funesta*, el ojo la *vigilancia*, la mano la *actividad*, un cetro con un ojo abierto el *monarca*, el perro la *fidelidad*, la paloma la *inocencia*, el gallo la *vigilancia*, la balanza la *justicia*, una rama de olivo la *paz*, dos espadas cruzadas la *guerra*, un esqueleto con una guadaña la *muerte*, un reloj de arena con alas el *tiempo*, una serpiente enroscada que se muerde la cola la *eternidad*, etc., etc.

Los caractéres de que se sirven los chinos, derivan de esta primera práctica. Esta escritura llamada *escritura del pensamiento*, espresaba

la totalidad de las cosas, una accion, un acontecimiento con todas sus circunstancias, etc.

En tal estado se hallaba el arte, cuando repentinamente se presentó un genio, llamado Tahit ó Thot, secretario de Misraim uno de los primeros reyes de Egipto, quien inventó la escritura de los sonidos. Esta escritura consistia poco mas ó menos en dos docenas de signos, á los cuales dió un sonido convencional, reemplazando la infinidad de geroglíficos que, estando aislados, tenian un sonido propio, pero que no podian espresar todos los pensamientos metafísicos é intelectuales. Por medio de diferentes combinaciones de estos signos sonoros se formaron primeramente las palabras unibocas pero espresivas, siendo despues las raices de otras muchas palabras que sirvieron para representar el pensamiento y diferenciarlos conforme el grado de semejanza.

Algunos sabios creen que los sonidos con cuyo auxilio se formaron las primeras lenguas, fueron imitados de los gritos de los animales ó bien de algo que producía ruido, porque muchas voces tienen relacion ó analogia con los gritos de varios animales.

La palabra latina *bos* tiene mucha semejanza con el mugido del buey, así como tambien *be*, con el grito ordinario del cordero; y se ha seguido el mismo sistema para espresar *mugir*, *cuco*, *trictac* (así llaman los franceses á un tablero para jugar), *cencerrada*, y otras palabras por el estilo. Algunas personas que se han dedicado á buscar el origen de las lenguas, encuentran ciertos sonidos que llaman *radicales*, como por ejemplo: la espresion radical de las cosas en movimiento, es FL, de donde derivan las palabras *flecha*, *flexible*, *flujo*, etc.

Dice otro célebre escritor francés, que la espresion radical de la inaccion era ST de donde derivan *statuo*, *stabilis*, *stoicus*, *stupefactus*, etc.; todavia se sirven del signo convencional ST para escribir *taisez-vous*.

Los autores mas instruidos en las lenguas orientales miran la lengua hebrea como la madre, y origen de casi todas las demas lenguas, como la fenicia, samaritana, egipcia, siríaca, caldea, árabe, etíope, persa, griega, latina, etc. Todos estan acordes con Heródoto y Lucen que atribuyen la invencion de las letras á los fenicios, pues que el fenicio antiguo no tan solamente se estendió hasta las costas del Mediterráneo y el Egipto, sino que comprendió hasta la Judea, la Siria y el pais de los cananeos y hebreos, asegurando que las lenguas fenicia y cananea eran las mismas que la hebrea.

Cadmo, rey de Tebas, hijo de Agenor, trajo diez y seis letras de Fenicia á Grecia, doscientos cincuenta años antes de la guerra de Troya,

el año 1519 antes de J.-C. y despues Palamedes (1) añadió cuatro mas, que posteriormente pasaron á los latinos. Plinio, narrador de este hecho (*Hist. nat.*, lib. vii, cap. LVI), vió una tablita ó plancha de cobre en la biblioteca del *Palatinum* (monte Palatino) la cual le comprobaba y aseguraba ser verdadero todo lo mencionado.

No ha habido otro autor que haya demostrado mejor el origen, forma, filiacion y ramas de los alfabetos de casi todos los pueblos del mundo, y su variacion segun las diferentes edades, que Mabillon y los sabios de la universidad de Oxford, con el *Eduardi Bernardi orbis eruditi litteratura, à caractere samaritano deducta...* (D. Carlos Morton, *Londini*, 1759).

El resultado ha sido que los caracteres fenicios, hebreos y samaritanos, antiguamente eran los mismos, ó al menos habia muy poca diferencia entre ellos, de los cuales nació el siríaco; de este el árabe y griego; el latin, del griego; el franco-sajon, el español, el portugués y el moderno italiano con todos sus dialectos del latin; el gótico (del que Ulfilas es el autor) del griego y latin; el rúnico del gótico; el alfabeto ruso y eslavon, del griego, lo mismo que el armenio y el etíope.

Ultimamente, la escritura ha recibido diferentes formas, segun el gusto ó genio de las naciones que la han practicado. La habilidad ó la ignorancia de los escribientes, tambien ha introducido una infinidad de variaciones en la figura de las letras.

Segun varios doctos, las letras mayúsculas de que nos servimos actualmente, tienen la forma de cosas muy usuales; se compusieron de geroglíficos, y se les hizo entrar como parte constituyente de las palabras, segun la analogia que se encontraba entre ellas y el objeto, no cabiendo duda alguna de que las letras son imitaciones de las máquinas.

La letra A está compuesta de dos largueros y una barra que antes de la invencion de las poleas servia para las cuerdas.

D, ó mas bien $\equiv$, era un medio-anillo; B ó $\equiv$, un doble medio-anillo aplicable á dos cuerdas; O, un anillo completo; C, G, S, unos corchetes; E, un rastrillo; T, un martillo; M, N, V, X, Y, perfiles de hamaca; H una silla. Se cree que la *lambda* de los griegos

(1) Palamedes, hijo de Naupios, rey de Eubea, era un príncipe muy ingenioso y de vastos conocimientos, por lo cual le consideran inventor de los pesos y medidas, del arte de organizar un batallon, de arreglar el año por el curso del sol, y los meses por el de la luna; todavia hay otros que le atribuyen tambien ser inventor del juego del ajedrez y de los dados.

y la *lamed* hebrea son, la primera los dos largueros de una cábria de carpintero, y la segunda una cábria con su manecilla. Algunos escritores tienen por fabuloso el origen de las letras iniciales, no obstante de que lo acreditan muchos autores. Hasta se ha propuesto establecer algunas máquinas como las antiguas por medio de las letras del alfabeto; y este proyecto le ha realizado en Suiza y en Holanda Mr. Quatremère. Se encuentra en la letra griega *thêta* la palabra *teta*, y no hay duda de que la representacion será la palabra *tetar* como á derivada de la otra. En la espresion árabe que significa *ejército* se encuentran todas las piezas de un sable que fue la primera arma conocida.

Las líneas han sido trazadas de una infinidad de maneras diferentes, siendo formadas de *derecha á izquierda* para la primera línea, y de *izquierda á derecha* para la segunda, y así sucesivamente por los hebreos, caldeos, samaritanos, sirios, griegos, persas, árabes y tártaros; en seguida fueron trazadas de *izquierda á derecha* por los griegos, romanos, toscanos, armenios, eslavones y demas pueblos de Europa. Los chinos y los japoneses escribian de *abajo á arriba*; los mejicanos de la misma manera; y otros en círculo partiendo del centro.

La escritura de los antiguos griegos no consistia mas que en letras versales ó mayúsculas; y en el dia no se puede juzgar de esta escritura, mas que por las inscripciones hechas en mármol ó piedra. Los primeros manuscritos se hicieron con los mismos caracteres; y esta especie de escritura no llegó á su grado de belleza hasta al reinado de los emperadores griegos.

La escritura con letras mayúsculas se usó entre los griegos hasta el siglo ix; y las escrituras con ornato ó floreo no se ven en los manuscritos hasta el siglo x.

En tiempo de los primeros emperadores romanos, la escritura latina estaba ya en un grado grande de hermosura. La buena forma de las letras versales ó mayúsculas que se usaban en dicha época, se puede ver en las inscripciones de los antiguos edificios; y tambien en las medallas romanas de dos siglos antes de Júlio César: mas en la época de Augusto fue cuando llegó al mas alto grado de perfeccion la escritura, la cual se mantuvo en el mismo estado hasta á mediados del siglo v.

Las mayúsculas romanas empezaron á cambiar de forma en los manuscritos del siglo v, cuando los godos se apoderaron de Italia; no obstante, la escritura usual ó minúscula no se usó hasta el siglo viii, y no se nota en los manuscritos hasta el ix.

La forma de los caracteres ha sido alterada tantas veces cuantas se han apoderado los diferentes pueblos de la Italia y de los países limítrofes; y así fue que aparecieron las escrituras *lombarda* y *visigoda* que los franceses empezaron á usar á últimos del siglo v, ó principios del vi, y á causa de la mezcla de los romanos y otros pueblos, vino á parar en una bella escritura ronda, del siglo v al siglo vii, como igualmente sucedió con la *gálica* ó *merovingia* en el siglo v, y la *carlovingia* que empleaban los alemanes en tiempo de Carlo-Magno.

A pesar de que en aquellos tiempos los manuscritos eran muy raros y carísimos, no dejó de haber inmensas bibliotecas y entre ellas fueron las de los egipcios y fenicios.

Segun Diodoro de Sicilia, el que fundó la primera biblioteca en Egipto, fue Osymandias, sucesor de Proteo y contemporáneo de Priamo, rey de Troya. Este príncipe era tan amante del estudio que hizo construir una magnífica biblioteca adornada de estatuas de todos los dioses del Egipto, haciendo inscribir en el frontispicio estas palabras: *Tesoro de los remedios del alma*. La biblioteca de Alejandria constaba de 700,000 volúmenes. Las de Pérgamo, Suze, Atenas, Héraclo, Roma, Cesárea, Antioquia, Constantinopla, Lóndres, etc., eran bibliotecas colosales, que costaban sumas inmensas pues que todas ellas solo se componian de manuscritos (1).

El medio mas seguro que hay para distinguir la época á que pertenece un manuscrito es por medio de su forma, y principalmente por los ornatos y dibujos que contienen las grandes iniciales; como igualmente por medio de los colores de las tintas, de la *puntuacion* y *ortografia* se puede fácilmente juzgar con exactitud la época de los manuscritos; todas las demas señales son secundarias y dependientes del imperio de las circunstancias.

En los manuscritos mas antiguos de los siglos v, vi y vii, no se encuentran interjecciones, y las líneas escritas enteras sin distincion de palabras. En esta época el punto final todavia no se conocia en los manuscritos á escepcion de algunos que estaban puestos arriba de la letra, pero no al fin de la línea.

En el siglo viii y ix fue cuando empezaron á separar las palabras.

Despues de este siglo empiezan á verse las comas. En seguida

(1) Las bibliotecas de Alejandria y Constantinopla fueron consumidas, la primera por el fuego de la guerra, cerca de cincuenta años antes de J.-C.; y la segunda por la hacha del fanatismo en el reinado de los primeros emperadores turcos.

apareció el punto y coma, aunque con aplicacion diferente de hoy dia; pues se encuentra empleado en lugar del punto, de la simple coma, y tambien de los dos puntos; y en griego equivale aun hoy dia al signo que entre nosotros se llama interrogante.

En el siglo xi y xii á lo que llamamos punto y coma, la coma está puesta arriba del punto y no como actualmente.

El método de separar las palabras por medio de un guion se hizo en el siglo xiii. Estas pequeñas rayitas no estaban en línea horizontal sino algun tanto inclinadas de derecha á izquierda.

A últimos del siglo xiv empezó á emplearse la puntuacion tal como la usamos nosotros.

A mediados del siglo xv se sirvieron por vez primera del interrogante, admirativo y paréntesis; y en esta misma época con corta diferencia acaeció la invencion de la Imprenta. Pero antes de que concluyamos esta parte, diremos cuatro palabras sobre el pergamino y el uso que hacian de las letras ó caractéres imaginados por los fenicios.

El pergamino fue inventado en Pérgamo; bajo el reinado de Euménés cerca de doscientos años antes de J.-C. Era blanco, amarillo ó de púrpura, cuyo color fue particularmente aplicado á los libros sagrados, y á los diplomas de los emperadores. No escribian mas que en una sola cara; este sistema duró hasta el siglo ix. Fue en esta época cuando las religiosas trajeron la idea de rasar el pergamino para que se pudiese borrar una vez escrito, y de este modo volvian á hacerlo servir como si fuese nuevo. Una infinidad de obras preciosas han sido destruidas por este funesto uso, las cuales mas habrian esclarecido en la historia y costumbres de siglos oscurecidos por tan remota antigüedad.

El pergamino muchas veces escaseaba estraordinariamente, de modo que en el año 1120 un distinguido iluminador, llamado Martin Hugo, que se habia encargado de escribir é iluminar una gran copia de la Biblia para la biblioteca de los padres del convento de San Edmundo, no pudo emprender la obra por no hallar pergamino en toda Inglaterra.

En la actualidad la mayor parte de los antiguos manuscritos que existen estan en pergamino.

San Gerónimo, y la mayor parte de los sábios estan acordes en que la invencion de la vitela se debe á Crátes, académico de Atenas, cerca de trescientos años antes de J.-C.

Los antiguos adobaban y se servian de la vitela, que es otra clase

de pergamino muy fino hecha de la piel de los becerros de poca edad; dicha vitela en la edad media se usaba tambien para escribir.

Cuando fueron inventados los caractéres los trazaron sobre hojas de palmera, luego despues sobre la corteza interior del tilo, sobre *papyrus* (1), tablillas embadurnadas de cera, pieles de cabra y de carnero, etc., y despues sobre el papel.

Usaron tablas de madera enceradas, mucho antes del siglo en que floreció Homero, llamándose las primeras *Schedæ*, de donde deriva nuestra palabra *cédula*. La madera desnuda al principio se grababa con un estilo ó punzon de hierro y posteriormente se usó embadurnarla con cera. Los estilos que usaron fueron de metal, hueso ó marfil con una punta aguzada y la otra lisa á fin de borrar con ella lo escrito; de aquí deriva nuestra palabra *estilo*.

Estas tablillas de madera eran muy delgadas y ligadas unas con otras formaban un libro, los cuales estuvieron en uso hasta el siglo xiv.

Es probable que el *papyrus* estuviese en uso hasta el siglo xi. Luego que se fabricó el papel fue con el algodón. La biblioteca Bodleyana, en Inglaterra, posee un manuscrito de 1049, enteramente escrito sobre papel de algodón; la biblioteca nacional de Paris posee otro, existente en el N.º 2889, del año 1050; y otro del año 1095, en Viena, en la biblioteca del Emperador, del cual hablan los señores Lambecius y Montfaucon.

Los egipcios cuando querian trasmitir á la posteridad algun hecho memorable, se servian del lienzo dibujando ó pintando en él las letras con pinceles.

Los romanos tambien empleaban el lienzo para todos los asuntos, tanto públicos como privados.

Montfaucon dice que no encontró en Francia ni en Italia ningun manuscrito de papel de trapos, hecho antes del reinado de S. Luis (murió en 1270); pero Pedro el Venerable, abad de Cluni, que florecia antes del año 1120, da por positivo que el papel de trapos era conocido y estaba en uso durante su tiempo.

Se hicieron muchas clases de papel y todas de diferentes materias. En Inglaterra, por ejemplo, se ha fabricado papel con ortigas, nabos, hojas de col, y otros vejetales; y hasta han llegado á hacerlo de lana blanca, que si bien es cierto que no podia hacerse uso de él para escribir, no dejaba de servir para otros objetos. El marques de Salisbury, en Inglaterra, y el director de la imprenta Real, Mr. Anis-

(1) Planta que se cria en Egipto; de esta palabra proviene llamarle papel.

son-Duperron, en Francia, fabricaron papel de paja; y muchísimos años antes que estos, en Cataluña había una porcion que lo fabricaban con mucha limpieza, segun lo justifican varios pliegos existentes en el Archivo de la corona de Aragon (en Barcelona).

No puede dudarse de que habiendo adquirido los árabes los conocimientos necesarios para fabricar papel de algodón, establecieron una fábrica en Ceuta y en seguida se plantearon una porcion en España introduciéndose por este medio en Europa en el siglo XII. Pocos años despues las mejores fábricas eran españolas, entre ellas las de Toledo y Valencia gozaban de gran fama por la buena calidad del papel; establecieron buenos molinos de agua, perfeccionaron el método de moler y estampar, é inventaron y adoptaron los moldes, mientras que en todos los demas puntos continuaban sirviéndose de los morteros ó molinos movidos á fuerza de manos ó por animales para reducir á macilla la lana ó trapos. El uso del papel de algodón se generalizó en el siglo XIII, y á mediados del XIV fue sustituido por el de trapos de lienzo, como se fabrica actualmente en Europa. En el mismo siglo XIV estableciéronse en Italia varias fábricas. El primer molino que se fundó en Alemania, fue en Nuremberg, en el año 1390. Hay algunos manuscritos ingleses en papel de lienzo del año 1540 y 1542; pero segun la opinion general, en aquel pais no tuvieron fábricas, hasta el año 1588, en Hertford, por Juan Tate, hijo.

Hemos dado ya una reseña del pergamino y del papel; por lo tanto concluiremos esta parte con la continuacion del grabado que tenemos ya empezado.

Los tiempos mas remotos nos muestran ya los grabados sobre piedra, metal ó madera. La madera de que se servian los antiguos era el boj y el cedro, y en la edad media el haya.

Si echamos una ojeada á los antiguos pueblos, veremos ya en la Escritura que Moisés trajo á los israelitas las leyes de Dios grabadas sobre tablas de piedra (1). Bezeles, de la tribu de Judá, grabó los nombres de las doce tribus de Israel, sobre las doce piedras preciosas que adornan el superhumeral del sumo sacerdote; por otra parte, Judas Macabeo recibe de los romanos un tratado de alianza grabado en cobre. Platon en sus diálogos nos dice que Tales, ministro de Minos, rey de la isla de Candia, promulgó las leyes del estado grabadas sobre hojas de cobre. Higino nos asegura, que en el incendio del

(1) *Excidit duas tabulas lapideas... Scripsit in tabulis verba fœderis decem, Exod. xxxiv, 4 y 28. — Sculpantur in silice. Job, xix, 24.*

Capitolio de Roma , en el reinado de Vitelio , destruyó las tablas de cobre donde estaban marcados los límites del terreno que señalaba á los soldados de sus colonias.

En el templo de las Musas, en Beócia, se conservaban las obras del poeta Hesiodo , grabadas en planchas de plomo. Las leyes de Solon fueron escritas en tablas de madera las cuales estaban en el Pritaneo de Atenas, y despues fueron trasportadas á Italia por los lombardos.

Las leyes de las doce tablas de los romanos estaban escritas ó grabadas en planchas de roble y de marfil. Entre estos, las clases pudientes usaban láminas de marfil en vez de tablas de madera.

El pueblo soberano de la Atica inscribia encima de tejos y cáscaras los nombres de los ciudadanos que , por haber faltado á las leyes, mandaba desterrar. De aquí proviene llamar *ostracismo* de la palabra *ostrakon*, que en griego significa cáscara ó concha. La crónica de esta república fue grabada en mármol de Paros, con letras mayúsculas griegas; la cual es la mas celebrada é importante de todas, y cuando estaba entera, espresaba las cronologías de Grecia y de Atenas, durante el largo período de 1518 años, empezando en el reinado de Cécrope, 1582 antes de J.-C. y concluyendo en el arcontado de Diogneto. El museo de Oxford es el que poseia este precioso monumento, ejecutado 264 años antes de la era cristiana, siendo encontrado á principios del siglo XVII, en la Cícladas, y trasportado á Inglaterra á costa de Tomas de Arundel.

En el museo de Paris se conservan todavia las tablas de piedra mármol en las cuales se leen los nombres de los héroes que mas se distinguieron bajo las órdenes de Leonidas, defendiendo el paso de los Termópilas, el año 480 antes de J.-C.

Numa Pompilio, 715 años antes de J.-C., instituyó las ceremonias religiosas en honor de Vesta, para suavizar el carácter del pueblo romano que todavia era feroz y bárbaro, y con este fin hizo escribir los preceptos en tablas de madera.

Los atenienses al proponer una ley, la grababan en una tabla y la esponian por algunos dias en el sitio mas público de la ciudad de Atenas, para que pudiesen discutir con mas deliberacion la ley propuesta; y para que nadie pudiese alegar ignorancia, así que una ley se promulgaba la colocaban grabada en unas tablas y colocadas sobre los muros del régio pórtico.

En Lion se conservan tambien dos planchas de cobre en las cuales está grabada la arenga que el emperador Claudio pronunció en el

senado de Roma en favor de los lioneses; y estos la hicieron grabar en la misma época para perpetuar su memoria.

Los romanos daban facultades á sus soldados para que en el campo de batalla escribieran sus testamentos sobre sus escudos ó sobre las vainas de sus espadas; en varios gabinetes de antigüedades se conservan licencias absolutas de estos militares. A últimos del siglo pasado en el gabinete de un particular de Barcelona existia el testamento de un romano, grabado en una lámina de cobre. Dicha antigüedad desapareció cuando nuestra guerra con los franceses.

En fin, vemos que desde tiempo inmemorial se han grabado medallas, piedras, metales y maderas, etc., hasta en los monumentos mas antiguos encontramos vestigios del grabado. En España mismo tenemos varios sepulcros del siglo xi con sus lápidas de hierro, las cuales tienen las inscripciones grabadas por el sistema del buril de nuestros dias. Por lo tanto el resultado ha sido de los antiguos, que los grabados que se han encontrado anteriores á la invencion de la Imprenta, han sido convertidos por los modernos, en la única alma de las ruinas de la antigüedad, como cadena de comunicacion que une lo pasado con el porvenir.

HISTORIA

DE

LA IMPRENTA.

Es incontestable que el arte de la Imprenta fue inventado en el siglo xv; pero el lugar que vió nacer esta invencion sublime está en duda segun varios bibliógrafos, lo mismo que el nombre del inventor (1).

Se disputan este honor los alemanes y los holandeses. Los unos dicen que fue en Maguncia y los otros en Estrasburgo. Pero la opinion mas generalmente admitida es que los grabadores en madera fueron los inventores de la Imprenta; y se sabe muy bien que los naipes fueron inventados en el año 1376, y grabados en Alemania á principios de 1400. Pero tambien se sabe que muchos siglos antes de este descubrimiento, la China se servia de planchas grabadas (2).

Segun la cronologia establecida por Seizius, los libros mas antiguos que fueron grabados, esculpidos é impresos en Europa, datan del año 1451, siendo los que mas particularmente caracterizan el origen

(1) Véase Meerman, *Origines typographicæ*; y Daunou, *Analyse des opinions diverses sur l'Art de l'Imprimerie*.

(2) Ange Roccha, en su *Bibliotheca vaticana illustrata*; Romæ, 1591, en 4.º pág. 419, dice que este procedimiento ya era conocido en la China mas de 300 años antes de J.-C.

de la Imprenta, porque su aparicion se debió á los grabadores en madera. Estos libros ó mas bien recopilaciones de imágenes de santos tenian en la cabeza ó al pié de la plancha algunas palabras especificativas, y algunas veces por los lados, como está todavia en uso en diferentes puntos de Europa con las láminas que se fabrican á muy infimo precio.

Llegados á tal punto los descubrimientos, solo faltaba concebir la idea de grabar páginas enteras de escritura, conocido despues bajo el nombre de ediciones *xilografiques* ó *tabellaires*; así se llamaban las impresiones que se hacian por medio de tablas de madera parecidas á las que todavia se usan para el estampado de indianas, papel de tapiz, etc., y en general todas las que se efectuaban por medio de planchas sólidas, cualquiera que fuese la materia. Pero presentaban muchísimos inconvenientes estas impresiones, porque cada página consistia en una sola pieza, siendo menester preparar tantas tablas ó planchas como páginas tuviese la obra y por la misma razon grabar tantas letras como ella contenia, las que no podian servir mas que para aquella obra; las letras no guardaban uniformidad y los errores de los grabadores con mucho trabajo se podian corregir. Mas todavia, las tablas como alternativamente se mojaban, al secarse muchas se abrian perdiendo á veces el nivel y torciéndose; así es que poquísimo uso se podia hacer de ellas. Fácilmente se concibe que con este sistema necesitarian un número considerable de tablas y el embarazo que ocasionaria en los establecimientos seria grande. Así fue que luego concibieron la idea de hacer caracteres movibles en madera, es decir letras sueltas. Aquí empiezan á contradecirse los escritores que han tratado la materia de averiguar el origen de la Imprenta. Segun varios autores, esta idea fue realizada en el año de 1457 por Lorenzo Coster, en Harlem; hé aquí la primera época de la invencion de la Imprenta.

Lorenzo Coster, segun dicen sus partidarios, cuando salia á paseo se entretenia en buscar madera de haya para hacer las letras, sirviéndose de un cuchillo para cortarlas.

Despues de hechos varios ensayos, emprendió la impresion del libro titulado : *Horarium*. Meerman considera este libro como la produccion mas antigua de la tipografia. Esta obra, que debe de haber sido casada ó impuesta en 4.º, está impresa de las dos caras, las páginas son de forma pequeña y cada una contiene nueve líneas; carece de letras iniciales, y algunas letras tales como *ce*, *de*, estan enteramente unidas de dos en dos.

Junius añade que Coster hizo esta obra para la educacion de sus hijos. Euschéde, célebre impresor y fundidor de Harlem, encontró un pliego de esta obra dentro de un pedazo de pergamino, muy antiguo, encolado dentro de la cubierta de un libro que contenia varias oraciones y el salmo en holandes; y como le era imposible poderlo sacar todo entero, se vió entonces obligado á partirlo en dos pedazos. Todo esto concuerda perfectamente con lo que dice Junius en su descripcion; y cuando se compara este fragmento con la primera edicion del *Speculum humanæ salvationis*, en holandes, y con la primera y segunda edicion del *Donat*, parece que debe de haber sido publicado anteriormente.

Ya estaba dado el primer paso, pero faltaba todavia el segundo, ó sea el de la impresion, cuando de repente se iluminó su imaginacion, y victorioso él con su pensamiento por haber vencido los obstáculos principales que le impedian efectuarlo, se puso á trabajar; y por fin salió la primera prensa.

Todo lo que acabamos de mencionar sobre esta invencion, relativamente á Lorenzo Coster, muchos autores lo suponen de Guttemberg.

Los partidarios de Coster, dicen que el ensayo que hizo se extendió con tanta rapidez, que al cabo de poco tiempo se habian esparcido prensas por diferentes ciudades de Holanda y de Alemania.

Varios escritores, tambien partidarios de la Holanda, dicen que de la imprenta de Harlem salieron algunas obras en latin despues de la muerte de Lorenzo Coster, es decir, pasado el año 1440, tales son : *Batallas de Alejandro el Grande*; *Compendio de Vedotus sobre el arte militar*; *el Libro de los Hombres ilustres*, por S. Gerónimo; y las *Obras de Tomas*, ediciones hechas con caractéres de madera.

Los escritores que se han declarado por la Alemania, presentan documentos por los cuales pretenden probar que á ella se debe la invencion, suponiendo que todo lo que dicen los holandeses son falsas suposiciones, así como lo propio dicen estos respecto de los alemanes.

No obstante, debemos esponer con toda imparcialidad lo que reflejen los autores de una y otra parte. Los holandeses se apoyan en dos antiguos testigos : Corneille, encuadernador ó criado de Lorenzo, y Ulric Zell, clérigo de la diócesis de Maguncia, que despues fue caligrafo ó copista de libros, y mas adelante el primer impresor de Colonia. Este último dice que positivamente fue en Holanda donde se inventó la Imprenta; afirmando este hecho en el libro titulado *Augustinus, de Vitâ christiana, et de Singularitate clericum*. Cornei-

lle , asegura tambien que se debe la invencion de este arte á Lorenzo Janszoon , sacristan de Harlem , de donde le vino el nombre de Coster (en latin *costus*) y que despues de su muerte un operario infiel llamado Juan , robó las letras movibles y demas utensilios de la imprenta. Ademas dice el mismo Corneille , que conocia al ladron personalmente , y en prueba de ello , que por mucho tiempo habian dormido en una misma cama , cuando trabajaban juntos en casa de Lorenzo , en Harlem.

Segun Junius (*Batavia* , pág. 257) , el robo hecho á Lorenzo Coster por uno de sus operarios llamado Juan , fue cometido el dia de Noche Buena ó sea la víspera de la Natividad del Señor , mientras todos los de la casa estaban en la iglesia , y suponen que seguramente despues se fugaria con todos los objetos robados á Amsterdam , despues á Colonia y últimamente á Maguncia , su patria , donde imprimió el *Alexandri Galli Doctrinale* , gramática que entonces estaba en boga , y despues el *Petri Hispani Tractatus*.

Junius fija la época del robo cometido por Juan el 25 de diciembre de 1440 , que puso el establecimiento en 1441 y que la aparicion de sus primeras obras sucedió en 1442.

Los escritores que estan en favor de los alemanes , dicen : que en esta misma época á corta diferencia (1438) Santiago Mentelin (Mentel) inventó la Imprenta en Estrasburgo donde se encontraba en aquella sazón Guttemberg de Maguncia , y que se unieron los dos para ensayar y hacer experimentos á fin de llegar á obtener buenos resultados. Guttemberg continuó durante algunos años para perfeccionarlo , hasta tanto que se asoció con Fust (1449) , platero de Maguncia , hombre tan ingenioso como hábil.

Este hecho no ha sido refutado por ningun escritor , solo que estan desacordes algunos sobre el origen de la invencion , el nombre del inventor y el lugar donde nació. Llegando á esta época , parece que la Historia de la Imprenta se presenta libre de todo velo misterioso y de toda contradiccion.

Guttemberg y Fust practicaron nuevas tentativas hasta llegar á obtener el objeto que se habian propuesto , despues de muchos ensayos , entre los cuales se cuentan algunas obras elementales , entre ellas el *Alfabeto* , el *Vocabulario* , el *Donato menor* (1) y la *Gramática Alexandri Galli* , de cinco ó seis pliegos ; luego despues las letras de madera movibles , fueron sustituidas por las de metal ; y hé aquí lo que llaman

(1) Dos planchas de este *Donato* existen en la Biblioteca Nacional de Paris.

generalmente los escritores la segunda época del origen de la Imprenta.

Los desvelos y el tiempo incalculable que necesitaban para grabar las letras fuesen de cobre, de plomo ó estaño; los fondos que se requerian para llevar á cabo aquel sistema; y ciertas incomodidades que tuvieron por otra parte; todas estas contrariedades habian herido de tal modo el alma de Fust y Guttemberg, que casi habian perdido ya las esperanzas de realizar lo que en dias mas halagüeños habian concebido..... Por fin redoblaron sus esfuerzos, y nuevos ensayos practicados volvieron á animarles, perfeccionaron el ojo de la letra por medio del buril, y con la lima lograron darle el grado de fuerza que era indispensable á cada letra.

Segun la opinion general de los bibliógrafos, la primera obra de esta noble sociedad, que se dió á luz, fue la *Biblia* llamada del año 1450, á pesar de que no contiene ni el nombre del impresor, ni el lugar donde se imprimió. Esta Biblia contiene 640 hojas en fólío, está impresa con caracteres del cuerpo que nosotros actualmente llamamos del *veinte*, á dos columnas cada página; las diez primeras páginas contienen unas cuarenta y otras cuarenta y una líneas, las demas son de cuarenta y dos líneas cada una. Es fácil conocer esta edicion, primera del maravilloso arte de la tipografia, ya sea por la forma de los caracteres, como tambien por las abreviaturas y puntuacion. La Biblioteca Nacional de Paris posee un ejemplar, otro la Biblioteca Mazarina y otros tres entre la Biblioteca de Berlin, Hanover y Leipsick. Los Sres. Salier, Debure, Meerman, Caignat, Fournier y Van Praet, despues de haberla muy bien descrito, han quedado acordes en que habia sido ejecutada entre 1450 y 1455.

Dicen varios escritores, que quejosos los copistas y demas personas que se habian proporcionado por medio de sumas considerables la misma obra manuscrita, esparcieron la voz de que Fust se habia valido de alguna brugeria para hacer dicha obra, hasta tanto que lo acusaron y tuvo que escapar de Maguncia, siendo despues absuelto por el tribunal.

El arte estaba creado ya, pero todavia no ostentaba aquella fuerza y vigor que desplegó luego cuando se unió con ellos *Schoeffer* (1). Este cortó las piezas de acero puro y las grabó formando un punzon; luego con otro metal nó tan duro formó las matrices, las justificó bien, y en fin dió con el medio que deseaba. Así fue que de este

(1) Schoeffer nació en Gernshein, y fue criado y amanuense de Fust.

procedimiento proviene el llamar *tipos* á los caracteres destinados á la impresion , y por la misma razon á este arte se le ha dado el nombre de *Tipografía*.

A esto añaden algunos , que quien inventó la tinta para imprimir fue Schoeffer , y que Fust quedó tan admirado de este descubrimiento que queriéndole demostrar su gratitud le dió una prueba de ella concediéndole la mano de su hija única llamada Faustina.

*Ille sagax animi præclara toreumata finxit
Quæ sanxit matris nomine posteritas.*

*Et primus vocum fundebat in ære figuras,
Innumeris cogi quæ potuere modis.*

TRITEMO.

La asociacion entre Guttemberg y Fust , no duró mas de cinco años ; cesó dicha sociedad el día 6 de noviembre de 1455 , á consecuencia de haber perdido el pleito que Fust habia entablado contra Guttemberg ; este se vió precisado á abandonar todos los utensilios de la imprenta.

Este pleito provino de que los dos asociados querian poseer cada cual una porcion de tablas de madera y otros utensilios de imprenta , entre los cuales habia , segun dicen , una porcion de tipos movibles de metal que Guttemberg los habia llevado consigo cuando se asociaron. Los jueces fallaron en favor de Fust , quien reclamaba ademas 2020 florines que decia habia adelantado á Guttemberg.

Segun dicen varios autores , este último se retiró á Holanda ; segun otros , tres años despues volvió otra vez á Maguncia , y añaden algunos por fin , y es lo mas probable , que no salió de la misma ciudad , dando por prueba que en el año 1460 publicó el *Catholicon*. J. Ph. de Lignamine , contemporáneo suyo , dice que , en el año 1462 , Guttemberg imprimió en Maguncia una Memoria justificativa para el arzobispo de dicha ciudad. Hay todavia otro hecho incontestable , y es que Guttemberg fue nombrado gentil-hombre de Adolfo , el día 17 de enero de 1465 , dándole una pension decente cuyo título ó despacho se conserva todavia. Todos estos hechos se hallan consignados en la Historia de Maguncia publicada por G. Chr. Joannis , tomo III pág. 424.

El monumento tipográfico (con fecha y con caracteres fundidos) mas antiguo es el *Anuario ó Calendario* (1) del año 1457. El *Salterio*

(1) Se cree que salió de las prensas de Guttemberg. Existe un ejemplar de este precioso monumento tipográfico , en la Biblioteca Nacional de Paris.

de 1457, que pasa por el primer monumento de la imprenta, el cual es y será admirado por todos los inteligentes del arte mientras dure el mundo.

La asociacion tipográfica de Maguncia, se vió pues reducida á los dos solos nombres de Fust y Choeffer, su yerno, el 6 de noviembre de 1455: el primer libro que se ha conocido con fecha, lugar donde se ha impreso y nombre de los artistas, ha sido, segun ciertos autores, el incomparable *Salterio* de 1457, de cuyo grandioso monumento de la primitiva imprenta, ya hemos hablado.

Esta magnífica obra fue ejecutada con caracteres del cuerpo 20 parecidos á los de los antiguos misales. Cada página contiene unas sesiscientas cuarenta letras, que vienen á dar unas dos mil quinientas sesenta por pliego. Estos caracteres luego despues sirvieron para las ediciones que ambos emprendieron en los años de 1459, 1490, 1502 y 1516, á cuyo efecto varias corporaciones eclesiásticas tuvieron que contribuir con sus auxilios.

La primera edicion decorada con doscientas ochenta y ocho iniciales grandes, primorosamente grabadas en madera, segun varios autores se emplearian un par de años al menos para concluirla y se cree que seria principiada por Guttemberg, Fust y Choeffer. De esta obra maestra existe un ejemplar en la Biblioteca Nacional de Paris, habiendo sido comprada en la biblioteca de Mr. Mac-Carthy en 1818, por 12.000 francos.

Las obras de mas mérito que salieron de las prensas de Fust y Choeffer, son las que á continuacion ponemos empezando por el *Salterio* ya mencionado:

Psalmorum codex. Moguntiae, Joannes Fust et Petrus Schoeffer, 1457, en fólío.

Esta obra está impresa con tinta negra y encarnada, hecha segun los manuscritos litúrgicos del siglo xv, y á línea tirada; la primera página contiene diez y nueve líneas y las demas veinte, escepto el dorso de la hoja ciento treinta y siete que consta de veinte y una, ilustrada con doscientas ochenta y ocho iniciales primorosamente grabadas é impresas, conteniendo dos colores, encarnado y azul. La inicial mayor es la de la primera página, que con sus adornos tiene tres pulgadas y cinco líneas de altura, sobre cuatro pulgadas de largo; representa una B rodeada de arabescos, varias flores, y en el palo

mayor de dicha letra hay un galgo corriendo detrás de una perdiz (1). La obra consta de 175 hojas.

Constitutiones Clementis Papæ V; Una cum apparatu Joannis Andreæ. Moguntiae, Joannes Fust et Petrus Schoeffer, 1460, en fólío.

Esta obra, primorosamente ejecutada, no tiene cifras, reclamos, signaturas, ni iniciales, pues estas las dejaron en blanco, está impresa á dos columnas y con dos caracteres, el testo con el mayor y los comentarios con el pequeño; los sumarios estan impresos con tinta encarnada. La obra consta de ciento cincuenta y una hojas, conteniendo en la primera la bula del papa Juan XXII, dirigida á la Universidad de Bolonia para que autorizase estas Constituciones.

Summæ quæ vocatur Catholicon, edita à Joanne de Janua. Moguntiae, 1460, en fólío.

Esta obra consta de trescientas setenta y tres hojas á dos columnas, de las cuales la que es completa contiene sesenta y seis líneas. Tampoco tiene signaturas, ni reclamos, ni iniciales, etc. Las sesenta y cuatro hojas primeras contienen una gramática dividida en cuatro partes á saber : 1.^a de *Orthographia*; 2.^a *Prosodia*; 3.^a de *Etymologia et Dyasintastica*; 4.^a de *Vitiis et de Figuris*.

Esta obra no lleva el nombre del impresor y por lo mismo hay infinitud de pareceres; unos dicen que fue impresa por Mentel, otros por Fust y Choeffer, y otros la consideran como produccion de Gutenberg á quien se cree que verdaderamente pertenece la gloria de esta magnífica publicacion.

Los autores que atribuyen la invencion de la Imprenta á la ciudad de Harlem son los siguientes : Daniel Specklin Adriano Junius Scriverius Boxhornius Elies, Budgersius, Bagford, Accurse, Seiz, Scaliger, Volcker Koornhert, Guicciardini Visser, Lambeth Wage-naar, Henri Schor y Meerman.

Los que la atribuyen á Maguncia, son : Serarius, Kœhler, Mablin-krot, Tritemo, Schelhorn, Mateo Judex, Conrado Celtes, Schoepflin, Felipe de Lignamine, Andres Rivin, Enrique Salmuth, Casimiro

(1) El autor de esta obra posee una copia de esta inicial, tan sumamente exacta que no se distingue del original; junto con algunas lineas de testo.

Oudin, Heinecke, Breitkopf, Panzer, Samuel Palmer, Schwarz, Fischer, Atkins, Joannis, Fournier, Daunou, Lambinet y Porthmann.

Los autores que atribuyen la invencion de la imprenta á Mentel de Estrasburgo, son : Gabriel Naude, Adan Schrag, Guillermo Jentzel, Próspero Marchand, Juan Wimpfelling, Mercier de Saint Léger.

El solo autor del siglo xvi que merece algun crédito es Arnaldo de Bergelles, corrector de pruebas y el mas instruido de todos sus predecesores, quien en el año de 1541 publicó en Maguncia un poema en latin á cerca de la Calcografia, y en él fija el origen de la Imprenta en el año 1450, haciendo Guttemberg sus primeros ensayos en Estrasburgo y que luego continuó perfeccionándolo en Maguncia, ayudándole Fust y Schoeffer.

La Crónica conocida bajo el nombre de Felipe de Lignamine, impresa en Roma en 1474, la de Eusebio, continuada por Palmieri de Florencia en 1449, y por Palmieri de Pisa en 1481, la de Werner Rolwinck, publicada por Jaime de Bérgamo en 1483, la de Bossius, impresa en Milan por Zarot en 1497, la Historia Universal de Sabellicus, Venecia en 1498, la obra de Fulgosio compuesta en italiano antes del año 1494 y traducida al latin é impresa en Milan en 1508, y la de Polidoro Virgilio de *Rerum Inventoribus*, ediciones de 1499 y 1517, no dicen nada de positivo sobre los nombres de los inventores y ciudades donde tuvieron lugar los primeros ensayos. No obstante parece que los tales cronistas debian estar mas enterados de esta materia, solamente por Nicolas Jenson, grabador frances, que hácia el año de 1463 á principios del pontificado de Pablo II, despues de conocida la imprenta en Maguncia, preparó en Venecia los punzones para el carácter *redondo*, como tambien por Sweynheim, Pannartz y Ulric-Han, de Maguncia, que en esta misma época imprimian en Italia. Los tres últimos establecieron su imprenta en el monasterio de Sublac, campiña de Roma, los cuales se reunieron allí en virtud de la hospitalidad que les fue concedida por los religiosos alemanes; é imprimieron el *Donat* sin fecha, y las Obras de Lactancio, con fecha del 30 de octubre de 1463; y en el año 1467 publicaron otra titulada: la *Ciudad de Dios*, de S. Agustin.

Mientras que la ciudad de Maguncia mostraba con una veneracion extraordinaria los monumentos tipográficos de Guttemberg, erigiendo Adan Gelth un monumento de mármol en la iglesia de Recoletos á la memoria de este célebre artista que dejó de existir el dia 24 de febrero de 1468, se admiraba hacia ya tiempo en Harlem la estatua

de Lorenzo Coster, como tambien una inscripcion que la regencia hizo colocar en 1440, en la casa que habia habitado :

MEMORIÆ SACRUM
TIPOGRAPHIA,
ARS ARTIUM OMNIUM
CONSERVATRIX,
HIC PRIMUM INVENTA
CIRCA AN. CIO. CCCC. XL.

*Vana quid archetypos et præla Moguntia jactas?
Harlemi archetypos prælaque nata scias.
Extulit hæc, monstrante Deo, LAURENTIUS artem :
Dissimulare virum hunc, dissimulare Deum est.*

Hé aquí la inscripcion que colocaron en el monumento erigido á la memoria de Guttemberg, que en el año 1640 se leia con mucha facilidad :

*Joanni Genszfleisch artis impressorie repertori,
De omni natione et lingua optimè merito,
In nominis sui memoriam immortalem Adam Geltus posuit.
Ossa ejus in ecclesia D. Francisci Moguntina feliciter cubant.*

Treinta y nueve años despues de la muerte de Guttemberg, Ivo Wittich, edificó otro monumento lapidario en la casa de *Bonmont*, de la cual decendia Guttemberg, y luego despues sirvió dicha casa para escuela de derecho. La inscripcion estaba concebida en estos términos :

JC. GUTENBURGENSI MOGUNTINO
QUI PRIMUS OMNIUM LITTERAS ÆRE
IMPRIMENDAS INVENIT, HAC ARTE
DE ORBE TOTO BENE MERENTI
IVO WITIGISIS HOC SAXUM PRO MONUMENTO
POSUIT MDVII.

Habran notado los lectores que en la primera lápida de las dos que se pusieron en Maguncia se habla de Gensfleisch, y en la segunda de Guttemberg. Algunos bibliógrafos han querido suponer que son dos personas, pero es cierto que entre ellos, los que merecen mas crédito estan contestes en que los nombres de Gensfleisch y Guttemberg son de una misma persona, á cuyo efecto entre los muchos datos

que presentan, dicen que los documentos de su muerte llevan todos una misma fecha (24 de febrero de 1468), y está probado tambien que los escritores indistintamente escribian los dos nombres.

La ciudad de Estrasburgo á la cual muchos bibliógrafos quieren conceder la gloria de haber visto nacer en su seno el arte de la Imprenta, posee en el archivo una porcion de papeles que atestiguan este hecho; y no es esto solamente, sino que de cien en cien años celebran con mucha pompa y suntuosidad una especie de aniversario en conmemoracion del descubrimiento del arte de la Imprenta, celebrándose esta funcion en los años cuarenta de cada siglo, época en que dicen sus partidarios tuvo lugar la invencion. En 1640 se celebró dicho aniversario como igualmente en 1740, y en nuestros dias (1840) lo sabemos positivamente por personas mismas que han asistido al solemne acto, del cual hablaron tambien á su tiempo los periódicos.

No damos los pormenores de dicha funcion, por no creerlo del caso.

Iguales funciones han celebrado en Maguncia en conmemoracion de Guttemberg; el dia 24 de junio de 1840, que fue el cuarto aniversario secular.

El Instructor, impreso en Lóndres en 1841, dice: «En 1740 los regocijos fueron generales no solo en Alemania, sino en varios puntos de Europa, y ahora en 1840 se han estendido aun mucho mas; distinguiéndose particularmente las ciudades de Maguncia, Francfort, Leipsick y Estrasburgo.»

No son solamente los holandeses y los alemanes los que pretenden haber inventado el maravilloso arte de la Imprenta. A la manera que en otro tiempo siete ciudades de la Grecia se disputaban la gloria de haber visto nacer á Homero, así tambien varios paises quieren tener el honor de haber visto nacer en su suelo el inmortal descubrimiento de este grandioso arte.

De los datos presentados y de las observaciones hasta aquí hechas podemos deducir en resumen lo siguiente:

1.º Que las impresiones ejecutadas en los primeros cuarenta años del siglo xv en Holanda, fueron puramente *xilográficas*, y despues de caracteres movibles de madera.

2.º Que Juan Guttemberg permaneció por espacio de algun tiempo en Estrasburgo ensayando junto con Mentel para imprimir en caracteres movibles de metal.

5.º Que Juan Guttemberg, no habiendo logrado el fin que se ha-

bia propuesto, se marchó á su patria, Maguncia, donde continuó sus tareas, asociándose con Fust en 1449, no pudiéndose probar que los caracteres de metal los hubiesen usado los dos antes de 1455, época en que se deshizo la sociedad.

Y, por último, que Choeffler, uno de los operarios, y despues yerno de Fust, inventó el modo de fundir los caracteres.

Resultando de esta opinion generalmente acreditada, que en Harlem nació el arte, creció en Estrasburgo, y se perfeccionó en Maguncia donde verdaderamente se le llamó arte tipográfico; y como dice muy ingeniosamente el autor del poema la *Imaginacion*, hablando de este arte:

Avant lui d'un seul lieu, d'un seul âge entendus,
 Pour le monde et le temps les arts étaient perdus:
 Cet art conservateur en prévint la ruine.
 Quand le bienfait est pur, qu'importe l'origine?
 Des vils débris du lin que le temps a détruit,
 Empâtés avec art, et foulés à grand bruit,
 Vont sortir ces feuillets où le métal imprime
 Ce que l'esprit humain conçut de plus sublime:
 Un amas de lambeaux et de sales chiffons
 Éternise l'esprit des Plines, des Buffons;
 Par eux le goût circule, et, plus prompt qu'Éole,
 L'instruction voyage et le sentiment vole.
 Trop heureux si l'abus n'en corrompt pas le fruit!

Hemos creído útil é indispensable indicar á los lectores, todos cuantos datos hemos podido adquirir sobre los diferentes pareceres, como tambien esponer los signos particulares para conocer cualquiera de las primeras ediciones del siglo xv de las que hay impresas sin fecha. Por lo tanto, será muy fácil reconocerlas por las particularidades siguientes:

1.º *La falta de título en una hoja separada.*

Hasta el año 1476 ó 1480 no empezaron á imprimir el título de la obra en una hoja sola; los títulos de los capítulos la primera vez que se vieron, fue en la obra titulada: *Epístolas de Ciceron*, impresa en el año 1470.

2.º *La falta de letras iniciales.*

En los primeros años despues de la invencion de la imprenta, los impresores dejaban un hueco al principiár una obra ó capítulo, y, luego de impresa, los hacian llenar por los iluminadores, poniendo

una hermosa inicial acompañada de una infinidad de adornos de oro y varios colores.

3.º *Las poquísimas divisiones que contienen.*

4.º *La falta de comas, y de punto y coma.*

Depende esta falta de la grande exactitud con que los primeros impresores imitaban los manuscritos.

5.º *La poca igualdad y grueso de los tipos.*

Esta falta se nota en algunos, pero no en todos.

6.º *La solidez y grueso del papel.*

Hé aquí otra consecuencia de querer imitar con tanta exactitud los manuscritos, pues hasta los fabricantes de papel siempre procuraban darle una estraordinaria semejanza al de la vitela.

7.º *El sinnúmero de abreviaturas.*

La *z* generalmente está empleada en lugar de *et*; *neq*³ y *quib*³, por *neque* y *quibus*; *cparone* por *comparatione*; como tambien se ve muy á menudo la letra *q* con un travesaño en la mitad del palo, v. g. *q̄*, siendo esta señal la abreviatura de *quam*, *quod*, etc.

En las obras españolas las abreviaturas que mas particularmente se notan son las siguientes: *ā*, en lugar de *an*; *ō* por *on*; *ū* por *un*; *q̄*, por *que*; *ſ*, por *de*; *ÿ*, por *vir*; *p̄* por *per*; *ē* por *en*; *ÿ* por *ver*; *p̄* por *par*; *ī* por *in*; *g̃* por *gra*, *p̄* por *pre*, y *q̄* por *cua*, etc.

8.º *La falta del nombre del impresor, lugar de residencia y fecha del año en que fue impreso.*

9.º *La falta de signaturas y reclamos.*

Antiguamente por signaturas ponian, en vez de los números árabes que nosotros usamos, las letras del abecedario, empezando por la *A*, y cuando se habia agotado dicho alfabeto volvian á empezar la segunda serie, repitiéndolo de este modo *Aa*, y así consecutivamente.

La invencion de las signaturas, segun ciertos autores, se atribuye á Juan de Colonia, quien imprimia en Venecia en el año de 1474; y segun otros, se debe á Juan Koelhof, impresor de Colonia, contemporáneo del precedente.

El primer impresor que usó los reclamos fue Vindelin de Spire, en Venecia, pero la tipografia moderna ha abolido enteramente el uso de estos signos.

Despues de haber espuesto las diferentes opiniones de unos y de otros escritores, y á fin de completar la Historia de la Imprenta, volveremos á la época de Fust y Schoeffer, despues que Guttemberg se separó de la sociedad, en cuyo tiempo quieren suponer algunos autores que se retiró á Holanda y segun otros, no salió de Maguncia.

Apenas principiaron Fust y Schoeffer á recoger los frutos de tan sábias combinaciones, cuando sobrevinieron en Europa nuevos acontecimientos; y estos dos artistas inmortales tuvieron que seguir igual suerte que los demas. En 1462 las armas victoriosas de Adolfo de Nasau cayeron sobre los muros de Maguncia poniéndola sitio; luego despues la ciudad fue tomada por asalto y entregada á los horrores del saqueo, robo y asesinato; por cuya circunstancia no dejó de sufrir el taller de los dos ilustres compañeros. Asustados por tales acontecimientos y no queriendo continuar durante los azares de la guerra, Fust y Schoeffer se separaron; y como los operarios poseian el secreto del arte tipográfico lo mismo que los dos, la mayor parte de ellos se esparcieron por toda Europa.

Hé aquí sin duda la época en que muchas ciudades que los recibieron se disputan la gloria de haber sido la cuna del grandioso arte de la Imprenta.

Ningun autor hace mencion del partido que tomaron estos dos artistas, solamente se sabe que Schoeffer despues imprimió varias obras en Maguncia, donde murió en el año 1491. En cuanto á Fust, se cree que habiendo ido á refugiarse á Paris, murió allí de resultas de la peste que azotó aquella capital en el año de 1466.

La imprenta fue establecida en Francia en el reinado de Luis XI. Guillermo Fischer y Juan de La Pierre, doctores en teologia, hicieron ir de Maguncia á Paris en el año 1470, Ulric Gering, Martin Krantz y Miguel Friburget, que habian trabajado en casa de Fust.

En el año 1470 la tipografia fue introducida en una infinidad de ciudades de Europa, como hemos dicho, habiendo ya recibido por varios impresores la ciencia de este arte: Ulric Zell se estableció en Colonia; Blaauw, en Amsterdam; Martens, en Alost; Matias Moravus, en Nápoles; Juan de Spire y Juan de Colonia, en Venecia; Bernardo Cerminus y su hijo Domingo, en Florencia; Sweynheim, Pannartz y Ulric Han, en Roma.

La primera produccion tipográfica de Venecia, fue las *Cartas de Ciceron*, por Juan de Spire; este y su hermano eran naturales de Alemania, y escedieron á todos sus predecesores en la belleza de los caractéres y en la elegancia de sus impresiones, sirviéndose en clase de correctores de imprenta, de dos sugetos muy instruidos. Los esclarecidos Spires fueron los primeros que publicaron los clásicos sobre un plan muy metódico y estenso. Por una orden del senado, dada en 1469, les fue concedido por cinco años el privilegio esclusivo de imprimir las *Cartas de Ciceron* y de *Plinio*, á consecuencia de la

buena disposicion y belleza de sus impresiones. No solamente tuvo Venecia el honor de poseer á estos dos inteligentes artistas , sino que en poco tiempo se hizo célebre por su fundicion de tipos ó letras , con los cuales surtia á todos los impresores de Roma.

Uno de los de mas nombradia del siglo xv , fue Coburger , establecido en Nuremberg , el cual mereció de sus contemporáneos que le llamaran *el príncipe de los impresores y libreros*. Segun dicen algunos escritores, fue estraordinario el número de ejemplares que en poco tiempo se imprimieron en el establecimiento de Coburger ; pues el total de prensas que diariamente operaban , ascendia á veinte y cuatro, el de operarios á ciento ; sin contar además el trabajo sobrante que repartia entre los impresores de Basilea, Paris y Leon. Sus obras, cuya mayor parte son de teologia y cánones, sobresalen por la negrura de la tinta , limpieza é igualdad en la impresion, belleza de sus tipos y buena calidad del papel.

En 1470 tres alemanes naturales de Colmar , publicaron en Paris la primera obra. Al establecer sus oficinas , los copistas de Paris , creyéndose perjudicados en su trabajo , presentaron una solicitud al parlamento ; pero Luis XI intervino á favor de los tipógrafos. Este monarca que en medio de todos sus defectos , era un decidido protector de la literatura , envió á un frances llamado Nicolas Senson á Maguncia en 1470 , para que aprendiese el arte de imprimir ; mas á causa de las disensiones civiles que sobrevinieron y que destrizaron á la Francia , dicho Senson se fué á Venecia , donde se estableció en el año 1470 , ejercitando este arte hasta fines de 1480. Este impresor introdujo grandes mejoras y redujo los caracteres á las proporciones llamadas *breviario* , *entredos* , etc. ; así fue que sus obras han sido consideradas como muy perfectas en todos conceptos.

La primera obra impresa en Nápoles es de 1471. Dos años despues se introdujo la imprenta en Buda , ciudad de Hungria.

En el mismo año de 1471 , segun los mas de los escritores estranjeros , fue introducida la imprenta en España , habiendo cabido el honor de poseer la primera prensa á la ciudad de Valencia ; segun otros no fue en esta época , apoyándose en que la primera obra que se dió á luz en dicha ciudad titulada el *Comprehensorium* , no se publicó hasta el año 1473. Un ejemplar de esta obra debe poseer la Biblioteca Real de esta córte (1) , existiendo otro ejemplar en Barcelona en poder de un particular.

(1) A pesar de haberla pedido no se nos ha facilitado , y no saben de ella.

No son solamente los extranjeros los que se contradicen en esta cuestion, pues que los españoles tampoco estan acordes sobre si la primera imprenta en España se estableció en Barcelona ó en Valencia, y si tuvo lugar en 1471 ó en 1474.

No obstante en el año 1853 el canónigo D. Jaime Ripoll y Villamayor publicó un folleto en Vich, por el cual prueba como la primera imprenta en España fue en Barcelona en 1468; por lo tanto no se debía admitir ninguna otra opinion diversa por quedar ventilada y aclarada (puesto que nadie le ha contradecido) la cuestion que por tantos años ha sido causa de largas polémicas entre catalanes y valencianos; pero conociendo que es de mucha utilidad el demostrar los distintos pareceres y razones que esponen varios escritores sobre el particular, y por otra parte, no queriendo á esta cuestion decidida ponerle el sello, por creerlo así prudente, nos abstendremos de formar comentarios que hasta cierto punto podrian hacerse; contentándonos solamente con mencionar lo mas preciso de dicho autor.

D. Jaime Ripoll y Villamayor dice : « Lo primero que se imprimió en Barcelona fue el *Procondentis orationibus justa grammaticas leges litteratissimi auctoris Bertholomeo Mates libellus exorditur*.

Este librito es en 8.º, y contiene cincuenta hojas, sin fólíos, reclamos ni signaturas.

La conclusion dice así : *Cratie habentur Deo. Libellus proefficiendis orationibus ut grammaticæ artis leges expostulant, e docto viro Bertholomeo Mates conditus, et per P. (Petrum) Johannem Matosès Christi ministrum presbiterumque castigatus et emendatus sub impensis Guillelmi Ros, et mira arte impressa per Johannem Gherling alamanum finitur Barcynone nonis octobris anni nativitate Christi M.CCCC.LXVIII. »*

Con estos datos creo que á ser ciertos como es de presumir, deben de quedar convencidos los que quieren negar á Barcelona la gloria de haber sido la primera en España en haber dado á luz las producciones del grandioso arte de las artes.

Pero nuestro objeto no es el de declararnos en favor de unos ni de otros (como han hecho varios escritores) sino narrar los hechos tal como los presenta la Historia. Por lo tanto espondremos á continuacion lá opinion de los españoles que han tratado sobre esta materia, dejando á parte lo que dice el P. Rodriguez, que la primera obra que se hizo en Valencia fue *Certamen poetich en lohor de la Conceció*, impreso en 1474, como así lo creo yo tambien : por consecuencia el *Comprehensorium* fue la segunda obra que se imprimió en Valencia y no la primera como algunos quieren suponer.

D. Nicolás Antonio, el P. José Rodriguez y el doctor D. Vicente Jimeno pretenden que en España se imprimió antes del año 1452, pero es de creer que padecerian algun error.

D. Rodrigo Mendez Silva, en el *Catálogo Real de España*, que imprimió en Madrid el año 1654, dice: «que poco despues de 1452, en el reinado de Juan II, entró en Castilla el arte de la imprenta inventada en Maguncia por Juan Guttemberg, pero que no floreció hasta que el gran cardenal D. Francisco Ximenez de Cisneros, inquisidor general y arzobispo de Toledo, mostró lo mucho que le estimaba con honrar á sus profesores. Mandóle la reina doña Maria á don Alonso de Madrigal, obispo de Avila, llamado el *Tostado*, le hiciese un librito para confesarse, hizolo él, y esta fue la primera Suma que se vió en España.» Si esto fuese cierto, nos parece muy extraño que siendo un hecho tan señalado no lo hubiesen referido tambien los demas españoles que han tratado esta materia. Por lo tanto puede considerarse como otro error.

Capmany, en sus *Memorias de Barcelona*, dice: «desde que se difundió el arte de la Imprenta por diferentes reinos y provincias de Europa, Barcelona fue de las ciudades que mas temprano puso en ejercicio aquel admirable descubrimiento; á lo menos se reputa por la primera que en España hizo sudar la prensa, consagrando sus primicias á la impresion de la *Catena aurea* de Sto. Tomas, por los años de 1471.»

Luego dice Carbonell, «la imprenta empezó á ser conocida en la Corona de Aragon, en el reinado de D. Juan II, esto es desde 1458 á 1476. Vemos que Barcelona muy presto convirtió aquel ramo de industria en un renglon de comercio activo; pues en el Cap. XXII de los que en las Córtes de Monzon de 1542 se ordenaron para la buena administracion de las rentas generales de Cataluña, se trata espresamente de los derechos impuestos á la estraccion de libros impresos. Sobre lo mismo se habia tratado en las otras Córtes de Barcelona de 1481, etc.» En la obra titulada *Capítols y altres Decrets* del General etc., impreso en Barcelona en el año de 1577, consta que los impresores de Barcelona formaron ya gremio ó asociacion entre sí con real autoridad, el año 1491.

Otros autores dan por positivo que en el año 1475 se imprimieron en Barcelona los *Comentarios de Aristóteles*, hechos por Fr. Nicolás Boneti, cuya obra dicen que se concluyó de imprimir en dicha ciudad, el día 24 de noviembre de 1475.

Tambien añaden algunos autores que en Barcelona se imprimió

en 1475 la obra titulada : *Liber divinalis vocatus arbor scientiæ* , de Raimundo Lulio.

El mismo Fr. Francisco Mendez , á pesar de que parece ser algo apasionado por Valencia , dice : « Una de las ciudades que con algun fundamento pretende la primacia de la imprenta en España , es Barcelona. » (Pág. 93 de su obra).

No solamente son estas dos ciudades las que se disputan la gloria de la introduccion del arte de la Imprenta , hay ademas la ciudad de Salamanca que tiene algun partidario y aunque no es probable le pertenezca dicha gloria , no obstante no deja de ser un estorbo mas para el que desea encontrar la verdad. Los que suponen la introduccion de este arte á Salamanca se apoyan en la obra titulada : *Leonard Aretini viri tandatissimi ad colutium oratorem in magni Basillii libellum praefatio* ; impresa en Salamanca por Juan Gysser de Silgestat , en el año 1401. Esta fecha es de presumir sea un error de imprenta , por dos razones : primera , porque en 1401 todavia Guttemberg no habria pensado intentar semejante invencion ; y segunda , porque este mismo Juan Gysser de Silgestat se le halla imprimiendo en la misma ciudad de Salamanca en los años 1509 y 1520.

Hay otro libro titulado : *Breviarium compostellanum* , impreso en Salamanca , con la fecha de 1469 ; pero en este no queda la menor duda de que la fecha está falsificada , pues cualquiera que sea del arte notará en seguida que cuando se imprimió llevaba la fecha de 1569 y que despues cambiaron el 5 por un 4 puesto á la mano. Esta obra se puede ver en la Biblioteca Real de esta corte.

D. Nicolás Antonio y el P. Mariana suponen que en Palencia se imprimió en el año 1470 , la *Historia Hispana*. Es escusado dar pruebas para demostrar que es otro error.

Si las personas que se han dedicado á estos estudios poseyeran el arte tipográfico , seguramente no habria habido tanta diversidad de pareceres y la verdad se veria tan clara como ella es en sí ; y al mismo tiempo el P. Mendez se habria dado la molestia de examinar las obras con mas detencion sin negar las cosas tan rotundamente como de costumbre lo suele hacer.

En fin , como nuestro objeto no es presentar aquí todas las investigaciones hechas sobre el particular , porque ellas solas llenarian un volumen , nos hemos limitado á presentar algunos de los diferentes pareceres ; y á pesar de que conocemos que hay las mayores seguridades para creer que la primera imprenta de España apareció en Barcelona , pondremos la fecha y orden segun le parece á

Fr. Francisco Mendez; á fin de que no nos achaquen que hemos sido arrastrados por el amor de provincia, como han querido suponer lo fueron Carbonell, Capmany, Feliu, etc.

España fue el país en que la importacion de la imprenta, hizo los mas grandes y rápidos progresos. Las dos primeras leyes relativas á la imprenta fueron dadas por los Reyes Católicos, en Toledo en los años 1480 y 1502, é incluidas en el *Ordenamiento Real* y despues en la *Recopilacion*, números 21 y 23, lit. vii, lib. i. La primera trata de las franquicias en la introduccion de los libros extranjeros, y la segunda de las cualidades y circunstancias que debian concurrir en las impresiones que se hiciesen en Castilla. Hé aquí la lista de los primeros impresores, y lugares donde se establecieron durante los últimos años del siglo xv.

LISTA DE LOS PRIMEROS IMPRESORES DEL SIGLO XV.

1474, Alfonso Fernandez de Córdoba y Alberto Palomar; en 1485, Lope de Roca; en 1493, Nicolás Spindeler; en 1495, Diego de Vila; en 1495, Pedro Hagenbach y Leonardo Hutum; en 1500, Cristóbal de Alemania, en Valencia.

1475, Pedro Bruno y Nicolás Spindeler; en 1481, Pedro Bruno y Pedro Posa; en 1493, Pedro Miguel ó Miquel; en 1495, Juan de Rosembach de Haydellerch; en 1494, Diego de Gumiel; en 1495, Juan Luschner; 1498, Jaime Luschner, en Barcelona.

1475, Mateo Flandro; 1485, Paulo de Hurus; 1500, George Coci, Leonardo Butz y Lupo Appentegger, en Zaragoza.

1476, Antonio Martinez, Bartolomé Segura y Alfonso del Puerto; 1490, Paulo de Colonia, Juan Pegnicer, Magno y Tomás; 1491, Menardo Ungut y Estanislao Palono; 1492, Juan Gentil y Pedro Brun; 1498, Jacobo de Villagusa, en Sevilla.

1479, Enrique Botel en Lérida.

1480, Leonardo Aleman y Lupo Sanz, en Salamanca.

1482, Antonio de Centenera, en Zamora.

1483, Federico ó Fadrique; 1493, Juan de Burgos; 1499, Juan de Rey, en Búrgos.

1483, Nicolás de Sajonia y Valentin de Moraria, en Lisboa.

1486, Juan Vazquez; 1493, Juan Tellez; 1495, Pedro Hagembach, en Toledo.

1487, Lope de Roca, y Gabriel Loys, en Murcia.

1489, en el monasterio de San Cucufate (1), en Cataluña. Está en duda el nombre del impresor.

1489, Juan Paris y Esteban Clebat; 1489, Enrique Meyer, en Tolosa.

1493, Juan de Francour; 1500, Juan de Burgos, en Valladolid.

1494, Gonzalo Rodrigo de la Pasera y Juan de Porres, en Monte-Rey.

1494, Miguel Maittaire; 1499, Lanzelas Polono y Arnao Guillen, en Alcalá.

1494, Ortas, en Liria (Portugal).

1495, Arnaldo Guillermo Brocar, en Pamplona.

1496, Meynando Ungut y Juan de Nuremberga, en Granada.

1498, Juan Luschner, 1499, Juan de Rossembach, en el monasterio de Monserrate (Cataluña).

1499, Juan de Rossembach, en Tarragona.

1499, Gonzalo de Ayala, en Madrid.

En esta época de 1499 la España contaba ya con una porcion de obras magnificas, especialmente en el principado de Cataluña, y por consiguiente un número de famosos impresores que ninguna otra nacion poseia. Barcelona en dicha época gozaba de gran renombre porque ella contenia en su seno á los esclarecidos y distinguidos maestros del arte de las artes (2), tales como, Posa, Miguel, Gumiel, Rossembach y Luschner.

Entre las muchísimas obras que imprimió Pedro Posa, merecen particular atencion la *Historia de Alejandro*, por Quinto Curcio Rufo, dada á luz en 16 de julio de 1481. *La vida de San Jeroni*, en 1482. Como tambien las obras tituladas : *Liber Lotarii Levite et Cardinalis*, etc., en 1489; y *Albert Gran*, en 1499. De Pedro Miguel, bastará citar las *Transformaciones de Ovidio*, y el *Libro de los Angeles*, ambas del año 1494. De Diego Gumiel, bastará con

(1) Próspero Marchand y Cuaresmar, dicen que en el monasterio de San Cucufate ó *San Cugat del Vallés* se imprimió la obra titulada : *Abbad Isaac*. Un ejemplar de dicha obra existe en la Biblioteca Real.

(2) D. Melchor de Cabrera Nuñez de Guzman, abogado de los Reales Consejos, escribió una obra intitulada : *San Juan Evangelista* (titular y protector del noble Arte de la Imprenta). Discurso legal, histórico y político, en prueba del origen, progresos y utilidad, noblezas y escelencias del Arte de la Imprenta y de que se le deben (y á sus Artífices) todas las honras, exenciones, inmunidades, franquicias y privilegios de Arte liberal, por ser como es Arte de las Artes. Impreso en Madrid en la oficina de Lucas Antonio Vedmar, año de 1675, en fólío. Existe un ejemplar en la Biblioteca Real.

solo nombrar la famosa obra *Scala Dei*, de un gusto tipográfico cual la primera, con letras iniciales floreadas, muy buena disposicion y exacta impresion, dada á luz el 27 de octubre de 1494. Existe un ejemplar en la biblioteca de la Real Academia de la Historia. Juan de Rossembach, que despues se marchó á Tarragona donde en 1499 imprimió el famoso y tan celebrado MISAL de aquél arzobispado. Juan Luschner, que á fines del año 1498 pasó de maestro impresor á la tan renombrada imprenta del célebre monasterio de Monserrate (en Cataluña).

Mucho se imprimió en este monasterio que por espacio de mas de tres siglos, bajo diferentes conceptos, ha sido la admiracion de los extranjeros. Para dar una pequeña idea de lo dicho, citaremos lo que dice en su obra Fr. Francisco Mendez, que lo copió del libro de cuentas de aquel monasterio, advirtiendo que durante el poco tiempo que se cita imprimieron ademas 142,950 bulas de vivos y 46,005 de difuntos.

Mendez, dice así: « En 17 meses (1), esto es desde 4 de febrero de 1499, hasta 15 de noviembre de 1500, se imprimieron en este monasterio, y á su costa para beneficio de la congregacion de Valladolid, 7,691 cuerpos de libros, y aunque muchos de ellos de poco volumen, con todo ningun monasterio cabildo, ni cuerpo eclesiástico de España consta que por aquellos tiempos hiciese lo que el de Monserrate de lo que con razon se gloriaron los monges antiguos, etc.»

Hablando de los operarios que ocuparon en dicho monasterio, dice: « Ademas de los sobredichos oficiales vino un suizo que era vaciador de letra, el cual en las cuentas se firma *hans moco*, que parece ser *Juan Mock*. Este trabajó la letra del Misal y Breviario, que debia dar hecha cumplidamente; estando á su cargo el cobre y cuanto gasto hiciese en ir á Perpiñan por los punzones, y con la obligacion de dar prueba de ella: ajustar las matrices de la letra glosilla (2) del Misal, con otras menudencias que se espresan en el libro de cuentas. »

Siendo la primera noticia que se encuentra de los punzones y matrices en España y desde luego elaboracion de letras, podemos

(1) El P. Mendez se equivocó al decir 17 meses, pues que desde el 4 de febrero de 1499 hasta 15 de noviembre de 1500 van 21 meses.

(2) El Sr. Mendez padece un error al decir *letra glosilla*, pues que en aquella época no se conocia todavia un carácter tan pequeño; yo opino que el original diria para la *glosa del Misal*. No seria extraño hubiese padecido esta equivocacion habiéndolo traducido del catalan y no siendo del arte.

asegurar con toda certeza que en dicho monasterio tuvo lugar la primera fundicion. Segun consta en varios escritos la mezcla del metal para la fundicion de letras que ellos empleaban era la misma que se usa en el dia.

Por creer útil y curiosa esta pequeña noticia de la primera fundicion de letras en España, nos hemos estraviado algo de nuestro propósito; pero habiendo presentado ya un completo extracto de todos los principales hechos de la historia tipográfica de nuestra nacion, y no conviniendo estendernos mas por ser muy limitado el terreno, concluiremos en esta parte con respecto á España, diciendo que no solamente Cataluña á fines del siglo xv poseia esclarecidos tipógrafos, sino que tambien en distintos puntos de España los habia, tales como el famoso Federico ó Friderico, en Búrgos; el distinguido Arnao Guillen, en Alcalá, y finalmente en Valencia los elogiados Pedro Hagenbach y Leonardo Hutum llamados los *ingeniosos y expertos* en el arte. Así sucesivamente han aparecido héroes tipógrafos como Mey, Bompezat (1), Bardazar, etc., etc.

En 1471 Guillermo Caxton trajo consigo una imprenta para establecerse en Lóndres, pero un número considerable de magistrados se opusieron á la introduccion del arte de la imprenta en Inglaterra. En Nor-wich al establecer una imprenta, todos los habitantes de la ciudad firmaron una esposicion contra una innovacion que parecia inútil y peligrosa (V. Palmer, *History of Printing*).

En 1475 se estableció la primera imprenta en Lyon. Los franceses dicen que ellos fueron los que mas progresos hicieron en la imprenta cuando la introduccion, lo que no les negaremos, pero si diremos que es cierto tambien que España les aventajó estraordinariamente, como se puede muy fácilmente comprobar comparando el número de obras maestras que imprimieron ellos durante el siglo xv con el que imprimimos nosotros, cotejando al mismo tiempo la maestria de unas y de otras; siendo así que no tendria nada de estraño que nos hubiesen aventajado, porque como aquellos estaban mas cercanos al lugar de donde salieron los impresores, que luego se esparcieron, debian por razon natural con mucha mas facilidad que nosotros poseer mayor número de impresores y entre ellos haberlos de mayores conocimientos.

(1) Este esclarecido artista imprimió la magnífica obra catalana titulada *Constituciones de Cataluña*, en lengua del principado, dada á luz en Barcelona el dia 13 de abril de 1548.

Los cortos límites trazados á esta obra no nos permiten estendernos mas sobre el particular ; de lo contrario lo probaríamos hasta la evidencia, citando una por una las obras españolas y francesas , y las ventajas ó el mérito que reunen las primeras sobre las segundas.

Hé aquí la lista de los primeros impresores, y de los lugares donde se establecieron en Francia, á fines del siglo xv.

1473 Buyer , en Lyon.

1477 Juan de Barre y de Morelli , en Angers.

1478 Pedro Lerouge , en Chablis.

1479 Joannes Teutonicus , en Tolosa.

1481 Pedro Schenc , en Viena.

1485 Guillermo Lerouge , en Troyes.

1484 José , en Rennes.

1886 Dupré y Gerardo , en Abbeville.

1487 Juan Camtel , en Besanzon.

1490 Mateo Vivan , en Orleans.

1491 Pedro Metlinger , en Dijon.

1495 Miguel Wenssler , en Clugni.

1495 Juan Berton , en Limoges.

1496 Javernier , en Provins.

1497 Lepe , en Aviñon.

1500 Rossembach de Heidelberg , en Perpiñan.

Este Rossembach es el mismo que anteriormente fue maestro impresor en Barcelona.

Si la obra esta solo tratara de la Historia de la Imprenta continuaríamos dando listas de los impresores de las demas naciones ; mas ahora solo mencionaremos los principales impresores , haciendo ademas un pequeño bosquejo de sus progresos tipográficos.

En 1474 se imprimió la primera obra en Basilea , ciudad de Suiza. En el mismo año apareció un libro impreso por los monges de un convento en el Ringau. Estos religiosos eran del orden de San Agustín, y estaban obligados por su instituto á copiar las obras de los Santos Padres y escritores eclesiásticos , como medios de subsistencia y parte de la obligacion á que estaban constituidos. Habiéndoles privado de estos recursos el descubrimiento de la imprenta , se aplicaron inmediatamente á aprender y practicar este arte , y así se procuraban al mismo tiempo los recursos de subsistencia y llenaban el espíritu de su instituto.

El primer libro impreso en Bohemia tiene la fecha de 1476, pero se ignora el nombre del impresor. Un pintor aleman , llamado Juan

Snell, fue invitado á establecerse en Suecia, por Stein Sture administrador del reino en aquella época, é imprimió la primera obra en 1485. Juan Matison, natural de Suecia y protegido por el obispo de Orun, en Islandia, introdujo el arte de imprimir en aquella lejana é inculta isla, por los años de 1531.

En 1489 se imprimió en Portugal el primer libro que consta del *Pentateuco*, en lengua hebrea, y se colige por los nombres de los impresores, que estos eran judíos. Introdújose en Dinamarca este arte, en el año 1493, siendo lo primero que se publicó un tratado de gramática. Tres años despues se publicó en Provins la primera obra impresa, respectiva á asuntos mercantiles, y en el año 1499 se imprimió el *Catolicon*, en Bretaña, en lengua bretona, francesa y latina.

La primera obra que se imprimió en Moravia fue el año de 1500; contiene una disertacion contra los Baldenoes. En 1560 un comerciante ruso, habiendo comprado una gran cantidad de tipos y varias prensas, introdujo en Moscou el arte de imprimir. El populacho instigado, segun se supone, por algunos fanáticos, destruyó las oficinas, tipos y prensas.

Pasados cien años de la invencion de este arte, fue introducido en Rusia. Poco tiempo despues del descubrimiento del nuevo mundo, se trasportaron prensas europeas á la América meridional.

Las primeras impresiones de los autores griegos se hicieron en Italia por Aldo Manucio. Este célebre impresor fue el que inventó el carácter itálico, á fines del siglo xv; artista que rivalizaba con los mas hábiles tipógrafos de Holanda, Alemania y Francia.

En fin, á mediados del siglo xviii, ya habia un Baskerville en Inglaterra, y algunos años despues Ibarra en España, Barbou en Francia y Bodoni en Italia. Estos esclarecidos artistas elevaron el arte de la tipografia á un grado de perfeccion el mas notable, haciéndose admirar de las naciones por sus obras esquisitas.

RESEÑA BIOGRAFICA

DE LOS CUATRO CÉLEBRES IMPRESORES DEL SIGLO PASADO Y OTROS DOS DE ESTE.

JUAN BASKERVILLE, célebre impresor y grabador ingles, nació el año 1706 en Wolverley, en el condado de Warcester; murió en 1775 en Birmingham. Por su misma mano grabó y fundió sus caracteres, dándoles singular perfeccion. En 1756 hizo el primer ensayo tipográfico con una edicion del *Virgilio*, en 4.º; en seguida impri-

mió el *Paraiso perdido*, la *Biblia*, en folio, *Common Prayers*, en diversos tamaños; *Horatius*, *Terentius*, *Cattullus*, *Lucretius*, *Juvenalis*, *Sallustius* y *Florus*, en 4.º; *Orlando Furioso*, en 1775, cuatro tomos en 8.º. Con estos mismos caracteres los herederos de Baskerville establecieron un depósito en Paris y otro en Estrasburgo en 1785, y con ellos hizo Beaumarchais imprimir á Mell la hermosa edicion de las *Obras de Voltaire*.

BARBOU, publicó en 1760 y 1765, las esquisitas ediciones de los autores clásicos. Una coleccion sola forma 70 volúmenes en 12º. El nombre de Barbou, jamas lo olvidaran los franceses.

JOAQUIN IBARRA, célebre impresor español por sus grandes producciones; á este famoso tipógrafo debe Europa el haber encontrado un maestro de la escuela de lujo. El *Salustio* que imprimió fue un ejemplo para Bodoni, G. Steevens y algun otro impresor de Lóndres, imitaron á Bodoni, publicando en 1791 y 1804, el *Sakespeare* en folio, y todas las demas obras maestras de la literatura inglesa. Los señores Didot, en Francia, siguieron la misma escuela. Ibarra, impresor de la cámara del rey, con sus experimentos encontró el secreto para hacer la mejor tinta de imprenta, pues hasta el presente nadie le ha aventajado. Sus prensas dieron las ediciones mas bellas, tales como : la *Biblia*, el *Misal mozárabe*, la *Historia de España*, por Mariana, *D. Quijote* y el *Salustio* español, traducido por el infante D. Gabriel, 1772, en folio; obra que ha asombrado á los inteligentes. Este mismo artista fue el primero que hizo conocer el medio de alisar el papel impreso, dándole un viso muy agradable. Este procedimiento ha sido ahora reemplazado por el del *satinaje*. Joaquin Ibarra nació en Zaragoza el año 1725, y murió en Madrid en 1785; su nombre y reputacion son superiores á todo elogio. Para probarlo creemos del caso insertar á continuacion, en muestra de eterna memoria, el soneto que compuso un literato al tiempo de fallecer este célebre español héroe de la Imprenta del siglo XVIII.

SONETO.

A el improbo trabajo, que acrisola
El ingenio y virtud del varon justo,
Lleno de héroes estaba el templo augusto
De la siempre inmortal fama española.

De su arte cada cual con su laureola
Su ara ocupaba entre el honor y el gusto;
Mas sin efígie, simulacro ó busto
El ara de la Imprenta estaba sola.

Aguardaba un varon , que esceso hiciera
A cuantos ilustraron la hermosura
De arte tan noble , milagrosa y rara.

La muerte , que del templo es la portera ,
Abrió las puertas con su mano dura :
El grande IBARRA entró , y ocupó el ara.

JUAN BAUTISTA BODONI , director de la imprenta ducal de Parma , impresor de S. M. C. , miembro de varias academias de Italia , nació el 16 de febrero de 1740 en el Piamonte. Desde su mas tierna infancia dió á conocer suma aptitud por la tipografia. Apenas acabó sus estudios , se puso á grabar en madera y con mucho éxito ; sirviéndole este recurso de grande ayuda para ir á Roma , donde trabajó en la imprenta de la Propaganda , dirigida por el abate Constantino , que le tomó bajo su proteccion. Despues de la muerte de este , Bodoni volvió á su patria , habiéndole llamado el duque de Parma para nombrarle director de una imprenta que queria establecer en aquella misma ciudad , á la cual llegó Bodoni el 24 de febrero de 1768 , haciendo despues un viaje á Paris. Cuando volvió á Parma se dedicó á grabar punzones para la fundicion ; y al cabo de poco tiempo su casa fue designada por una de las primeras tipografias de Europa.

Bodoni imprimió el *Oratio dominica* , en ciento cincuenta lenguas ó dialectos , con tipos grabados y fundidos por él. Se busca y será buscada siempre la *Iliada de Homero* , en griego , 1808 , tres tomos en fólío ; las *Obras completas de Racine* , tres tomos en fólío , 1813 ; las *Fábulas de La Fontaine* , dos tomos en fólío , terminadas en 1814 , por la viuda de este célebre tipógrafo.

La Historia dejaria de ser completa si no dedicáramos una página á encomiar los talentos de los dos ilustres tipógrafos de principios de este siglo.

Mr. FERMIN DIDOT , ilustre tipógrafo frances , á quien la tipografia es deudora y está reconocida por una porcion de mejoras que ha introducido en el arte.

En prueba de ello el 26 de diciembre , de 1797 , obtuvo del gobierno un privilegio de invencion por 15 años por los moldes este-reotipados.

En 16 de mayo de 1806 , otro por 10 años , por el carácter de escritura llamado *ingles*.

En 29 de noviembre de 1815 , otro por 15 años , por la importacion de una máquina para fundir caracteres.

En 7 de mayo de 1816, otro por 5 años, por el procedimiento nuevo relativo á la fundicion de los caracteres.

Ademas fue condecorado con la órden de la Legion de Honor, y en 1819, obtuvo una medalla de oro; premios todos bien merecidos.

D. ANTONIO BRUSI, ilustre tipógrafo español, genio emprendedor cual el primero y artista honrado y pundonoroso sin igual. Aprendió el arte de encuadernador, en Barcelona, en casa de D. Juan Francisco Piferrer. En 1800 contrajo matrimonio con doña Eulalia Ferrer, hija huérfana de un librero de aquella ciudad bastante acomodado. Brusi dió grande empuje á la casa de Ferrer, la cual tomó en 1808 el nombre de *Brusi*. Este prestó grandes servicios durante le guerra de la independencía imprimiendo la *Gaceta del gobierno*, y estableciendo prensas, á despecho de todas las contrariedades de la guerra, en todos los puntos donde eran necesarias. En remuneracion de sus inmensos servicios, se le concedió despues de la guerra el privilegio esclusivo de imprimir y publicar el *Diario de Barcelona*, que aun sigue viendo la luz pública y con grandes elementos de vida. La imprenta de Brusi ha dado un sin número de obras, y algunas de ellas notables, como *Barcelona cautiva*, 7 tomos en 4°. *Memorias de agricultura y artes*, 12 tomos en 4°. *Matemáticas de Vallejo*, 1.ª edicion. *Física de Libes. Coleccion de decretos de las cortes de 1812*. Salat, *Tratado de monedas*; infinidad de obras clásicas, etc., etc. — En 1819 estableció en su casa de Barcelona una fundicion de letra con su fábrica de moldes y punzones. En 1820 introdujo en España la *litografia* haciendo al efecto cuantiosos desembolsos y prolongados estudios. — Murió en Barcelona en 1824, cuando la epidemia de calentura amarilla, á la temprana edad de 42 años.

En el nicho que depositaron los restos mortales de tan ilustre tipógrafo, habia la siguiente inscripcion :

Deten lo pas viatjador
Y adverteix aquesta llosa,
Aquí en santa pau reposa
Don Anton Brusi impresor,
A Barcelona inductor
Fou de la litografia,
De impresor la nombradia
Obtingué de Sa Magestat;
Prega al Deu de pietat
Que en santa gloria sia.

La posteridad jamas olvidará los nombres de los ínclitos varones que han ilustrado el arte sublime de la tipografía.

Hé aqui los reyes españoles á quienes el arte tipográfico debe dedicarles una página de su historia.

REYES QUE DISPENSARON HONORES

Y PROTEGIERON EL ARTE DE LA IMPRENTA EN ESPAÑA.

Los reyes católicos D. Fernando V y D.^a Isabel I no solamente protegieron en gran manera este arte tan útil y maravilloso, sino que fueron los primeros que dieron un reglamento de importancia, en el año 1502, acerca de sus ejercicios.

Cárlos V favoreció y honró mucho este arte segun refiere Cabrera (Memorial, pág. 22).

Felipe II, dió aposento en Madrid á *Julio Yunti de Modesti*; el cual tenia en Salamanca una imprenta, y le hizo venir á la córte para que en ella permaneciese el arte de la imprenta; honró su casa con su real presencia, dándole tambien el título de su impresor.

Felipe III y sus hijos, hallándose en Lerma donde el duque tenia imprenta, quiso S. M. verla. Acompañábale su hija la infanta D.^a Ana (que despues fue reina) la cual se llegó á una caja y quiso S. A. componer su nombre para que lo imprimiesen en la palma de la mano, sacando las letras de los cajetines donde la decian estaban y colocándolas en el componedor. Cuando S. M. entró no quiso que ningun operario se moviese, sino que continuasen trabajando del mismo modo, y cuando llegaba á las cajas el rato que se detenia en ver componer, descansaba la mano sobre el hombro izquierdo del cajista para no estorbarle la accion de levantar las letras. Muchos honores fueron dispensados por este monarca á la tipografía.

Felipe IV, estando en el Buen Retiro (el año 1651) tuvo noticia de que el duque de Medina de las Torres, tenia allí unas cajas y prensas y bajó S. M. al sitio é hizo á los cajistas y prensistas los mismos honores que les habia hecho su padre y abuelo.

Cárlos II hizo traer matrices de Flandes, con objeto de establecer imprenta para el Rezado en España, como se efectuó en tiempo de Cárlos III. Varias obras fueron costeadas de su propio bolsillo solo para proteger á la imprenta.

Felipe V concedió muchas franquicias (en 1.^o de abril de 1716) á José Torres que estableció la primera imprenta de música en

esta corte. Además en 1717 mandó que se estableciese en España una imprenta para libros sagrados, que aventajara á la de Amberes, y que á las Indias no se mandasen mas libros de rezo que los impresos en España. Mr. la Martiniere publicó su Diccionario geográfico bajo la real proteccion y á espensas de S. M., aunque no se imprimió en España.

Cárlos III, *Padre de las letras y protector de las artes*, visitaba muy á menudo la imprenta del célebre Ibarra, y cada vez que entraba en ella, saludaba cual si entrase en un templo. Lo propio hacia cada vez que pasaba por la imprenta real, pronunciando estas palabras: *¡A vosotras letras os saludo!... ¡á vosotras que prodigiosamente esparcis la luz por todo el orbe!..*

El honró y favoreció el arte tipográfico en gran manera, ya en Nápoles, donde lo demuestra el grande Herculano, de tan regios gastos, como en España, donde jamas se vió mas favorecido ni adelantado el arte. Para dar una idea de su proteccion, bastará insertar parte de la real Ordenanza del 17 de marzo de 1763, en que S. M. dice así: «Desde mi feliz advenimiento al trono, ha merecido mi real proteccion el arte de la imprenta; y para que pueda arraigarse en estos reinos sólidamente, vengo en derogar la exencion del sorteo y servicio militar, no solo á los impresores, sino tambien á los fundidores de letras, que se emplean de continuo en este ejercicio, y á los abridores de punzones y matrices.» Poco después, en 22 de marzo del mismo año, concedió á los impresores varias franquicias. Posteriormente hizo la gracia de la tercera parte del precio del plomo en los reales estancos á favor de los abridores de matrices y punzones de letras de imprenta y fundidores de ella, en 5 de enero de 1775. Asimismo les concedió privilegios para imprimir libros, todo á fin de fomentar el arte tipográfico. Protegió en gran manera el célebre establecimiento que todavia existe en esta corte, llamado *la compañía de impresores y libreros del reino*; el cual tuvo su origen en su reinado, el año de 1763. Mandó establecer la imprenta Real, etc., etc.

Todo este afecto que Cárlos III mostró al arte de la imprenta, era desde niño, pues que siendo infante de España, y antes de pasar á Nápoles, tuvo el gusto de introducirse en esta materia haciéndose llevar á palacio una pequeña imprenta, cuyo regente fue Antonio Marin.

Cárlos IV, si bien no demostró tan decidida proteccion al arte tipográfico como su padre, no dejó por eso de protegerlo.

No cabe duda que ningun arte ha sido tan protegido ni ha merecido tantas distinciones (en los tiempos pasados) de los grandes monarcas como el arte de las artes; no solamente en España sino en todas las demas naciones, como en Italia los papas: Pío IV, Clemente VIII, Sixto IV, Sixto V, Gregorio XIII; en Francia, Francisco I, Luis XVI, Enrique IV, Napoleon, etc.

Es de esperar pues, que en el reinado de D.^a ISABEL II, renazca la proteccion á este arte por parte de su gobierno, y entonces la tipografia aprovechando los adelantos de las bellas fundiciones modernas, y estimulada por tan nobles protectores, podrá mostrarse otra vez con el genio, brillo y pompa que en otros tiempos causó la admiracion de los extranjeros. Entonces sí que la tipografia agradecida dedicará la mejor página de su interesante Historia, para demostrar con letras de oro al orbe entero que si un Cárlos II, un Cárlos III, y otros grandes monarcas se han quitado el sombrero para saludar á las letras, la bella Isabel, hija de cien reyes y nieta de San Fernando, ha hecho por lo menos otro tanto, dispensándolas decidida proteccion.

COMPLEMENTO

DE LA

HISTORIA DE LA IMPRENTA.

DE LOS MEDIOS QUE SE EMPLEABAN PARA FIJAR LOS CARACTERES EN EL PAPEL ANTES DE SER INVENTADA LA TIPOGRAFIA.

HEMOS dicho ya en la página 15 los medios que se usaban para trazar los caracteres, así que estos fueron inventados; cuales eran las hojas de palmera, la corteza de tilo, sobre la *papyrus*, los ladrillos cubiertos de cera, las pieles de cabra, las de carnero y la tela engomada, etc. (1). Está mencionado tambien el instrumento que servia para trazar las letras en varias sustancias preparadas, como igualmente hemos indicado la época en que se inventó el pergamino y el papel, pero nos falta todavia esponer los medios que empleaban, antes de la invencion de la imprenta, para fijar los caracteres sobre el papel, sin recurrir á la pluma.

Estos medios entonces consistian en el uso de unos patrones de hoja de lata, de cobre ó de laton, cortados conforme la figura que se queria representar, medios que todavia se usan para las inscripciones, rótulos y otros objetos de poca importancia.

Algunos autores han querido suponer que este procedimiento ha sido inventado modernamente, ó al menos que no es tan antiguo como creen muchos; por lo tanto espondremos algunos detalles sobre el particular.

« Los Etruscos, dice el célebre Jensen en el *Ensayo sobre el origen del grabado*, fueron los primeros que en Europa lo emplearon, pero

(1) La biblioteca de Dresde posee un calendario mejicano trazado sobre piel humana; la antigua biblioteca de Alejandria posee tambien los poemas *Iliada* y *Odisea* ó *Ulisea*, escritos en letras de oro sobre una piel de culebra.

es de creer que estos lo habrian aprendido de los egipcios; y los adornos y demas ornatos regulares que se ven en las momias, dan á entender que estos últimos se servian de patrones para confeccionarlos. Relativamente á las pinturas de los vasos etruscos, no hay duda de que son muy parecidas á nuestras siluetas. »

Todo esto está perfectamente acorde con lo que dice el conde de Caylus en su obra titulada : *Recopilacion de antigüedades*, edicion en 4.º, tomo I, pág. 87.

« Cuando el esmalte que cubre la porcelana negra ó encarnada estaba seco, el pintor, ó mas bien el dibujante debia con precision calcarlo ó estarcir el dibujo; y, segun se practicaba en aquella época, por precision debian servirse de hojas de cobre muy delgadas, susceptibles de todos los contornos, y cortadas del modo que lo hacen en la actualidad para imprimir ciertos dibujos y ornatos. Despues por medio de una erramienta cortante ejecutaban con mucha facilidad lo que llamaban la *reserva*, resultando unos perfiles delgadísimos; quitando ó añadiendo el esmalte negro segun fuese el claro ú oscuro que se le queria dar. »

Es positivo tambien que Justiniano, el rey Teodorico y el emperador Carlo Magno, se servian de una hoja de oro cortada para fijar sus firmas. « Lo cierto es, dice Mr. Jansen, que las firmas de estos príncipes, no son enteramente iguales, y esto prueba que de cuando en cuando cambiarian el patron ó lámina cortada de que se servian: »

Mr. de Murr dice, segun Tristan (*Comment.*, tomo III, pág. 687), que una lámina de laton con cuatro líneas de escritura que él presenta, es el monumento mas antiguo del grabado sobre acero. El conde de Caylus cita otra de estas láminas solo con dos líneas escritas, á la cual le da el nombre de *Teserre* (*V. Recopilacion de antigüedades*, tomo IV, pág. 533).

Por lo tanto, es probable que en aquellos tiempos se valdrian de los mismos medios para la confeccion de las grandes iniciales que decoran nuestros antiguos manuscritos y primeros monumentos tipográficos. Esta idea, ademas, coincide con la del célebre Fournier, quien dice que para la confeccion de las grandes iniciales, las cuales muchas veces tienen tres ó cuatro colores distintos, no puede haber sido ejecutada sino por medio de *rentrées*. Esta reflexion queda para los tipógrafos que estan en la creencia de que son otros los medios de que se han servido.

Despues de las grandes iniciales, pasaron los caligrafos á las ma-

yúsculas ó versales regulares, y en seguida á las minúsculas, valiéndose de la lámina de laton cortada como llevamos dicho, para confeccionar libros enteros.

Mr. Heinecke (1) habla de un manuscrito con letras muy grandes, que contiene las vísperas, vigiliass y oficios divinos; en el cual hay una porcion escrita con pluma, y lo restante está ejecutado por el mismo sistema que acabamos de mencionar. Está encuadernado en un tomo junto con el *Salterio* de 1457; este monumento se conserva todavia en el monasterio de Roth, vecindad de Memmingen, en Baviera.

Esta clase de escritura generalmente fue usada en los libros de devocion y de canto. Y este mismo sistema todavia se usaba en algunas casas de religiosas de Alemania, á últimos del siglo pasado.

Breikopf dice, que él vió en la iglesia de la cartuja de Erfurt, tres tomos en fólío ejecutados del mismo modo, que tenian unas hermosísimas iniciales escritas, ó por mejor decir pintadas. De dichos volúmenes el uno se titula : *Proprium Sanctorum secundum ritum Sacri Ordinis Cartusiensis*, ejecutado en 1477; y dos tomos de *Officiis temporis á Dominica Passione usque ad Adventum conscripta*, con canto notado. Estos últimos tomos fueron confeccionados en 1758, en la cartuja, y fueron trasportados á Erfurt, que es donde hemos dicho existen.

No hace muchos años que en este mismo lugar existia tambien un manuscrito que será quizás el único en su género, el cual quedó terminado el dia 26 de setiembre de 1760. Este manuscrito trata del oficio divino, por el P. Tomás Bauer; y consta de doscientas cincuenta y dos páginas en fólío, sobre pergamino. La portada está tan primorosamente adornada de festones, marmosetes y ornatos distintos, que en su género se podria tomar por una obra maestra. Entre muchas cosas tiene un par de jarros que sin duda alguna el mas ejercitado y primoroso pincel no podria sacarlos con mas agradable ni sorprendente perspectiva; ademas contienen en su centro una corona de flores, de la cual parten un sin número de rayos de oro; encima de esto hay las iniciales I. H. S., escritas en oro, y colocadas en un corazon traspasado de flechas: en cada lado hay dos pájaros de un matiz verdoso, sosteniendo con el pico unas guirnaldas de flores. La belleza del testo corresponde perfectamente á la del titulo.

(1) *Idée générale d'une collection d'estampes, etc.*, pág. 271.

El origen de todos estos objetos de adorno y hermosura es muy anterior á la fundacion de la Imprenta. La preparacion de las tintas de diversos colores, las de oro y plata, la del pergamino, la decoracion de las grandes iniciales, etc., todo este lujo bibliográfico, era conocido ya en tiempo de Augusto. Ovidio nos da una idea de esto, en la primera elegia de sus *Tristes*, de la cual dice: «que la mandó á Roma diciendo que sus adornos debian estar conformes al estado de su destierro, y por lo tanto que no queria le pusiesen las cubiertas de color de púrpura, que el título fuese de bermellon y las hojas sin resina, y las dos caras sin bruñir por la piedra pomez, etc.»

En la Biblioteca del rey de Suecia, todavia se conserva el manuscrito original de Ulfilas, obispo arriano que florecia en el año 370. Este manuscrito es una traduccion de los cuatro evangelistas, escrito en lengua gótica, titulada: *Codex argenteus*, porque las letras son de oro y plata sobre vitela de color de púrpura.

Todos estos diferentes adornos y floreos se hicieron tan necesarios á los manuscritos en cierta época, que se llegó á formar una clase particular de escribientes y copistas, que les llamaban: *rubricadores*, *illuminadores*, *miniadores* y *miniculatores*; los cuales se sostuvieron durante todo el primer siglo de la Imprenta, segun se puede ver en los libros impresos en el siglo xv, no solamente en las grandes iniciales, sino tambien en las letras mayúsculas del principio de cada discurso, en las cuales se nota principalmente el oro, la plata, y los colores de púrpura, verde, azul, etc. En aquella época muchos impresores tenian en su establecimiento escribientes ó iluminadores.

El segundo medio de que se valieron para transmitir las ideas en el papel, etc., fue totalmente diverso del que practicaron con el punzon y con la pluma ó pincel; y dicho sistema es el que todavia se practica en la China, á pesar de la introduccion de la tipografia.

La China sin duda ninguna es la que posee los manuscritos mas antiguos y de mas valor que ninguna otra nacion; entre ellos, el mas antiguo es el *Calendario* del emperador Fou-hi, y otras dos obras escritas por este mismo emperador, tituladas: *Y King* y *Tchéou-li*. Dichos manuscritos son de 3,388 años antes de J.-C.

Otro de su sucesor Chinnoung, sobre el arte militar, escrito 3,218 años antes de J.-C.

Pero en cuanto á riqueza no hay otros como los de Bouddha,

escritos todos con letras de oro, subiendo el valor de este metal empleado en ellos á la cantidad de 1.600,000 rs. Estos manuscritos son del año 1517.

Por curiosidad citaremos á continuacion unos versos chinos, cantados por una princesa asiática y por un emperador de la China, en un lago de la Alta Asia, cerca mil años antes de nuestra era.

VERSO DE LA REINA.

I.

« Pê yûn tsái thián,
 « Chán *ling* tséu tchhoû
 « Taó lí yéou youàn;
 « Chán tchhouán kian tchí.
 « Tsiáng tseu woû ssè;
 « Cháng fou nêng lài.»

CONTESTACION DE MOU-WANG.

II.

« Yû kouêi tóung thòu,
 « Hó tchí thòu hiá.
 « Wén mìn ping kiùn;
 « Oû kou kián jóú.
 « Pí kí sán nián;
 « Tsiáng fou eûlh yè.»

VERSION LATINA, PALABRA POR PALABRA.

I.

« Albæ nubes sunt-in cælo ;
 « Montis vertex seipsum ostendit.
 « Viæ mensura maximè longinqua ;
 « Montes, amnes intercedunt illæ.
 « Cum filio non mors ;
 « Uxorem-duc; deinde poteris revertere. »

II.

« Ego revertor orientalem plagam,
 « Harmoniâ gubernavi omnes novem-tonos.
 « Decem-millia populorum æqualitate recti-sunt;
 « Ego attentus conspicio vos.
 « Comparando assecutus-sum tres annos ;
 « Jam-jam rediturus-sum deserto.»

Hemos dicho ya en su lugar oportuno que la Imprenta *xilográfica* ó *tabellaria*, segun la opinion de Angel Rocha, salió de los chinos trescientos años antes de J.-C., y que el P. Couplet, misionero de la China en el año de 1659, dice que dicha invencion solo data del año 930 de nuestra era.

El medio que emplean los chinos para dicho uso, es el siguiente : Cuando quieren imprimir una obra, primeramente la hacen copiar por un escribiente ó caligrafo en una sola cara de papel muy delgado y trasparente; luego despues el grabador pega las hojas con cola, por la parte que estan escritas, sobre una plancha de madera fuerte muy lisa y bruñida, y en seguida por medio de un instrumento punzante y cortante sigue los trazos de las letras cortando para que los caractéres salgan de relieve y quitando todo el resto de la madera donde no hay nada marcado.

Este sistema todavia está en boga en la China, con la diferencia de que generalmente solo se sirven de él para imprimir con el cilindro los papeles tapizados, telas, etc.

Por este mismo sistema se principió en España, en el año 1370, á grabar las barajas : é igualmente se efectuó en Francia durante el reinado de Carlos V, año de 1376.

No cabe duda alguna de que la confeccion de las planchas de los libros de imágenes que aparecieron durante los cuarenta primeros años del siglo xv, no procedian de la invencion de los chinos; y ellas sirvieron probablemente de modelo para los ensayos que en Holanda y Alemania practicaron para la Imprenta, poco mas ó menos en el año de 1440.

En la esposicion de Lóndres de este año (1851) ha habido un libro hecho todo de corcho, con sus hojas tan delgadísimas y finas que ha sido la admiracion de los inteligentes, así como tambien los bellísimos grabados que contiene. Un objeto de esta clase no podia quedar desapercibido en esta obra.

ORIGEN DE LOS CARACTERES

NOMBRE DE LOS INVENTORES Y GRABADORES QUE HAN COOPERADO
Á PERFECCIONARLOS.

Los caractéres góticos que se usaron en las ediciones del siglo xv son muy diferentes de los que los godos trajeron á España é Italia cuando sus incursiones. El carácter llamado de Ulilas, (por ser él el autor) se llama *gótico antiguo*. Este carácter en tiempo

de Carlo Magno todavia estaba en uso, habiéndole mejorado sucesivamente despues de la muerte de este emperador.

En el siglo xii usaron para los grabados un gótico muy cargado de rasgos absurdos y superfluos que dan á conocer el mal gusto que en aquella época reinaba; estendiéndose por toda la Europa á principios del siglo xiii. Tiempo despues los flamencos lo adoptaron haciendo en él algunas modificaciones.

El *gótico moderno*, que apareció á mediados del siglo xiii, fue el mismo que en el siglo xv Lorenzo Coster de Harlem, usó en las planchas sólidas que le sirvieron para imprimir el *Horarium*, el *Speculum*, el *Donato*, etc. Este gótico antiguamente solo servia en España, Alemania, Inglaterra, etc., para las inscripciones públicas, libros de rezo y demas litúrgicos.

Este mismo carácter sirvió de regla para las letras movibles de metal que emplearon Guttemberg, Fust y Schoeffer en la *Biblia* sin fecha y en el *Salterio* que salieron doce ó quince años despues del *Horarium*, *Speculum* y el *Donato* de Coster.

Los españoles llamamos á este carácter *gótico antiguo aleman*, los franceses *lettres de forme*, los ingleses *black letters*; los italianos *lettere francese*, los flamencos *letras de San Pedro*; las demas naciones le llaman *carácter aleman*, unos *holandes*, ó *flamenco* otros.

La mayor parte de los impresores de fines del siglo xv no usaron mas que la llamada *suma*; este carácter no tenia ángulos ni puntas como se ve en el gótico antiguo aleman, y le dieron el nombre de *suma* porque sirvió para imprimir la *Suma de Sto. Tomas de Aquino*.

La escritura que usaban en España, Alemania y Francia en el siglo xiv y xv la llamaban *bastarda*; por eso ahora se llama *bastarda antigua*; habiéndole dado este nombre porque derivaba del gótico. Los primeros punzones de este carácter fueron ejecutados por un aleman llamado Heilman, en el año 1490.

Despues de la *bastarda antigua*, fue la *cursiva francesa*, siendo el primer grabador de ella Nicolás Granjon grabador en Lion en 1556; á quien el rey, para recompensarle, dió el privilegio por diez años, pudiendo hacer uso solamente él durante dicho término.

Los caracteres que se usan actualmente en la tipografia que son puramente europeos, los debemos á Nicolas Jenson grabador de monedas en Tours. El rey de Francia le envió á Maguncia para que se instruyera en la escuela de los célebres inventores del arte tipográfico, pero despues no admitió la comision porque conoció

que le podia producir mas el trabajo por su cuenta; asi fue, que cuando estuvo bien instruido en el arte, en lugar de ir á Francia se fué á Venecia donde dió las primeras muestras de su talento, dando las proporciones del carácter llamado *romano* ó *redondo* Aa, Bb, Cc, etc. Formó las mayúsculas de las capitales latinas y tomó las minúsculas de las demas letras latinas, españolas, lombardas sajonas y carolinas que eran muy parecidas; dándoles una figura muy sencilla y graciosa.

A este carácter le llamaron *romano* ó *antiguo* á causa de tener su origen de la antigua escritura romana. En las pruebas ó muestras de los caractéres antiguos italianos, este carácter lo llaman *lettera antigua ronda*, á causa de tener el ojo mas redondo que el carácter chupado semigótico. En Italia todavia le llaman *antico*; en España lo llamamos *redondo* ó *romano*, en Holanda le dan el nombre de *romayn*, en Inglaterra *roman* y en Francia *romain* ó bien *droit* á causa de su posicion vertical.

La primera obra que se imprimió de este carácter fue *Decor Puellarum*, un tomo en 4.º de 225 páginas.

En el año 1470 se publicaron las *Epístolas de Ciceron*, en 1471 el *Quintiliano*, y la obra titulada *Luctus Christianorum ex passione Christi*, etc. Todas estas obras fueron impresas con los caractéres *romanos* que Jenson inventó.

En Venecia fue tambien donde inventaron el carácter declinado, llamado *bastardilla* ó *cursiva*; la cual tuvo su origen de la escritura romana de la cancelleria, *cancellaresca romana cursiva*. Este carácter fue inventado para variar en la impresion las partes diversas que contiene una obra; habiéndose servido desde entonces del carácter semigótico. Los italianos le dieron el nombre de *corsivi*, los españoles de *cursiva*, los alemanes le llaman *corsivo*, *cursiv*, *curcyf*, en Francia le han dado una porcion de nombres: carácter *veneciano* fue el que primeramente le dieron, á causa de que los punzones fueron grabados en Venecia; despues *aldino* porque Aldo Manucio fue el inventor; y *declinado* por su posicion oblicua; pero el nombre que ha prevalecido es el de *italique* por haber sido inventado en Italia.

Aldo Manucio hizo grabar este carácter en 1501, por Francisco de Bolonia, del cual obtuvo un privilegio esclusivo por diez años que el dux de Venecia le concedió en 1502; en el mismo privilegio este carácter es llamado *cursivi et cancellarii, ut scripti calamo esse videantur*.

No pasaron muchos años sin que de este carácter se imprimieran obras enteras , á pesar de que no fuese el objeto para el cual habia sido inventado. Las obras de Horacio y las de Virgilio fueron las dos primeras que se imprimieron con el carácter de Aldo Manucio.

DE LOS CARACTÉRES GRIEGOS Y HEBREOS.

En 1465 Fust y Schoeffer publicaron una edicion de los *Oficios de Ciceron* con las paradojas, en las cuales á la cabeza llevan una proposicion en letra griega que si bien es algo grosera en su forma , no deja de ser algo correcta su composicion.

Despues fue mejor ejecutado por Sweynheim y Pannartz , como se puede ver en el *Lactancio* que publicaron en Roma en el año 1468.

Aldo publicó en Roma y Venecia en 1496 algunas ediciones en caracteres griegos que sobrepujaron mucho á los ya mencionados. Pero el que acabó de perfeccionar dichos caracteres , fue Claudio Garamond que por orden de Francisco I grabó tres clases diferentes de griego , los cuales se usaron por primera vez en la hermosa edicion del *Nuevo Testamento*, por Roberto Etienne.

Es muy notable que en la misma época que apareció el carácter griego se diera á conocer tambien el hebreo , segun dice el abate Rossy en su obra *Typographie Hebræo-Ferrariensi*. Donde se ven muchas palabras de hebreo impresas entre el testo latino , es en la obra *Fractatus contra perfidiam Judæorum*, publicada en 1475.

Abraham , hijo de Chajim , despues de haber tomado parte en las primeras ediciones hebreas impresas en Mantua y Ferrara en 1476 , completó los caracteres de esta lengua , imprimiendo en el año 1482 en Bolonia , con sus correspondientes acentos , el *Pentateuco*; y en 1488 en Soncino imprimió la famosa *Biblia* en hebreo.

Despues Gourmond grabó este mismo carácter con bastante éxito, empleándolo por primera vez en una gramática en lengua hebrea, impresa en 1508, en 4°.

CARACTÉRES DE ESCRITURA.

En 1640 Pedro Moreau , mandó hacer los punzones de una escritura llamada *ronda* , y junto con una *bastarda* que anteriormen-

te habia inventado , presentó unas muestras á Luis XIII , quien en recompensa le dió el título de su impresor.

En 1721 Colombat perfeccionó dicha *ronda* y *bastarda* , al mismo tiempo que lo hacian en España é Italia.

A mediados del siglo XVIII , Fournier introdujo en Francia , bajo el nombre genérico de *financiera* tres clases de caracteres de escritura , llamadas : *ronda* , *bastarda* y *semi-escritura*. Luego despues fue imitada con buen éxito por Gando.

Cuando recibieron un impulso extraordinario los caracteres en general , fue á mediados del siglo pasado , pues que en varias naciones á un mismo tiempo parece se disputaban la gloria de quien les daria mas gracia y claridad , como Baskerville en Lóndres , Ibarra en Madrid , Bodoni en Parma y Francisco Didot en Paris.

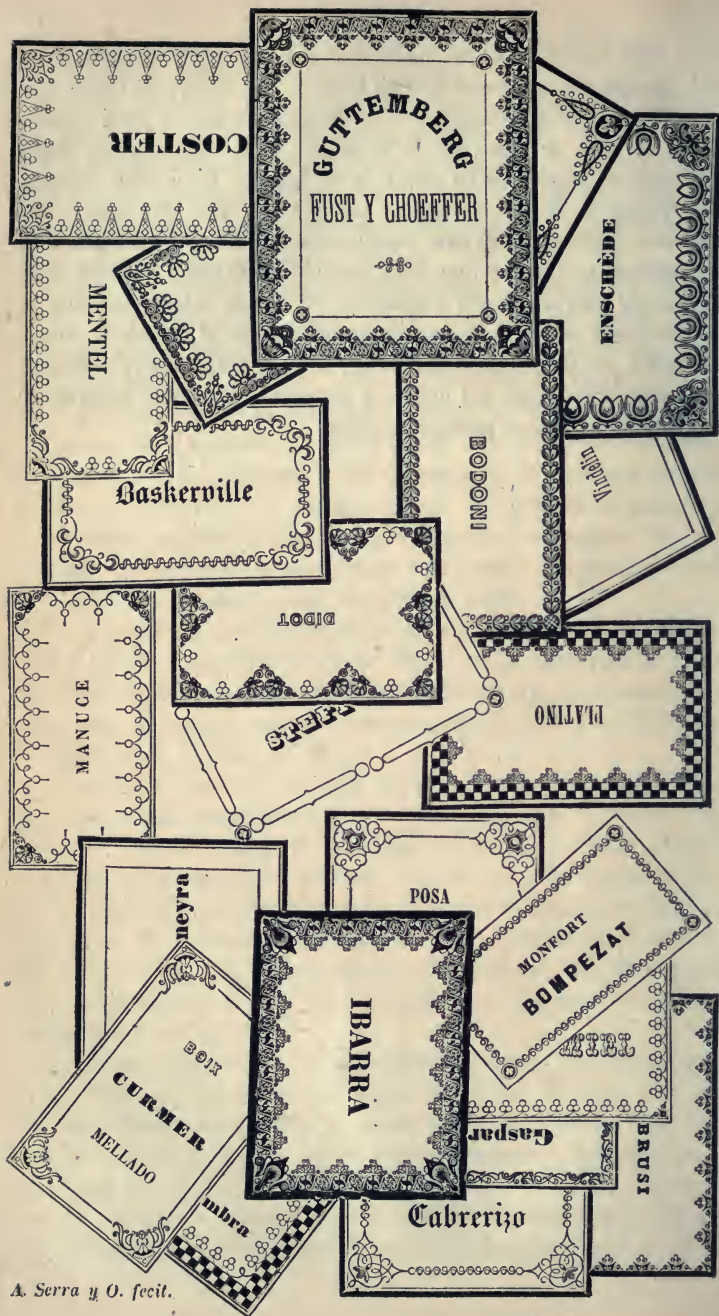
Los que han acabado de perfeccionar toda clase de caracteres en general han sido Fermin Didot , inventor de la escritura titulada *inglesa de combinacion* ; y Enrique Didot , inventor de la fundicion poliamatipa y grabador del carácter llamado *microscópico* el mas pequeño que se conoce , y contiene tres puntos tipográficos ó sea una mitad del nomparell , que dió á luz en 1823.

De las mejores y mas ricas muestras de fundicion que se han presentado al público ; han sido las de Mr. Molé , en la esposicion de Paris en 1823 ; mereciendo particular recomendacion sus caracteres orientales , por los cuales mereció una medalla de oro y el título de caballero de la Legion de Honor.

Llegamos ya al siglo presente , época en que nos podemos abstenen de formar comentarios por ser muy conocidos de todos , los adelantos que en esta parte ha habido en Europa. Nuestro objeto con esta breve reseña del grabado , no ha sido otro que el de dar un bosquejo de sus inventores , á fin de formar una obra completa de Tipografia. No podemos hacerlo de otro modo , porque de lo contrario si tuviéramos que estendernos en esta materia , solo de la parte que nos ha cabido á los españoles en perfeccionar algunos caracteres , podríamos llenar un tomo.

No se crea que porque en la actualidad apenas hay grabadores de punzones en España (ó por mejor decir , no los hay) pues todas las matrices se mandan á buscar en el extranjero , haya sucedido siempre lo mismo , pues muy al contrario , los hubo ya á principios del siglo XVI , catalanes discípulos de *Moko* , y otros que han merecido grandes elogios hasta de los extranjeros. El señor Sigüenza en el *Mecanismo del arte de la Imprenta* , año de 1811

dice : « Me he valido de las fundiciones del catalan D. Eudaldo Pradell, escepto del nomenclarell que no le hizo, por hacerle el honor que se merece de ser el primero que en España empezó á abrir punzones. » En esto se equivocó dicho señor, pues debia haber dicho *el primero en Madrid* en tal caso y no en España. Hago esta pequeña observacion á fin de desvanecer tan errónea idea que podria fácilmente conducir á algunas equivocaciones. Pienso aclararlo mas por estenso en la obra que estoy escribiendo titulada *Filosofia de la Tipografía general antigua y moderna*, en la cual hablaré tambien de los caracteres movibles de música inventados por el catalan D. Antonio Lopez, en Barcelona el año 1845, bajo un sistema muy ventajoso y totalmente diferente del usado en las demas naciones; habiéndose con él dado á luz una porcion de obras.



MANUAL COMPLETO

DE LA

TIPOGRAFIA ESPAÑOLA

CAPITULO PRIMERO.

ANÁLISIS DEL ARTE DE LA IMPRENTA.

ANTES de desenvolver los principios aplicables á cada seccion de este arte , debemos primeramente empezar por el grabado de los caracteres continuando sucesivamente hasta llegar á la última operacion de la prensa.

El grabador corta sobre el acero los punzones en relieve , representando cada uno , una letra del alfabeto. Estos punzones una vez acabados y templados , los marcan en una pieza de cobre , de lo cual resulta lo que llamamos *matrices* , á causa de representar la letra vaciada. Despues de puesta y bien encerrada dentro de un molde por el *fundidor* con una porcion de metal derretido , compuesto de plomo y régulo de antimonio , á lo cual algunas veces añaden estaño y cobre , queda formado en la superficie de uno de los extremos , un paralelipédo que se llama *tipo ó letra*. Ésta presenta en relieve un signo del alfabeto puesto al revés , para que en la impresion salga al derecho.

Estos paralelipédeos puestos de pié tienen las tres dimensiones geométricas , la longitud , latitud y profundidad , que tipográficamente se llaman *cuerpo* , *grueso y altura*. Ademas hay la parte superior é inferior , llamándose *ojo* la primera y *pié* la segunda.

El *cuerpo* , es la distancia que hay en el intervalo tomado entre dos líneas , desde bajo la letra de la primera línea hasta sobre de la segunda ; las que tienen cabeza ó cola como la *d* y la *p* ocupan las dos ter-

ceras partes del cuerpo, en caracteres regulares, y la otra que queda se reparte la mitad arriba y la otra mitad abajo.

El *grueso* es la diferencia que hay entre las letras delgadas y las que no lo son; así la *m* es mas gruesa que la *n*.

La *altura* es la distancia tomada desde el pié de la letra hasta su ojo. Es invariable en todos los caracteres, y consiste en diez líneas y media, entendiéndose que hablamos de los de la altura de Paris, que es la generalmente adoptada en España. La de los espacios y cuadrados suele ser de ocho líneas y media.

Indispensablemente los fundidores deben añadir á estos tipos ó letras, otras piececillas llamadas *espacios*, *medios cuadratines*, *cuadratines* y *cuadrados*.

Los *espacios*, están fundidos segun el mismo cuerpo de la letra á que pertenecen, pero de dos líneas menos de altura; su grueso es segun el cuerpo, pero siempre debe haber de tres á cuatro clases diferentes. Sirven para separar las palabras, espaciar las letras cuando se quiere hacer la línea mas ó menos ancha y justificar las líneas. Las medidas del grueso que se deberia dar á los espacios, mayormente en los caracteres mas comunes, habrian de ser fijas y en todas las fundiciones las mismas.

El *medio cuadratin* tiene la mitad del grueso del cuerpo en que está fundido; sirve para separar las palabras de letras mayúsculas, para cuando se empieza aparte con artículo, se coloca entre la cifra y la letra que sigue, para varias composiciones llenas de puntos, para estados, etc.

El *cuadratin*, es un cuadrado que tiene la fuerza de cuerpo igual por todos lados; sirve para sangrar la línea que empieza aparte, para composiciones de puntos, y completar las líneas blancas junto con los cuadrados.

Los *cuadrados*, estan fundidos á la misma altura que los espacios, medios cuadratines y cuadratines; los hay de cuadratin y medio, de dos cuadratines, de dos y medio, etc., y sirven para hacer líneas blancas, para acabar una línea cuando la letra no llena la justificación, para estados, líneas de pié, folios etc. Todas las proporciones son invariables en cuanto á las del grueso de los cuadrados, y son relativas á la fuerza de cuerpo del cual está fundido el carácter.

Las proporciones exigen la mas rigurosa igualdad que decirse pueda; de consiguiente el fundidor debe emplear todo su conato en la fiel ejecucion á fin de que el cajista no tenga que valerse de medios que no son del arte para justificar; en una palabra, debe estar del

todo perfecto, pues de lo contrario hace perder mucho tiempo al cajista, mayormente en ciertos estados y remiendos, y luego despues le es casi imposible justificarlo conforme se debe.

Una imprenta está compuesta de *caractères* y prensas, con los demas utensilios necesarios que le corresponden.

Se comprenden bajo la denominacion de *carácter* todos los signos tipográficos que sirven para la impresion de una ó muchas obras.

Cada *carácter* se compone de *redondo* y *cursivo*. El ojo del redondo es perpendicular, el del cursivo inclinado.

Los caractères *caligráficos*, comunmente llamados de *escritura*, tales como la *bastarda*, la *bordelesa*, la *americana*, la *inglesa*, etc.; son igualmente oblicuos ó inclinados. Los *rondos* y *góticos* perpendiculares.

Los *caractères* se distinguen de dos modos, por la antigua y por la moderna nomenclatura.

La antigua nomenclatura es la que data todavia desde el origen de la Tipografia, conocida bajo el nombre de *breviario*, *entredos*, *cicero*, etc. Estos nombres fueron sacados generalmente de obras, y apropiados á los caractères por llamarse así las obras en que por primera vez se imprimieron con ellos; y á fin de distinguirlos unos de otros. No cabe duda ninguna de que los nombres primitivos de los caractères pueden considerarse, en gran parte como puramente convencionales. Estas denominaciones usan todavia en la mayor parte de las imprentas de España, no obstante de que son tan sencillas y ventajosas las de la nueva nomenclatura.

Por lo tanto, ya que tenemos un método mucho mejor, mas simple y sencillo que el de la antigua nomenclatura, debemos todos desde luego adoptarlo. Este sistema es el de los puntos tipográficos (1), que hace años está adoptado en varias naciones. Su medida es fija é invariable, basada en el pié de rey frances, y cada punto tipográfico es una sexta parte de una línea de dicho pié. Resulta pues, que

6 puntos tipográficos equivalen á 1 línea del pié de rey.

12	»	»	»	2	»	»
18	»	»	»	3	ó á un cuarto de	pulgada.
36	»	»	»		media	pulgada.
72	»	»	»		una	pulgada.

(1) Francisco Antonio Didot, tipógrafo frances fue el que en 1784 sustituyó este sistema al antiguo.

Debemos ahora demostrar uno y otro sistema. Para este objeto pondremos un estado en que se vean al golpe los nombres de los caracteres de la antigua nomenclatura, para compararlos con los de la moderna, que, al mismo tiempo que los designa de una manera precisa, reduce las combinaciones mas complicadas del parangonage á una simple regla de aritmética.

NOMBRES DE LOS CARÁCTERES de la ANTIGUA NOMENCLATURA.	PROPORCIONES entre DIVERSOS CARÁCTERES.	COMPARACIÓN de la MODERNA.
Diamante.	Medio Nomparell.	3 puntos.
Perla.	Medio Nomparell y un punto. . .	4 »
Parisiense.	Medio Nomparell y medio Perla. .	5 »
Nomparell.	Dos Diamantes.	6 »
Miñona ó Glosilla.	Un Diamante y un Perla.	7 »
Gallarda.	Dos Perlas.	8 »
Breviario.	Un Perla y un Parisiense.	9 »
Filosofía ó Entredos.	Dos Parisienses.	10 »
Lectura chica ó Cicero.	Un Nomparell y un Parisiense. . .	11 »
Lectura ó Cicero.	Dos Nomparells.	12 »
Atanasia ó San Agustin.	Un Nomparell y un Glosilla. . . .	13 »
Testo.	Dos Glosillas.	14 »
Testo gordo.	Dos Gallardas.	16 »
Parangona chico.	Dos Breviarios.	18 »
Gran Parangon.	Dos Entredos.	20 »
Palestina.	Dos Ciceros chicos.	22 »
Cánon chico.	Dos Atanasias.	26 »
Trimegista.	Dos Doble-Breviarios.	32 »
Gran Cánon.	Siete Nomparells.	42 »
Doble Cánon chico.	Ocho Nomparells y un Perla. . . .	52 »
Doble Cánon.	Nueve Nomparells y medio Perla. .	56 »
Triple Cánon.	Seis Ciceros.	72 »
Gran Nomparell.	Nueve Ciceros y un Glosilla. . . .	115 »
Gran Diamante.	Once Ciceros y un Nomparell. . .	138 »

Ademas hay varios caracteres intermedios como los del siete y medio, nueve y medio, etc., pero estan casi abolidos por la generalidad, y para los impresores de mas nota de Paris, hace ya muchos años que estan totalmente abolidos; porque ademas de no ofrecer ventaja ninguna estos caracteres, reunen el inconveniente de que con mucha facilidad entorpecen el órden de una imprenta, por la sencilla razon de las mezclas de unos caracteres con otros, causando el des-arreglo del establecimiento, y mucho mas si este es grande. Por lo tanto, no creo sean útiles á ningun establecimiento, y mucho menos á los intereses del impresor.

Los caractéres de un mismo cuerpo, pero de ojo diferente, se distinguen con las denominaciones de *ojo pequeño*, *ojo regular* y *ojo gordo*, reuniendo ademas otros caractéres como los *chupados* ú *holandeses*, los *poéticos*, etc.

Todos los caractéres se pueden fundir á un cuerpo mayor; es decir que los del seis, se pueden fundir al cuerpo siete ú ocho, los del siete al ocho ó nueve, y así consecutivamente. En este caso se ahorra el poner interlíneas, porque las mismas letras llevan ya el espacio equivalente á uno ó dos puntos. Este sistema no lo creo útil de ninguna manera; y por otra parte, considerándolo bajo su verdadero resultado, lo encuentro mas bien dispendioso que económico.

Cada carácter comun ú ordinario tiene tres clases de letras, á saber: mayúsculas ó versales, minúsculas y versalitas. Las primeras se distinguen ademas con el nombre de letras de *caja alta*, y las segundas con el de *caja baja*; habiéndoseles dado este nombre por la posicion que ocupan en la caja.

Las *letras de la caja baja* generalmente son las que se emplean para el testo de una obra cualquiera y por consiguiente las que sirven con mas frecuencia.

Las de la *caja alta* ó mayúsculas, ademas del oficio que desempeñan en el testo, sirven para las portadas, títulos, remiendos, etc.; todas ellas casi esceden de la mitad del cuerpo de la letra, y su lineacion está tomada por el pié.

Las *versalitas* tienen la forma de las mayúsculas y casi el grueso de las minúsculas.

Las letras *voladas* ó *superiores* sirven como signo de abreviatura. Las mas usuales son las ^{aa} y ^{oo}. Seria de desear que se añadieran al menos para las abreviaturas de las casillas de los remiendos la *r.* y *s.*

Las *letras de dos puntos* ó *titulares*, tienen la forma de las versales ó mayúsculas, y se llaman así porque tienen dos veces la fuerza del cuerpo del carácter cuyo nombre llevan. Segun el nuevo sistema de los puntos tipográficos, esta denominacion no debe usarse; pues bastará llamarlas *versales mayores* ó *titulares* de tantos ó cuantos puntos.

Las *letras de adorno*, se llaman así por contener una porcion de dibujos y floreos, las cuales estan fundidas á diversos cuerpos; y á escepcion de ciertos casos, se pueden emplear en lugar de las versales mayores ó titulares.

Todas las letras sin escepcion, tienen una señal ó escotadura á

dos ó tres líneas antes de llegar al pié. Dicha señal se conoce con la denominacion de *cran*, y sirve de guia para componer y para no confundir las fundiciones, etc. Muchas fundiciones llevan dos y tres *cranes*, con el fin de que no se confundan unas con otras, y no hay duda ninguna de que es el mejor sistema, porque ademas de ser ventajoso para el impresor, porque cuantos mas *cranes* tiene una fundicion menos pesa ella, es tambien ventajoso para el oficial, porque con mucha mas facilidad distingue por donde se debe coger la letra y colocarla en el componedor, no siendo ademas tan susceptible de equivocaciones como si todas las fundiciones tuvieran un *cran* solo.

El *cran á la española* se dice de las fundiciones que lo tenían de la parte de afuera del componedor; estas fundiciones se han abolido enteramente, y como nos servimos de los moldes y matrices francesas para la elaboracion de la letra, los fundidores han colocado el *cran* á la parte opuesta, y se llama *cran á la francesa*; algunos lo han hecho para darle mas importancia á las fundiciones; pero sea como fuere, no conceptuo que los franceses, teniendo antiguamente el *cran* como los españoles, lo hayan colocado en la parte opuesta con otro objeto que por el prurito de distinguirse de los demas, como igualmente algunos españoles que lo han adoptado. Por mas que digan algunos franceses que el *cran* puesto á su moda es ventajoso, yo lo niego como lo he negado cuarenta mil veces delante de los mejores tipógrafos de Paris. Mr. A. Frey autor del *Manual de Typographie* del año 1835, dice: «que el *cran á la española* presenta dos inconvenientes: 1.º que muchas veces las letras tienen hoyos en la parte opuesta del *cran*, y que el cajista creido de que es el mismo *cran*, la coloca al revés; 2.º ademas tiene el inconveniente de cansar los dedos cuando se compone, mayormente si es un carácter regular ó mayor.» A esto digo yo que son mas bien falsos pretestos que no razones, como creo lo conocerán así todos los tipógrafos, porque si consideramos bien uno y otro inconveniente podemos contestar sencillamente sin que se pueda refutar, lo que tal vez no suceda con las razones que yo espondré de los inconvenientes que presenta la letra no teniendo el *cran á la española*. 1.º Teniendo en una imprenta dos ó tres caracteres de un mismo cuerpo es muy fácil que se mezclen algunas letras de una caja á otra y cuando el cajista compone no puede conocer á la simple vista si la letra es del mismo ó de otro, lo que no sucede teniendo el *cran á la*

española, porque él mismo se lo hace notar, y muchas veces sin necesidad de mirarlo porque se distingue solo con el tacto en el momento de pasar el dedo pulgar de la mano izquierda cuando se compone. 2.º Si el cran estuviera á la española no habria necesidad de componer el pastel (cuando se compone de distintos caracteres) las letras al revés, lo que no deja de ser impropio y algun tanto incómodo. 3.º En las combinaciones de la viñeta del seis el cajista se equivoca muy á menudo por tener el cran á la francesa, lo que no sucederia si tuviera el cran conforme lo usábamos años atras; porque siendo la viñeta enteramente cuadrada muchas veces el cajista la coloca de lado á causa de no tener una señal que, con la misma velocidad que la coge para colocarla en el componedor, le marque fijamente del lado que ha de ponerla; así es que indispensablemente debe perder tiempo repasando las piezecillas, y cansando la vista para notar si el dibujo sigue ó no, para que se enmiende en caso de que no siga. Segun sea la clase de combinacion así tambien se invierte inútilmente mucho tiempo solo por esta causa. Otros inconvenientes podria esponer si fuese necesario, pero no debo estenderme mas sobre el particular, porque luego me faltaria espacio para otros puntos de mayor interes; ademas de que creo serán estas razones suficientes para demostrar que el cran está mucho mejor y mas propio puesto á la española que á la francesa. El buen sentido tambien está de mi parte, por la sencilla razón de que siendo el cran la señal que guia al cajista cuando compone, para distinguir un carácter de otro, etc., debe esta indispensablemente estar en evidencia á fin de que á la simple vista se distingan; pues con objeto de que los caracteres se distingan unos de otros se ponen dos ó tres cranes ya mas bajos ya mas altos. Creo será esto suficiente para probar que el cran está mejor a la española que á la francesa y convencer á Mr. A. Frey.

La *caja* es un cajon compuesto de varias divisiones llamadas *cajetines*; estos sirven cada uno para, cuando se echa la letra, tener las suertes separadas unas de otras, no pudiendo ninguna de ellas ocupar otro lugar mas que el que le ha sido destinado; en ella se distribuye y se compone. Hay dos clases de cajas ordinarias; la primera, que data desde la invencion de la Imprenta, está dividida en dos piezas, llamadas *caja alta* y *caja baja*; en la *caja alta*, se colocan las mayúsculas, versalitas, acentos, signos, etc., y en la *caja baja* estan las minúsculas, espacios, cuan-

drados, etc. La segunda es la caja moderna compuesta de una sola pieza, conteniendo menos cajetines que la antigua, y estan mas proporcionados á la cantidad de letras que deben contener; tiene una separacion que distingue la *baja* de la *alta*. Las cajas estas no contienen versalitas y en su lugar estan todas centralizadas en una sola para cada carácter.

La *póliza de un carácter* es la lista de todas las letras que entran en una fundicion pedida, con la indicacion de la cantidad respectiva de cada suerte de letras, por un peso general y determinado. La póliza está establecida por el fundidor, pero el impresor la puede modificar segun mejor le parezca en favor de sus intereses, porque las obras no son todas iguales; y ademas no puede ser la misma póliza para el español que para cuando se ha de componer latin, frances, ingles, etc.

En su lugar correspondiente la insertaremos.

Las *interlíneas* son unas hojas delgadas de metal que se colocan entre línea y línea, á fin de que sea mas clara y hermosa la impresion. Estan fundidas al grueso y largo que se quiere; las hay de un punto, punto y medio, dos puntos, dos puntos y medio, tres puntos, cuatro, etc. En llegando á seis puntos, se llama regleta; pues ya no se emplea para ponerla entre línea y línea; y ademas está por su medida considerada en la clase de las imposiciones como muy útil é indispensable para que la coleccion dicha de imposiciones esté completa.

Hay ademas varias clases de espacios que hacen el oficio de interlíneas. Sirven para interlinear las columnitas de los estados, casillas, etc. Estan fundidos espresamente para dicho uso, bajo diferentes cuerpos; el mayor de ellos es de setenta y dos puntos. Se toman las justificaciones bajo la longitud de las interlíneas: por lo tanto en una imprenta regular las deberá haber de todas clases, empezando por la mas pequeña que contendrá setenta y ocho puntos de longitud hasta reunir la coleccion completa, formando una escala progresiva de seis en seis puntos á fin de que den por resultado la composicion de todas las medidas.

DE LAS IMPOSICIONES.

Las imposiciones sirven para llenar los blancos en los remiendos, para dar los blancos á un molde, lo que llaman *hacer la imposicion*, etc. Antes no se conocian esta clase de imposiciones,

pero se servian los tipógrafos de pedazos de madera, como todavía usan en algunas imprentas. Mas estan enteramente abolidas las antiguas á causa de las dificultades que presentan para la justificacion con solo el ser de madera, y adoptadas las modernas por su facilidad en formar cualquier imposicion, por su sencillez, justificacion, etc.

Hay tambien otra coleccion de imposiciones, quizas mas útil y económica, que solo consiste en cuadrados del sistema docenario acompañados de regletas del seis y de doce. Dicha coleccion la ideé en Paris en 1858 y la puse en práctica en Barcelona en 1840, en la imprenta de D. Antonio Brusi, dando muy buenos resultados.

Las *regletas*, forman parte de las imposiciones, tienen una fuerza de cuerpo de seis y de doce puntos; y las imposiciones de diez y ocho, veinte y cuatro, treinta, treinta y seis, cuarenta y ocho, setenta y dos, noventa y seis, y ciento veinte. La longitud de ellas sigue la misma escala progresiva.

VARIOS SIGNOS.

En la tipografia á mas de los caractéres y signos de puntuacion, existen otros signos relativos á ciertas artes y ciencias; y como es de suma necesidad que el tipógrafo tenga un exacto conocimiento de ellos, hemos creido conveniente dar una clasificacion de los mas usuales.

SIGNOS DEL ZODÍACO.

♈ Aries.

♉ Tauro.

♊ Géminis.

♋ Cancer.

♌ Leo.

♍ Virgo.

♎ Libra.

♏ Escorpion.

♐ Sagitario.

♑ Capricornio.

♒ Acuario.

♓ Piscis.

FASES DE LA LUNA.

☉ Luna llena.

☾ Cuarto menguante.

☼ Luna nueva.

☾ Cuarto creciente.

PLANETAS.

	El Sol.	♄	Céres.
☿	Mercurio.	♅	Palas.
♀	Venus.	♃	Júpiter.
♁	La Tierra.	♄	Saturno.
♂	Marte.	♅	Urano.
	Vesta.	♁	La Luna.
♁	Juno.		

SIGNOS DEL ÁLGEBRA.

+	Mas.	<	Menor que.
—	Menos.	:	Es á.
=	Igual.	::	Como.
±	Mas menos.	÷	Progresion geométrica.
×	Multiplicado por.	÷	Progresion aritmética.
>	Mayor que.	√	Radical.

SIGNOS GEOMÉTRICOS.

	Paralelo.	∠	Angulos iguales.
	Igualdad.	□	Cuadrado.
⊥	Perpendicular.	○	Círculo.
<	Angulo.	◇	Losange ó rombo.
△	Triángulo.	°	Grado.
□	Rectángulo.	'	Minuto.
└	Angulo recto.	"	Segundo.

SIGNOS DE MEDICINA.

℥	Toma ó tomad.	℥	Escrúpulo.
℔	Libra.	℥	Mitad.
℥	Onza.	℥	Grano.
℥	Dragma.	℥	De cada cosa partes iguales.

SIGNOS DE BOTÁNICA.

- ☉ Designa la planta que solo una vez da fruto y muere despues de la fructificacion. Es el signo del sol.
- ① Planta anual.
- ② Planta bienal. Regularmente la designan los botánicos por medio de este signo ♂, que es el de Marte.
- ③ Planta precoz.
- ♂ Signo de Marte. Planta bienal.
- ♃ Signo de Júpiter. Planta perenne.
- ♄ Signo de Saturno. En general planta leñosa.
- ♌ Mata.
- ♍ Arbusto.
- ♎ Idem.
- ♏ Arbol de mas de veinte y cinco pies.
- ☐ Planta trepadora.
- (Planta trepadora hácia la derecha.
-) Planta trepadora hácia la izquierda.
- △ Planta siempre verde.
- ♀ Signo de Venus. Planta ó flor hembra.
- ♂ Signo de Marte al reves. Planta ó flor macho.
- ♂ Signo de Mercurio. Planta ó flor hermafrodita.
- o-o Planta neutra.

SIGNOS DIVERSOS.

£	Libras esterlinas.	†	Cruz.
₧	Sueldos.	✠	Cristus.
@	Arroba.	¶	Calderon.
©	Millar.	§	Párrafo.
÷	Por ciento.	Ç	Letra francesa.
℥	Versículo.	W	Valona.
℞	Responsorio.	à ö	Letras alemanas.
*	Asterisco ó estrellita.	$\frac{1}{2} \frac{2}{3}$	Fracciones ó quebrados.
&	Et.	ś ś ś	Letras polonesas.
[]	Paréntesis cuadrados.	à è ò ù	Graves.
' '	Apóstrofes.	à è ò ù	Circunflejos.
« »	Comillas.		Manecilla ó índice.

CIFRAS ROMANAS.

Figura.	Valor.	Figura.	Valor.
I	1	CCC	500
II	2	CD	400
III	3	D	500
IV	4	DC	600
V	5	DCC	700
VI	6	DCCC	800
VII	7	DM	900
VIII	8	M	1,000
IX	9	CIC	
X	10	MIC	2,000
XX	20	MIIC	3,000
XXX	30	XCIC	10,000
XL	40	CCIC	
L	50	DMC	
LX	60	IMI	
LXX	70	CCCIC	100,000
LXXX	80	CM	
XC	90	CCM	200,000
C	100	DCCCM	900,000
CC	200	CCCCIC	1,000,000

ABREVIATURAS.

1.º 2.º 3.º etc. . .	Primero, Segundo, Tercero, etc.
(a).	Alias.
A. C.	Año Católico ó Comun.
AA.	Altezas.
AA. SS.	Altezas Serenísimas.
AA. RR.	Altezas Reales.
AA. II.	Altezas Imperiales.
Art., Art.º	Artículo.
B. ó B. P.	Baron ó Beatísimo Padre.
B. L. M.	Beso, ó besa la mano, ó las manos.
B. L. P.	Beso, ó besa los pies.
C. M. B.	Cuyas manos beso.
C. P. B.	Cuyos pies beso.

C.	Conde ó Ciudadano.
Cap.	Capítulo ó Capitan.
Col.	Columna.
Comp. ^a	Compañía.
D.	Don.
D. ^a	Doña.
Dr.	Doctor.
DD.	Doctores.
D. O. M.	Deo Optimo Máximo.
Esco. Esma.	Esclentísimo, Esclentísima.
E.	Este.
etc.	et cétera.
Fól.	Fólio.
Fr.	Fray ó Frey.
I. Sr.	Ilustre Señor.
Ilmo. Ilma.	Ilustrísimo, Ilustrísima.
J.-C.	Jesucristo.
Lib.	Libra.
Lín.	Línea.
M. P. S.	Muy Poderoso Señor.
M.	Magestad.
M. M.	Magestades.
M. M. I.	Magestades Imperiales.
M., Mr.	Monsieur.
MM.	Manuscritos.
Mrs.	Maravedises.
N.º	Número.
Ntro. Sr.	Nuestro Señor.
Ntra. Sra.	Nuestra Señora.
N. P. S.	Nuestro Padre Santo.
N.	Norte.
N. O.	Noroeste.
O.	Oeste.
P. D.	Posdata.
P.	Padre.
Pág.	Página.
P. y S. P.	Proteccion y Seguridad Pública.
Q. D. G.	Que Dios Guarde.
Q. E. E. G.	Que está en gloria.
Q. E. P. D.	Que en paz descanse.

R. P. M.	Reverendo Padre Maestro.
R., RR.	Real, Reales.
Rs.	Reales (moneda).
R. I. P.	Requiescat in pace.
S.	San.
Sto., Sta.	Santo, Santa.
S. S.	Su Santidad.
S. M.	Su Magestad.
S. N.	Servicio Nacional.
S. A.	Su Alteza.
S. A. E.	Su Alteza Electoral.
S. A. S.	Su Alteza Serenísim.
S. A. R.	Su Alteza Real.
S. A. I.	Su Alteza Imperial.
S. M. B.	Su Magestad Británica.
S. M. C.	Su Magestad Católica.
S. M. F.	Su Magestad Fidelísima.
SS. AA. SS.	Sus Altezas Serenísimas.
SS. AA. RR.	Sus Altezas Reales.
SS. AA. II.	Sus Altezas Imperiales.
SS. MM.	Sus Magestades.
Sr., Sra.	Señor, Señora.
S. P. Q. R.	Senatus Populusque Romanus.
S.	Sur.
V.	Usted ó Venerable.
V. A.	Vuestra Alteza.
V. B.	Vuestra Beatitud.
V.º B.º	Visto Bueno.
V. E.	Vuecelencia.
V. M.	Vuestra Magestad.
V. P.	Vuesa Paternidad.
V. R.	Vuesa Reverencia.
V. S.	Vuestra Santidad.
V. S.	Vueseñoría, Usia.
V. S. I.	Vueseñoría Ilustrísima.
Vn.	Vellon.
Vol.	Volúmen.
V. g.	Vervi gracia.

Igualmente hemos creído indispensable poner á continuacion los caractéres griego, hebreo, copto, rabino, samaritano, siriano, ruso, moldavo y árabe, pues es de suma utilidad el tener al menos un pequeño conocimiento de ellos sin el cual muchas veces no podria el tipógrafo desempeñar cumplidamente su cometido.

GRIEGO.

Figura.	Nombre.	Valor.
A α	Alpha	a.
B β	Beta	b.
Γ γ	Gamma	g.
Δ δ	Delta	d.
E ε	Epsilon	e.
Z ζ	Zeta	z.
H η	Eta	e.
Θ θ	Theta	th (z).
I ι	Iota	i.
K κ	Kappa	k.
Λ λ	Lambda	l.
M μ	My	m.
N ν	Ny	n.
Ξ ξ	Xi	x (cs).
O ο	Omicron	o.
Π π	Pi	p.
Ρ ρ	Ro	r.
Σ σ ς	Sigma	s.
T τ	Tau	t.
Υ υ	Ypsilon	y u.
Φ φ	Phi	f.
Χ χ	Chi	ch.
Ψ ψ	Psi	ps.
Ω ω	Omega	o.

HEBREO.

Figura.	Nombre.	Valor.
א	Alef	Aspiracion.
ב	Beth	B b.
ג	Gimel	C c.
ד	Dalet	D d.
ה	Hhe	Hhe.
ו	Vau	W w.
ז	Zain	Z z.
ח	Hhhet	Hhht.
ט	Teth	T t.
י	Yod	Y y
כ	Chaph	Ch ch.
ל	Lamed	L l.
מ	Mem	M m.
נ	Nun	N n.
ס	Sámech	S s.
פ	Hhhhayin	Hhhh.
צ	Phi	Ph ph.
ק	Tsáde	Ts ts.
ר	Qoph	Q q.
ש	Resh	R r.
ת	Schin	Sch.
ת	Tau	Th th.
Dilatadas א ב ג ד ה ו ז ח ט י כ ל מ נ ס ע פ צ ק ר ש ת		

RABINO.

Figura.	Nombre.	Valor.
א	Aleph	a
ב	Beth	bh b
ג	Gimel	gh g
ד	Daleth	dh d
ה	He	h
ו	Waw	w
ז	Sajin	s
ח	Cheth	ch
ט	Teth	t
י	Jod	j
כ	Caph	ch k
ל	Lamed	l
מ	Mem	m
נ	Nun	n
ס	Samech	s
ע	Ajin	h
פ	Phe	ph p
צ	Zade	z
ק	Koph	k
ר	Resch	r
ש	Schin Sin	sch s
ת	Taw	th t

COPTO.

Figura.	Nombre.	Valor.
Α	Alpha	a
Β	Vida	b v
Γ	Gamma	g
Δ	Dalda	d
Ε	Ei	e
Ζ	Zida	z
Η	Hida	i
Θ	Thida	th
Ι	Jauda	i
Κ	Kabba	k
Λ	Laula	l
Μ	Mi	m
Ν	Ni	n
Ξ	Exi	x
Ο	O	o
Π	Pi	p b
Ρ	Ro	r
Σ	Sima	s
Τ	Dau	td
Υ	He	i
Φ	Phi	ph
Χ	Chi	ch sc
Ψ	Ebsi	ps
Ω	O	o
Ϝ	Fei	f
Ϟ	Giangia	g
Ϡ	Scima	s sc
Ϣ	Scei	sch
Ϥ	Hori	h
ϥ	Chei	hh
ϧ	Dei	ti
ϩ	So	6

SAMARITANO.

Figura.	Nombre.	Valor.	V. arit.
Ⲁ	Aleph	a	1
ⲁ	Beth	b bh	2
Ⲃ	Gimel	g gh	3
ⲃ	Daleth	d dh	4
Ⲅ	He	h	5
ⲅ	Vau	w v	6
Ⲇ	Sain	s ds	7
ⲇ	Cheth	ch hh	8
Ⲉ	Teth	t	9
ⲉ	Jod	j	10
Ⲋ	Caf	k ch	20
ⲋ	Lamed	l	30
Ⲍ	Mem	m	40
ⲍ	Nun	n	50
Ⲏ	Samech	s	60
ⲏ	Ain	h	70
Ⲑ	Phe	p ph	80
ⲑ	Tsade	ts	90
Ⲓ	Kuph	k	100
ⲓ	Resch	r	200
Ⲕ	Schin	sch	300
ⲕ	Taw	t th	400

SIRIACO.

Figura.	Nombre.	Valor.	V. arit.
Ⲁ	Olaph	a	1
ⲁ	Beth	b v	2
Ⲃ	Gomal	g	3
ⲃ	Dolath	d	4
Ⲅ	He	h	5
ⲅ	Vau	w ó v	6
Ⲇ	Zain	z ó ds	7
ⲇ	Cheth	ch hh	8
Ⲉ	Teth	t	9
ⲉ	Jud	i	10
Ⲋ	Coph	k ch,	20
ⲋ	Lomad	l	30
Ⲍ	Mim	m	40
ⲍ	Nun	n	50
Ⲏ	Semeath	s	60
ⲏ	Ee	h	70
Ⲑ	Phe	p ó f	80
ⲑ	Tsode	ts z	90
Ⲓ	Kuph	k	100
ⲓ	Risch	r	200
Ⲕ	Schin	sch	300
ⲕ	Thau	th	400

RUSO.

Figura.	Nombre.	Valor.
А а	Ass	a
Б б	Buki	b
В в	Wjedi	w
Г г	Glagol	g
Д д	Dobro	d
Е е	Jehst	je e
Ж ж	Schiwete	sch
З з	Semlja	s
И и ѣ	Ische	i
І і	I	i
К к	Kako	k
Л л	Ljudi	l
М м	Müsslete	m
Н н	Nasch	n
О о	On	o
П п	Pokoy	p
Р р	Rzû	r
С с	Slowo	sz
Т т	Twerdo	t
У у	U	u
Ф ф	Fert	f ph
Х х	Cherr	ch
Ц ц	Zû	z
Ч ч	Tscherw	tsch
Ш ш	Scha	sch
Щ щ	Schtscha	schtsch
Ъ ъ	Jerr	
Ы ы	Jerû	ü
Ь ь	Jehr	
Ѣ ѣ	Jat	je
Э э	E	e
Ю ю	Ju	ju
Я я	Ja	ja
Ө ө	Fita	f
Ѳ ѳ	Ischiza	w

MOLDAVO.

Figura.	Nombre.	Valor.
А а	Ahs	a
Б б	Buke	b
В в	Vide	v
Г г	Glagol	g
Д д	Dobro	d
Е е	Jest	e
Ж ж	Schuwete	sch
Ѕ ѕ	Selo	núm. 6
З з	Semlia	s
И ѣ	I	i
І і	Ische	j
К к	Kako	k
Л л	Lude	l
М м	Mislete	m
Н н	Nasch	n
О о	On	o
П п	Pokoi	p
Р р	Rize	r
Г г	Slovo	s
Т т	Tverdo	t
У у	Uk	u
Оу ou	U	u
Ф ф	Fite	f plur
Х х	Chier	ch
О о	O	o larga
Ц ц	Zi	z
Ч ч	Tscherf	t
Ш ш	Scha	s ch
Щ щ	Schta	s cht
Ъ ъ	Jor	e
Ь ь	Jeat	ea
Ю ю	Ju	ju
Ө ө	Ftita	th
Ѳ ѳ	Psi	ps
Ѵ ѵ	X	x
Ѷ ѷ	Ypsilon	v i
Ѹ ѹ	En	üng
Ѻ ѻ	Dsche	dsch

ÁRABE.

Nombre.	Letra.	Principio.	Medio.	Fin.	Válor.	Valor arit.
Elif	ا	ا	ا	ا	a	1
Be	ب	ب	ب	ب	b	2
Te	ت	ت	ت	ت	t	400
The	ث	ث	ث	ث	th	500
Gjim	ج	ج	ج	ج	g	3
Hha	ح	ح	ح	ح	hh	8
Kha	خ	خ	خ	خ	k	600
Dal	د	د	د	د	d	4
Dsal	ذ	ذ	ذ	ذ	ds	700
Re	ر	ر	ر	ر	r	200
Ze	ز	ز	ز	ز	z	7
Sin	س	س	س	س	s	60
Schin	ش	ش	ش	ش	sch	500
Sad	ص	ص	ص	ص	ss	90
Ddad	ض	ض	ض	ض	dd	800
Ta	ط	ط	ط	ط	tt	9
Tza	ظ	ظ	ظ	ظ	tz	900
Ain	ع	ع	ع	ع	h	70
rGhain	غ	غ	غ	غ	rgh	1000
Fe	ف	ف	ف	ف	f	80
Kaf	ق	ق	ق	ق	kk	100
Kef	ك	ك	ك	ك	k	20
Lam	ل	ل	ل	ل	l	50
Mim	م	م	م	م	m	40
Nun	ن	ن	ن	ن	n	50
He	ه	ه	ه	ه	h	6
Wau	و	و	و	و	w	5
Je	ي	ي	ي	ي	je	10

Contiene ademas la imprenta una porcion de objetos indispensables, como : *corchetes*, *bigotes*, *filetes*, *viñetas*, etc., de que no hemos creido oportuno hablar aquí por ser objetos que en su lugar correspondiente trataremos con detencion. De consiguiente pasaremos á dar una sencilla idea de lo que falta para completar el Análisis del Arte.

Los tipos ó letras movibles se distribuyen á sus respectivas cajas, sirviendo dichos tipos para componer las líneas. Luego despues, de las líneas se forman las páginas para completar el pliego; y despues de corregidas se casan, es decir, se colocan de manera que cuando esté impreso el pliego y doblado conforme se debe, vayan seguidas todas las páginas unas á continuacion de otras. Una vez hecha esta operacion, se coloca una pieza de hierro, que dá la vuelta á todas ellas, que se llama *rama*, se coloca enseguida la imposicion, y junto con unos trozos de madera de distintas clases llamados *cuchillos*, *palos*, etc., queda *impuesto*; y luego despues dando con el martillo á las *cuñas* quedan sujetadas todas las letras de tal manera que presenta una sola plancha pudiéndose trasportar de una parte á otra, y la llamamos *forma ó molde*.

Estando la *forma* enteramente corregida y hecho el arreglo de la prensa, se empieza á *tirar ó imprimir* el número de ejemplares determinado.

Concluida la tirada se lava la forma, se desimpone, y aquella misma letra se distribuye á sus respectivos cajetines, para emplearla otra vez en una nueva composicion. Por lo tanto diremos que el mecanismo del arte de la imprenta se reduce á dos operaciones.

- 1.^a La *composicion* ó arte de reunir las letras conforme el original.
- 2.^a La *impresion* ó arte de fijar en el papel lo contenido en los caracteres.

Para estas dos operaciones son necesarias dos clases de operarios, llamándose en su verdadera definicion, los primeros *compositores*, *cajistas ó tipógrafos*, y los segundos *prensistas ó impresores*.

El que está encargado de la direccion general del trabajo, de los correctores y de la revision de las últimas correcciones, se llama *regente*. Los franceses le llaman *prote*, sacado de la palabra griega *protos*, que significa primero, ó principal.

En una imprenta de mucho trabajo ademas del *regente*, debe haber un agregado ó *segundo regente*. Tambien debe haber algunos oficiales trabajando á jornal que son secundarios del regente, y están encargados de los trabajos dificiles y delicados como igualmente de las operaciones entretenidas y correcciones que no sean culpa de los cajistas que trabajan á destajo.

CAPITULO SEGUNDO.

PRINCIPIOS GENERALES QUE DEBE OBSERVAR EL CAJISTA PRINCIPIANTE.

Me habia propuesto suprimir mucha parte de este capítulo solo para dar mayor estension á los demas que siguen, por contener algunas partes dificiles y otras hasta ahora desconocidas, pertenecientes al compositor; pero reflexionado con detencion el sin número de oficiales que adolecen de vicios en la composicion y distribucion que les perjudican estraordinariamente, vicios que han sido adquiridos por falta de un manual práctico, ó bien por no haber aprendido con un buen oficial; y por otra parte visto el estado en que se encuentran muchos tipógrafos, mayormente de los jóvenes respecto de los escasos conocimientos que poseen en sus operaciones que ejecutan todos los dias, me he decidido á no suprimirlo por parecerme indispensable, ya que se trata de presentar una obra útil á todas las personas de este maravilloso arte. Ademas como siempre me he lamentado al ver muchos principiantes que han sido enseñados por hombres que ni siquiera poseian por principios sólidos una idea general de las operaciones mas sencillas que diariamente se ejecutan, he creido no omitir la parte que mas puede contribuir á la perfeccion de los principiantes en los primeros rudimentos del arte, por la sencilla razon de que con buenos principios es mas fácil formar un oficial sobresaliente que no salir un oficial regular aprendiendo nada mas que de rutina y con ejemplos criticados y abolidos por el célebre cajista español Ibarra, en el siglo pasado.

El principiante cajista deberá saber leer bien y escribir, poseer la lengua española y algunos elementos de la latina (1); en una palabra deberá ser un joven que haya recibido una regular educacion, pues de lo contrario poco se podrá esperar de él, y sin disputa ninguna mejor le seria abandonase el arte para dedicarse á cualquier otro oficio mecánico.

(1) Esto lo suelen decir algunos, pero á mi me parece que en la actualidad es mas útil al cajista la lengua francesa que la latina.

Podemos dividir el trabajo del cajista en tres operaciones á saber : la composicion , la distribucion y la correccion.

Lo primero que el aprendiz debe adquirir es el exacto conocimiento de la caja española , y no deberá pasar á otra cosa que no sepa de repente , y casi á ojos cerrados , todas las divisiones ó cajetines en que estan colocadas las letras tanto de la caja alta como de la baja. Este estudio preliminar es muy sencillo , de manera que el aprendiz no necesita que se lo enseñen , pues solo con el modelo de la caja es suficiente para que el mismo lo aprenda con la mayor facilidad.

MODELO DE LA CAJA ESPAÑOLA.

A	B	C	D	E	F	G	H										
I	J	L	M	N	O	P	Q	à	è	ì	ò	ù	°	°	§		
R	S	T	U	V	X	Y	Z	Ñ	W	Æ	OE	K	Ç	ç	'		
á	é	í	ó	ú	ñ	fi	fl	1	2	3	4	5	6	7	8		
j	b	c	d	e	s			-	ü	h	0	9					
k								f	g		—	=					
w	l	m	n	E. de pelo	i	o	p	q	«	(	æ	Medios cuadras tines.					
z									!	?	œ	Cuadras tines.					
y	v	u	t	Espacios.	a	r	:	;	Cuadrados.								
x							.	,									

Conocida ya la caja , deberá ejercitarse en distinguir bien la *n* de la *u*, la *d* de la *p*, la *b* de la *q*, etc. Luego despues será muy útil acostumbrarse unos cuantos dias seguidos , por espacio de algunas horas , á la composicion de suertes sueltas.

Método para aprender. A fin de que esto se comprenda mejor , seré mas estenso de lo que quisiera , por ser acto sumamente necesario , segun me lo han demostrado las varias observaciones que de ello tengo hechas con diferentes aprendices ; pues no hay duda ninguna de que procediendo metódicamente se aprende mucho mejor y mas fácilmente , sin dar lugar á que el principiante contraiga malos hábitos que despues de algun tiempo no es ya posible destruir. Hasta ahora no he querido enseñar el arte á ningun aprendiz ; solo si he enseñado

á tres ó cuatro jóvenes los primeros rudimentos , de un modo diferente de los demas porque mi principal mira ha sido siempre que no contraiga ningun vicio , y alternando á ratos del dia unas operaciones con otras , á fin de que el estudio no sea pesado y monótono al principiante , logrando al mismo tiempo que le tome mayor aficion por hacérsele mas ameno y agradable.

Por lo tanto el principiante se colocará el componedor en la mano izquierda de manera que esté apoyado en la palma de ella y se sostenga con los cuatro dedos , y el pulgar colocado dentro de la cazuela de una manera natural y sin hacer ninguna fuerza ; ademas tendrá gran cuidado en no arrimarse el componedor á la ropa , ni apoyar la punta en el pecho (como muchísimos tienen esta mala costumbre que no habrá dejado de perjudicarles y hacérseles mas difícil en un principio) , porque ademas de estropearse la ropa con el componedor , cansarse y estar muy fea la posicion , se espone á que á cada instante se le empastele , y si el componedor es de una ó dos líneas , será muy fácil que al rompersele la línea se caigan letras al suelo.

Colocado el componedor en la mano , conforme se debe , se empieza á componer pastel de un solo carácter , y si no lo hay se compondrán suertes sueltas ; como por ejemplo , un cajetin de *aa* , de *rr* , de *tt* , etc. Para componer será muy útil acostumbrarse á coger la letra con solo los dedos pulgar é índice de la mano derecha , como igualmente es muy útil habituarse á fijar la vista con mucha rapidez en una de las letras del cajetin antes de ir á cogerla , y una vez cogida no mirársela mas para que quède tiempo á la vista de fijarse en otra , sin interrupcion de ninguna especie. Esta operacion es muy sencilla , y aunque en un principio no se ejecute con la velocidad que se desea , no es estraño , y por lo mismo el principiante no deberá de ningun modo apresurarse porque de lo contrario no adelantaria nada y seria imposible que no contrajera algun vicio. Así es pues como el principiante se pue de prometer que levantará mucha letra y bien , ó lo que es lo mismo *componer aprisa y conforme á las reglas del arte*.

Para que componiendo una clase de letra ó de un solo cajetin se acostumbre el brazo á un movimiento regular y al mismo tiempo mas rápido , porque ademas que adquiere el hábito conforme al método mas sencillo , no tiene la imaginacion ocupada en otra cosa sino en mirar el cran de la letra que ha escogido con la vista para cogerla con los dos dedos y dejarla en el componedor , lo que es mucho mas complicado si se hacen componer palabras ó líneas , á

causa de tener ocupada la atencion en buscar las letras que pertenecen á la formacion de las palabras que se propone componer.

Acostumbrado que esté á coger las letras con los dedos pulgar é índice, no solamente reunirá la ventaja de que la letra pasará del cajetin al componedor con la mayor velocidad, sino que ademas compondrá con mucho esmero y limpieza porque no le sucederá lo que á muchos cajistas que á cada paso cogen dos ó tres letras en lugar de una y muchas veces se les caen en distintos cajetines y por mucho que busquen no las pueden encontrar sino en las pruebas, resultando de eso, ademas del tiempo que pierden, tener siempre la caja empastelada y es imposible que saquen las pruebas con la limpieza que saldrian si lo hiciesen, ó estuviesen enseñados con el sistema que acabo de mencionar.

Haciéndolo como llevo dicho, no será fácil que haga contorsiones con el cuerpo en el momento de pasar la letra de una parte á otra, como sucede con la mayoría de compositores; ademas se acostumbrará á fijar la vista con mucha rapidez en las letras que, estando en buena posicion, escogerá para cogerlas en seguida sin que tenga que darle ninguna vuelta por entre los dedos para buscar el ojo ó el cran y colocarla conforme se debe. La letra que se preferirá escoger, es la primera que estando en buena posicion para componerla se presenta á la vista y fijándola sobre ella, mientras que se coloca otra en el componedor se la coge por la tercera parte interior, es decir hácia el ojo y hacer la misma operacion de trasladarla al componedor sin meterla toda por ahorrar tiempo, pues el dedo pulgar de la mano izquierda es el que debe acabar de colocarla. Todo esto debe estrictamente observarse si no se quiere perder mucho tiempo y componer mal.

Despues de practicados estos ejercicios podrá el aprendiz pasar á componer palabras para formar las líneas; para eso deberá tener presente las reglas que mas abajo se insertan.

Antes de empezar á componer tomará un galerin y lo pondrá en la parte derecha de la caja alta, teniendo cuidado de que esté bien asegurado por medio de dos clavijas de madera que tiene detras, pues de lo contrario se espondria á que en la ocasion de poner la tomada de composicion, con el peso de ella se balanceara ó cayera el galerin, lo que en tal caso no solamente tendria la pérdida de tener que componer otra vez lo ya hecho, sino que llenaria la caja de errores.

Para componer el cajista se colocará de pié en frente del cajetin de los espacios. En Madrid, Paris y otros puntos, la mayor parte de los

oficiales que no hacen otra cosa que líneas trabajan sentados; pero débese tener presente que el aprendiz de ningun modo ha de hacerlo; muy al contrario debe acostumbrarse á permanecer bien cuadrado y en posicion natural á fin de que el cuerpo se habitue á ello y los brazos adquieran la soltura necesaria.

En ninguna de las operaciones que haga, deberá nunca descansar los codos ó los brazos encima de la caja, porque con mucha facilidad se habituaria á ello y ademas de los perjuicios que trae, que no los espongo por ser demasiado conocidos, denota una condicion muy fea que no hace honor á ningun artista.

Cuando se componga, la mano izquierda acercará el componedor al cajetin á que se dirija la mano derecha para coger la letra á fin de que no tenga que correr tanta distancia; de este modo se ahorra tiempo por la sencilla razon de que si la letra tenia que pasar tres palmos de distancia desde el cajetin al componedor, acercando este al cajetin, es claro que podrá dejar mas pronto la letra y la mano derecha se hallará en disposicion de dirigirse en seguida á coger otra. Se tendrá gran cuidado en que las letras no se coloquen inclinadas en el componedor, lo cual es falta de alguna consideracion; al colocarlas en el galerin observará el mismo cuidado de que no esten torcidas las líneas. Por eso solamente debíase años hace haber adoptado los componedores-cazuelas, pues á escepcion de algunos casos, como para la composicion de casillas de los estados, etc., se debe usar el componedor de una línea y este no debe ser de madera como lo suelen tener, sino de hierro; pues el sentido comun demuestra muy claramente que metiendo las líneas en el galerin de una en una, es mucho mas fácil que se inclinen ó tuerzan que no metiendo seis ó siete á la vez. Por lo mismo será muy útil que el principiante se acostumbre desde los primeros dias á componer con un componedor-cazuela, y de este modo se abolirán totalmente esos malos componedores de madera que tan en boga estan en Madrid. Parece imposible que en la patria del gran Ibarra á mediados del siglo XIX todavia existan ese enjambre de malos cachos de madera que se les llaman componedores.

Creo no ser necesario presentar aquí las ventajas que ofrecen los componedores de hierro y lo que desmerecen los de madera por ser ya cosa muy sabida; solo diré que todo oficial curioso debia haber adoptado el componedor de hierro desde el primer dia que los conoció, aunque no ofreciesen otra cosa, sino la de tener asegurada, fija y sólida la justificacion.

El principiante cuidará de no dejar nunca el componedor de manera que se le puede escurrir ó caer de la caja; siempre deberá asegurarlo ó en el galerin ó en el borde de la caja, etc., y al dejarlo no lo hará sin que haya concluido y justificado la línea, como suelen hacerlo algunos; y ademas de que así lo previenen todos los tratados tipográficos de Inglaterra, Alemania, Francia, Italia, etc., pues es muy fácil que se empastele la línea no concluida, denotando desde luego poca curiosidad por parte del cajista.

El cajista nunca deberá ocupar mas que su caja y si está en un extremo de la hilera tendrá cuidado en no dejar nunca la galera, galerin ú otro utensilio que salga fuera de ella porque es muy fácil que al pasar alguno se lo eche al suelo.

En cualquiera interrupcion, que tenga el cajista en la composicion, como por ejemplo al pasar de una operacion á otra, al dejar de componer para pasar á otra cosa ó para marcharse, etc., tendrá gran cuidado en asegurar el original, porque con mucha facilidad se puede caer alguna hoja en el suelo y estraviarse. Muchos disgustos ha ocasionado á los oficiales y á los maestros el no tener esta precaucion; por lo tanto bueno es desde un principio acostumbrarse, hasta en las cosas mas frivolas, á ejecutarlas del mejor modo posible.

Esplicado ya el sistema que debe seguir el aprendiz para no acostumbrarse á vicios, y para adquirir un método sencillo, fácil y útil, pasaremos á las reglas que deberá rigurosamente observar en la composicion.

REGLAS PRELIMINARES PARA EL APRENDIZ.

Jamas se podrá justificar el componedor con una sola interlínea, porque muy fácilmente podria resultar la justificacion mala ó equivocada: debe hacerse pues con ocho ó diez al menos y de manera que las interlíneas entren y salgan libremente del componedor.

Cuando se componga, todas las palabras que entren en una línea se deberán espaciar con la igualdad que sea posible y con espacios de dos puntos para el 5 ó 6; de dos puntos y medio para el 7, de tres para el 8, 9 y 10; y de tres puntos y medio ó cuatro para el 11 y 12.

Las líneas en el componedor deben estar apretadas todas con igual grado de fuerza, es decir, lo que se llama bien justificadas; y á fin de lograr una verdadera justificacion, deberáse tener cuidado en

componer que todas las letras una vez puestas en el componedor esten perfectamente rectas, y que su pié toque al fin del componedor.

Antes de justificar la línea se la dará una ojeada leyéndola toda, y si hay algun error se corregirá inmediatamente.

Al golpe de vista debe el compositor conocer, antes de concluir la línea, la fuerza del espaciamento que ha debido dar, dejando la última letra sin colocar para fin de justificacion.

No se debe introducir ningun espacio fino ni letra delgada en la línea para acabarla de justificar sin que se saque la última letra, pues de lo contrario se espondrán á cada paso á que se rompan.

Antes de coma, punto-coma, interrogacion y admiracion, se pondrá indispensablemente un espacio fino ó de un punto, á menos que deba estar por precision compuesta con espacios de punto y medio, que es lo menos que se puede espaciar; en tal caso se podra suprimir el de la coma, mayormente si está en seguida de una *r*, *v*, *T*, *V* ó cualquiera otra letra que tenga blanco al pié; como igualmente siempre que la línea tenga que espaciarse demasiado, y en especial en caractéres pequeños, se pondrá á la puntuacion un espacio mas fuerte de lo regular.

En los paréntesis tambien se pondrá un espacio de un punto. Los dos puntos deberán tener igual fuerza de espacio antes que despues. En el punto jamas deberá ponerse ningun espacio.

Antes del apóstrofe tampoco se pondrá espacio lo mismo que al guion del fin de la línea; pero si fuese en medio de la línea y debiese ser esta muy espaciada, puede ponerse un espacio de punto antes y despues.

En el asterisco ó estrella y cifra estando por señal de nota en el testo, se pondrá antes la mitad del espacio regular. Si está en la nota el espacio se pondrá despues.

A las comillas del principio de línea se pondrá igual espacio en una que en otra por mucho ó por poco espaciada que esté la materia. Así como el espacio regular en la materia ordinaria ha de tener la fuerza de una tercera parte del cuerpo como por ejemplo, siendo la letra de nueve puntos el espacio regular será de tres; en las líneas de mayúsculas ó versales el espacio será de la mitad del cuerpo y por lo mismo espaciará con medios cuadratinos.

Si en una palabra ó línea de mayúsculas, se ponen espacios de letra á letra, se hará de manera que no se pongan iguales espacios en los casos de encontrarse una *V* con una *A*, una *J* con una *A*, etc., que si

se halla una *H* con una *I* ó una *E* con una *B* etc. ; porque en la impresion causaria muy mal efecto á causa de que las unas , por el blanco que por su figura llevan , presentan mas distancia de una á otra que no las demas ; estas minuciosidades hacen formar un buen concepto de las personas que las observan , porque ademas de que denota tener gusto , da á entender que posee cierta viveza y golpe de vista , cualidades necesarias á todo buen cajista.

Al signo menos se le pondrá siempre que esté en el testo un espacio mediano ; igualmente se le pondrá un espacio mediano despues , es decir , entre el signo y la letra que sigue , siempre que principie aparte. En otros casos varía por ser operaciones muy distintas , y unas veces conviene ponerle espacios gordos ó medios cuadratinos.

Despues del artículo que empieza aparte , como por ejemplo 1.º 2.º ó bien 1.ª 2.ª observaciones que tambien empiezan aparte , no se deberá poner mas que medio cuadratin y no uno como algunos usan ; pues parece ser mas propio el medio cuadratin , y al mismo tiempo hace mejor efecto á la vista.

Estando el párrafo promediado en una línea , se le pondrá medio cuadratin en lugar de espacio.

El párrafo no debe llevar punto final.

Las abreviaturas terminadas por una letra volada deberán tener el punto antes de ella , escepto cuando concluya , á causa de que estaria fea la figura de dos puntos.

En las palabras colocadas entre paréntesis se pondrá la puntuacion en la parte de afuera.

En las comillas finales se hará al reves ; primeramente se pondrá la puntuacion y despues la comilla.

Cuando se quiera distinguir una palabra se pone de cursiva , mas si son muchas líneas , se distingue solo poniendo comillas al principio y al fin de la parte notable. La mayor parte de las veces ademas de dichas comillas se pone una al principio de cada línea hasta concluir el entrecomillado.

Deberáse tener cuidado en el espaciamiento para que la composicion no forme carriles.

En la poesia el espaciado de palabra á palabra debe ser totalmente igual y mas riguroso que en la prosa , pues que la justificacion se opera al fin de cada verso , á escepcion de cuando se encuentran dos líneas juntas á una misma medida , que por el mal efecto que causa se quita un poco de espacio en la una y se añade en la otra para formar desigualdad.

Al principiar capítulo siempre se pondrá la primera palabra de versalitas á escepcion de la letra primera que ha de ser mayúscula.

Al principiar aparte se pondrá un cuadratin.

Solo en medidas muy anchas se pondrá un cuadratin y medio al principiar un apartado.

Siempre que se pongan cuadrados para completar la línea de materia, si es floja, el espacio que se ponga para justificarla se colocará en seguida de la materia, de lo contrario seria muy fácil que en la prensa se levantára y manchase la impresion.

Las divisiones ó guiones al fin de línea hacen muy mal efecto, y por lo tanto se evitará el ponerlos, cuanto se pueda, á menos que tenga que estar la línea demasiado cerrada ó clara; sea cual fuere la justificacion deberáse tener por regla que pasando de tres divisiones seguidas no se pueden poner mas: se evitará recorriendo las líneas anteriores.

Las palabras cortadas al fin de línea deben ser por sílabas escepto en los nombres compuestos.

Una cantidad numérica jamas se deberá dividir, es decir, que una misma cantidad no se pondrá en dos líneas, pues debe ir indispensablemente toda entera en una misma.

Tampoco se pondrá ninguna abreviatura al fin de línea; ó deberá pasar á la que sigue ó bien dejar de ponerlo abreviado.

Siempre que se encuentre un nombre con el tratamiento, que venga al fin de línea es decir *señor* abreviado (Sr.) no se pondrá el Sr. en una línea y el nombre en otra; no pudiéndolo hacer de otro modo, se hará sin abreviarlo.

Una palabra de cuatro letras se procurará no partirla mayormente siendo estas delgadas como se ve en algunas impresiones; porque además de lo impropio que es y del mal efecto que causa á la vista, siendo así que muchas veces es muy fácil evitarlo, denota que el cajista que lo ha compuesto no es muy esmerado, y si, algun tanto perezoso.

Al concluir un apartado, si la línea es corta, nunca se deberian poner menos de cuatro ó cinco letras.

La materia que empiece con una letra de dos puntos no se sangrará con el cuadratin, pero sí se pondrá de versalitas lo restante de la palabra. Si la letra de dos puntos forma una sola palabra, como A, Y, O, entonces se pondrá tambien de versalitas la palabra siguiente.

Se pondrá letra mayúscula al principiar cualquier párrafo, título, etc

La primera letra de la palabra que sigue despues de punto final, deberá ser mayúscula tambien.

Igualmente se pondrá la primera letra mayúscula , segun lo previene la Real Academia española , en los casos siguientes :

1.º Cuando en una parte se citan palabras de otro ; por ejemplo: *Ciceron en sus ofciõs dice á este propósito lo siguiente : No hay cosa que tanto degrade al hombre como la envidia.*

2.º Dando principio á una carta , como : *Mi dueño y amigo : Recibí la de V. etc.*

3.º Los nombres propios de personas como *Pedro María* ; á los de animales , como *Bucéfalo* , *Babieca* ; los de lugar , ya sea una de las partes del mundo , reino , provincia , ciudad ; ya sea villa , aldea ó caserío con tal que tenga nombre propio ; como *Europa* , *España* , *Castilla* , *Toledo* , *Madrid* , *Carabanchel* , *Vista-alegre* ; los de montes , mares , rios y fuentes ; como *Moncayo* , *Océano* , *Tajo* , *Aganipe*.

4.º Despues de la interrogacion y de la admiracion será mayúscula la primera letra de la cláusula siguiente : *¿ No estás contento en esta ciudad ? Pues mantente quieta en ella y no pienses en nuevos viajes . ¿ Qué locura es andar siempre de ceca en meca ! Tu edad y tus achaques piden ya tranquilidad y reposo .*

5.º Tambien se pondrá la primera mayúscula en los sobrenombres ó apellidos ; como *Alarcon* , *Perez* , *Guevara* ; los títulos , renombres , y apodos con que se designan determinadas personas ; como el *Gran Capitan* , *Alfonso el Sabio* , *Sancho el Craso*. En los nombres de dignidad se pondrá mayúscula cuando esten solos en la oracion ; como el *Papa* , el *Cardenal* , el *Rey* , el *Duque* , el *Marques* ; pero no cuando se les agregue el nombre propio ó el de su reino ó estado , pues en este caso se pondrán con letras minúsculas ; como el *rey de Holanda* , el *papa Urbano IV* , el *duque de Alba* , el *cardenal Cisneros*.

Los tratamientos especialmente si estan en abreviatura , se pondran con mayúscula , como *Sr. D.* , *V.* , *V. S.* , etc.

6.º Los nombres que se llaman colectivos porque comprenden muchas personas ó cosas juntas , como *reino* , *provincia* , *consejo* , etc. se pondran con letra mayúscula cuando intervengan en la oracion haciendo en ella un papel principal ó notable ; como en estos ejemplos : *El Reino representó á S. M. contra tales órdenes ; el Consejo de Castilla se componia solamente de ministros togados ; la Universidad de Salamanca es la mas famosa de España ; la Academia Española*

fue fundada por el rey D. Felipe V., etc. Fuera de estos casos deberá ponerse con letra minúscula.

7.º El asunto ó materia de cualquiera obra de alguna importancia ó estension deberá tambien ponerse con letra mayúscula; como *Tratado de Esgrima*, *de Ortografia castellana*; *Historia de los Vándalos*, etc.

8.º Empléanse igualmente las mayúsculas en los principios de cada verso, de cuya práctica parece procedió el nombre de *versales* que suele darse tambien á dichas letras. En la poesía castellana se usan comunmente en los versos de mas de ocho sílabas, y al principio de cada copla en las composiciones de los versos cortos, como redondillas, décimas, etc.

He creído útil poner todos los casos en que se debe poner mayúscula, tal como lo exige la Academia, á causa de la gran variacion que se nota en las ediciones españolas; creo pues, que no estaran de mas y en algunos casos seran de algun provecho.

Siempre que se encuentre algun siglo, por ejemplo la data del siglo iv, v, xv, etc., se pondrá en cifras romanas de versalitas.

En las enumeraciones de los papas y reyes como el papa Gregorio X, ó el rey Carlos II, deberáse poner tambien en cifras romanas, pero con la diferencia de ser mayúsculas.

Se pondrá con cifras romanas y no árabes los números de los títulos, capítulos y párrafos.

Los números árabes tienen su principal oficio en las operaciones matemáticas. Algunos hay que nunca ponen números en el testo sino cuando forman parte de una operacion matemática, ó bien en las fechas. En los demas casos lo ponen todo en letras.

Cuando la letra de la caja se acaba y se arrinconca en la pendiente de los cajetines, de ningun modo se deberá estender la letra por el cajetin valiéndose de la punta ú otro utensilio, pues se logran con solo levantar la caja por la parte de los espacios, en direccion distinta de la que tiene regularmente.

Cuando faltan letras de alguna clase que sirven poco, despues de haberlas pedido al compaginador, si no las hay por estar ocupadas, volverá una letra del mismo grueso con el ojo hácia abajo, de este modo **▬**. En las imprentas mas curiosas de Paris no las vuelven ojo hácia abajo porque se echa á perder, pues para distinguirla de las demas la colocan al revés.

Si hace falta alguna suerte y otro tiene de sobra, nunca se le deberá tomar sin pedirle permiso para ello, pero el otro tampoco podrá negársela.

Algunos hay que cuando una suerte escasea al marcharse de la imprenta, la sacan del cajetin y la esconden; esto está muy mal hecho y no se debe permitir, por varias razones que nadie ignora. Pero de ningun modo el regente deberá tolerar ni por una sola vez que nadie toque una letra ú otro objeto de la caja de otro sin su consentimiento; de este modo no habrá disputas ni cuestiones y nadie esconderá ningun efecto; de lo contrario todo es barullo y desórden.

Ninguna línea podrá empezar por etc.; se deberá recorrer para colocarla en la anterior.

La palabra *etc.* se pondrá siempre con las tres letras, y no con este signo &, por estar ya abolido.

Nunca se pondrá la palabra *año* en una línea y los números de él en la otra; en tal caso se recorrerá para que vaya junto en una sola línea.

Si el aprendiz sabe aprovechar estas advertencias y observar las reglas, será sin duda ninguna un escelente cajista; levantará mas letra que el que no haya sido enseñado por buenos principios; su composicion será conforme se necesita, sin que deje nada que desear; sus pruebas estarán mas limpias de erratas, y por lo mismo no tendrá que perder tanto tiempo en corregirlas; dando por resultado que sacará mejor partido que otro y al mismo tiempo le será ventajoso á sus intereses.

Jamas deberá el aprendiz perder de vista que las operaciones de la caja requieren especial atencion y gran silencio; por lo tanto se deberá abstener de toda conversacion que no sea relativa al trabajo (de cantar, jugar, etc.) porque no solamente se resiente su composicion, sino que estorba á los demas que estan cercanos. Dicen varios autores: «Debe considerarse una oficina tipográfica ó sala de composicion como un lugar de meditacion y estudio donde el silencio ha de reinar continuamente.»

Varias de dichas reglas parecerán quizas pueriles, mayormente á los oficiales que ejercitan este arte; mas como no está especialmente escrito para los ya oficiales instruidos en él sino para los que deseen principiarlo, á fin de no acostumbrarse á vicios que perjudican en gran manera, no tan tolo al mismo oficial, sino tambien al maestro, y hasta á la misma tipografia en general; me ha parecido sumamente necesario hacer estas pequeñas á la par que utilísimas observaciones. No son pocos los que adolecen de este mal, y quizá lo que mas ha contribuido á no desterrar en gran parte este hábito contraido por muchos oficiales ha sido la falta de un manual razonado teórico y práctico. Por lo tanto siguiendo la marcha trazada en este Manual, facilit-

tará conforme se debe y lo exigen los grandes progresos que en pocos años se han hecho en este hermoso cuanto utilísimo arte, resultando pues considerables mejoras é inmensas ventajas, y la tipografía española no estará tan propensa á esta infinidad de impropiedades que se presentan todos los dias á nuestros ojos, en menoscabo de tan sublime arte.

DE LA DISTRIBUCION.

La *distribucion* es la accion de poner letra en la caja colocando cada signo en sus respectivos cajetines. Llámase tambien *distribucion* á la letra que está dispuesta para distribuirla.

Si la caja está vacía y sin empapelar, se empapelarán los cajetines de manera que esten conforme se debe.

Para empapelar una caja escogerán papel que tenga cola y cuanto mas fuerte sea mejor, partiendo la cantidad proporcionada para cada clase de cajetines; para cubrir un cajetin grande ó de primera clase se necesita medio pliego de papel; para el de segunda una cuartilla; para el de tercera una octavilla; y para el de cuarta la mitad de una octavilla; de manera que para empapelar la caja necesitará tantos trozos de papel como número de cajetines tiene ella; el número de cajetines son estos: de primera clase, catorce; de segunda, siete; de tercera, ochenta y cuatro, y de la cuarta diez y seis. El modo como deberá proceder es este: doblará el papel por ambos lados á la vez, tomando la medida por el mismo cajetin, siendo sus dobleces mayores ó menores segun el tamaño del cajetin y repitiendo la doblez por las otras dos partes mas largas que han quedado en la primera vez; en seguida cogiéndolo con las dos manos se introduce en el cajetin doblándolo un poquito para que pueda entrar bien; luego pasándole los dedos se evita que forme ningun pliegue y se estiende por todo el cajetin para que cubra las junturas. Algunos hay que doblan el papel por el medio dejando á cada lado una cejilla como de unos seis puntos; pero á mi me ha parecido que del otro modo que llevo indicado está mejor y mas aseado.

Hace algunos años se ha introducido en algunas casas la moda de hacer empapelar las cajas por el carpintero; este al construirlas les pega dos ó tres grandes pliegos de papel y quedan empapeladas de una vez. Este sistema no lo apruebo enteramente; por ser mas bien perjudicial á la casa y al oficial que no ventajoso, mayormente en las cajas ordinarias ó comunes que sirven continuamente.

Antes de empezar á distribuir se debe tener gran cuidado en que la caja esté bien limpia, los cajetines bien empapelados; y si hay letras ó espacios de otros caracteres se deben sacar y distribuirlas en sus correspondientes cajas ó bien entregarlas á la persona que esté destinada para dicho efecto. Si está sucia de polvo, se sacará del chivalete para no empolvar á las cajas de su lado y no molestar á los demas oficiales y se soplará con los fuelles con todo cuidado de que la punta no toque á la letra, porque ademas de demostrar cierto aire de perezoso, se echan á perder las divisiones de los cajetines, y las letras reciben golpes y los fuelles si tenian que durar seis años no duran dos. Limpia que esté la caja, la colocará en el puesto que le han destinado y pedirá al compaginador ó ajustador la letra para distribuir, advirtiendo que es muy útil acostumbrarse á llenar la caja porque trae algunas ventajas.

La distribucion es una de las operaciones que requiere mas orden, y sin él no podra haber ninguna imprenta limpia, ni arreglada, ni dar á luz ninguna obra curiosa. Ademas de esto resulta que no teniendo orden en las cajas, muchas veces se ha de echar mano á toda prisa de suertes que no sirven diariamente y no se encuentran; entonces se ha de mandar por ellas á la fundicion, resultando de esto: 1.º un gasto supérfluo; 2.º retardo en la obra; 3.º pérdida de trabajo, y otras varias consecuencias por este estilo.

Así como el compaginador cuando necesita composicion va por ella al cajista, este debe ir por la distribucion al compaginador.

Si la distribucion está seca, se mojará con una esponja para facilitar la operacion pues las letras se desprenden de los dedos con mucha mas soltura.

El agua que se eche en la distribucion deberá ser limpia, teniendo cuidado al mismo tiempo de no echarle mas de la necesaria, y si se sale de la platina ó tabla donde se moje se recogerá con la misma esponja para evitar que se esparrame el agua. Algunos hay que cada vez que mojan la letra convierten el suelo en un charco de agua.

Si la letra está pegada se dan algunos golpes en la tomada por el pié de la letra contra el mármol ó platina, logrando de este modo despegarla. Un principiante dificilmente podrá ejecutarlo sin que se le caigan algunas letras, hasta tanto que lo tenga practicado, por lo mismo no deberá hacerlo hasta que esté en disposicion para ello.

Para distribuir lo hará del modo siguiente: cogerá una regleta un poco mas larga que la medida de la distribucion y la colocará de plano en la letra por la parte del cran (si es á la francesa) y sujetando la re-

gleta con los dedos meñiques de las dos manos, con los dedos restantes tambien de ambas manos (escepto los dos pulgares) apoya ambos lados de la tomada y con los dos índices la levanta un poquito al mismo tiempo que la hace seguir un poco para separar la tomada; en seguida para levantarla se colocan los dos dedos pulgares en la parte de la regleta, los dos índices al otro extremo, y los demas en ambos lados para que no se caiga ninguna letra, y levantada la tomada solo se sostiene con la mano derecha por un pequeño ratito hasta tener la mano izquierda dispuesta á recibirla; que encurvando los dedos meñique y anular y si se quiere el del medio ó dedo mayor, se coloca apoyándola en uno de estos dos dedos y estendida por los restantes. La tomada se tendrá un poco inclinada hácia el dedo pulgar á fin de que se apoye en él para que las finales de la línea no se empastelen.

La tomada al menos se debe tener á la altura del estómago á fin de facilitar la lectura de las palabras: todos los movimientos deben ejecutarse con mucha velocidad.

Colocada que esté la tomada como se ha dicho, se toman dos ó tres palabras, segun ellas, con los dedos del medio é índice por una parte, y el pulgar por otra, leyéndolas al mismo tiempo y colocando la mano vuelta hácia arriba para que se sostengan las palabras, se hace un pequeño movimiento con el dedo índice que hace caer cada letra á su correspondiente cajetin; concluida la línea se repite lo mismo con la otra y así sucesivamente.

Tres cosas hay que notar y son; que no se echaran las letras de muy alto, al contrario la mano siempre deberá pasar tan baja de los cajetines como sea posible; que al distribuir se acostumbre á no sacudir las letras con aquella fuerza que muchos suelen hacer; pues solo con un pequeño movimiento de la mano casi imperceptible es lo suficiente; la mano debe estar inclinada de manera que al caer la letra no pegue de ojo, sino de lado.

Hechas estas operaciones con cuidado y practicándolas como se debe, en pocos dias el aprendiz distribuirá regularmente; de lo contrario no adelantará nada.

Al caérsele una letra en el cajetin que no le pertenezca se buscará por entre las demas y se echará en el correspondiente.

Al distribuir lo mismo que en cualquier otra operacion, si se le cae alguna letra en el suelo deberá recogerla inmediatamente de manera que nunca tenga en el suelo ni un espacio ni una sola letra.

Si al levantar la tomada, si en desinterlineando ó en algun otro

movimiento se le abriera un agujero en la distribucion no deberá insistir en distribuir la tomada toda de una vez porque seria muy fácil que al menor movimiento se le rompieran las líneas, por causa del agujero, y mucha parte de ellas se caerian al suelo ó bien á la caja. En tal caso se vuelve á dejar la tomada con mucho tiento en la tabla ó platina y se distribuye por partes poco á poco hasta haber concluido con ella.

Muchas veces suele suceder que por falta de atencion al desatar una torta ó plana, ó bien al hacerla correr un poco para apartarla, etc., las líneas pierden el equilibrio y se forma una *ese*: entonces ya no se puede distribuir conforme se acostumbra; en este caso no hay mas que mojarla sino lo estaba, y despues de haberla asegurado con regletas para que no se empastele mas, se le dá un apretón con una mano por la parte que se ha salido para que vuelva á su centro, mientras que con la otra tiene aseguradas las demas partes. No hay duda de que si se hace con conocimiento de causa y con su correspondiente tino, logrará hacer volver la línea á su centro sino del todo, á lo menos en su mayor parte.

Al rompersele ó empastelársele alguna tomada para distribuirla deberá antes componerlo, pues la distribuirá mejor y mas brevemente que distribuyéndola letra por letra.

De ningún modo se deberá distribuir en galera ó galerines.

Mientras se distribuye se separan los espacios de pelo ó finos colocándolos en su correspondiente cajetín. Años atrás se acostumbraba separar todas las clases de los espacios y hasta en el dia hay quien lo practica; pero no lo creo necesario por ningún concepto, mas que por los de pelo.

Si la distribucion tiene mucha cursiva y la caja de ella está distante á medida que se presenta, se colocará en un galerin para distribuirla en una sola vez á fin de no perder tiempo de una parte á otra.

Nunca se deberá dejar nada en los bordes de la caja, como suelen hacer algunos.

Si la distribucion tiene interlíneas á medida que vayan saliendo se irán colocando en el cajetín entre las *ss* y las *ff* las unas sobre las otras, y no esparramadas por la caja. Cuando se ve que hay un montón que fácilmente se puede caer, se quitan del cajetín y así sucesivamente.

El compositor que trabaja metódicamente si tiene letra suele distribuir siempre dos horas y media ó tres antes de acabar el dia, porque de este modo se llena la caja para el dia siguiente encontrando seca la

letra y levantándola con mucho mas gusto y facilidad. No cabe duda alguna de que entre trabajar de un modo cualquiera, ó bien conforme se debe, resulta una diferencia extraordinaria al cabo de la década.

Si alguna vez no puede distribuir sino entre día para componer en seguida, cuando tenga la caja medio llena, sacará algunas suertes de la caja, como los espacios, las *aa*, las *ee*, etc.; y las pondrá á secar.

La caja nunca se llenará demasiado, porque del contrario las suertes de un cajetin pasan al otro y por consecuencia se cometen mil errores.

Cuando se tiene alguna suerte sobrante, se saca del cajetin hasta nivelarla con las demas, y se echa en la caja de reserva, ó bien se entrega á la persona que está encargada de ello.

Al concluir la distribucion tendrá cuidado de que no le quede ningun espacio en la platina ó tabla en que ha cogido la distribucion. Tambien las cuerdas que saque de ella, las colocará en el clavo á medida que desate las planas. Los porta-páginas los tendrá bien acondicionados y en uno de los lados del chivalete, teniendo cuidado al usarlos que no esten mojados; en tal caso se separaran de los demás á fin de evitar cualquier accidente. Por lo tanto nunca me cansaré de encargar el órden y la limpieza en todas las operaciones que se ejecuten, advirtiéndolo al principiante que no se le olvide nunca, si quiere ser un oficial sobresaliente, que lo primero que debe hacer es practicar todas sus funciones con la mayor pulcritud y aseo, y con igual esmero y laboriosidad.

DE LA CORRECCION.

Esta parte del arte aunque corta y no difícil, por la sencillez de sus operaciones, no obstante es de mucha cuantia por ser de las mas esenciales. La buena correccion hasta cierto punto se puede considerar como el alma de una imprenta; y por la misma razon nuestros antiguos tipógrafos conservaban en la memoria un axioma que no encuentro razon para que se haya tenido que olvidar, y mayormente en una época en que indispensablemente debiamos haber puesto el sello en las obras, para que demostráran á los siglos venideros que si en muchas partes del arte tipográfico en el siglo XIX habíamos adelantado, no nos habia pasado desapercibida la de la correccion: *componer de prisa y corregir despacio*; no hay duda de que es un precepto verdadero y que importa observar con todo rigor.

1.º Porque corrigiendo de prisa es muy fácil que se deje alguna en-

mienda por corregir y bajo ningun concepto debe el cajista hacerlo por que le perjudica en gran manera su reputacion, mayormente si le sucede á menudo.

2.º Corrigiendo de prisa es imposible justificar bien las líneas; y no teniendo las planas este requisito presenta muchas dificultades para la buena ejecucion en la prensa : 1.º Porque estando mal justificadas las líneas, cuando el batidor pasa el rodillo por la forma para darle la tinta, se levantan una infinidad de letras y es imposible que salga bien la impresion. 2.º El prensista necesita mucho mas cuidado, y á cada paso se debe entretener para asegurar las letras, etc., de lo cual resulta una gran pérdida de tiempo. 3.º Es muy fácil que levantándose las letras se salga alguna, y hasta que lo note el prensista todos los pliegos tirados van sin ella y no sirven. 4.º Sucede tambien á menudo que levantándose las letras se sale alguna y se queda encima de la plana y al pisar el prensista se echa á perder las que han estado debajo de la letra que se salió; y no solamente resulta este perjuicio sino que sucede muchas veces se echa á perder el tímpano y hasta la misma prensa se resiente.

Podria presentar mas razones para demostrar los perjuicios que causa el corregir de prisa; pero me han parecido suficientes las espuestas para dar á conocer al aprendiz cuan útil es emplear el tiempo necesario para esta operacion.

Hay dos maneras de corregir : en el galerin ó galera, y en la platina ó prensa.

Las primeras pruebas se corrigen en la galera ó galerin, desatando la plana ó paquete á fin de corregir todas las enmiendas con mayor facilidad.

Nunca se corregirán las planas, por pocos errores que tengan, sin desatarlas antes.

El galerin se colocará á la izquierda de la caja para mayor comodidad, dejando descubierto el cajetin de los espacios.

Para corregir solo se servirá el cajista de la *punta* y de ningun modo deberá usar las *pinzas* (1), pues acostumbrado con la punta corre-

(1) En Francia é Inglaterra no solamente hay muchos que corrigen sin pinzas, sino hasta sin punta, pues solo se sirven de sus dedos ya sea para corregir en el galerin ó en la platina. Habiendo ido yo á Paris el año 1837 y sabiendo que los manuales franceses recomendaban el que se corrigiera solo con los dedos, y viendo que los mejores oficiales así lo practicaban, me propuse hacer lo mismo y á los dos dias corregi sin ningun instrumento, lo mismo que si toda mi vida no hubiese trabajado de otro modo; digo esto por que fuera de desear que se acostumbraran los principiantes á ello.

girá mejor que con las pinzas, y no tiene el inconveniente de echar á perder las letras como sucede, mayormente cuando el que las usa no las tiene practicadas. Quizás haya algunos que acostumbrados á corregir con las pinzas, encuentren material el que se corrija con un instrumento ó con otro; pero no es así, en primer lugar porque las pinzas no presentan ninguna ventaja, además de que entre los buenos oficiales no se usan pues denotan poca práctica y mucha parte de pereza; y en segundo lugar porque se estropean muchas letras, puesto que cada vez que cogiendo con las pinzas estas se escurren, se echa á perder la letra á causa de que hiere al ojo de ella.

Las pinzas solo deben usarlas los oficiales encargados de trabajos difíciles, como para ciertas columnitas de estados, casillas muy estrechas, para los cuadratines en ciertas combinaciones de viñetas, etc., etc.

Para corregir se apoyará el dedo anular de la mano izquierda en la parte exterior de la línea en que haya el error, y con la punta, que estará en la mano derecha, se levantará la letra que con los dedos pulgar é índice de la misma mano se sacará para colocar la de la enmienda.

Se corregirán las enmiendas marcadas á la derecha é izquierda principiando por la cabeza, y para no olvidarse ninguna enmienda sin corregir, en el acto de echar la letra corregida en el cajetin se acostumbrará á sacar el dedo anular de la mano izquierda de la correccion que acaba de hacer, mientras que dirige la vista hácia la errata siguiente marcada en la prueba, facilitando de este modo el encuentro del error que le sigue.

Cuando el cajista se ha olvidado algunas palabras ó líneas, ó bien repetido, se ve obligado á enmendarlo en las pruebas; y para practicarle con mayor facilidad se tendrá la curiosidad de pasar las líneas por el componedor; el trozo de composicion que se debe recorrer se colocará al reves en el galerin para que se puedan coger las palabras por el principio de la línea, de lo contrario se deben coger por el final de dicha y todo es una confusion: y para mayor facilidad, el trozo que se tendrá que recorrer se separará de la demas composicion. Colocado en esta posicion se cogerán las líneas de poco en poco y haciendo un pequeño movimiento con la mano derecha, al mismo tiempo que con la izquierda inclinará el componedor hácia dentro, volverá las palabras conforme deben estar, y en seguida se justificarán con toda escrupulosidad hasta dejar corriente la composicion. Si la letra es muy pequeñita, será bueno que antes de recorrer se moje un poquito para que las líneas no se rompan con tanta facilidad.

Los olvidados ó repetidos no se deben suceder á menudo, porque no hacen ningun favor á la persona, denotando mucha distraccion ó poca inteligencia.

Los errores mas comunes suelen ser letras vueltas, ó bien unas letras en lugar de otras; estos errores la mayor parte suelen provenir de las equivocaciones que se suelen padecer en la distribucion y las primeras de colocarlas en la composicion con el cran al revés.

Al coger una letra para enmendar la otra se tendrá cuidado de mirarla antes de meterla para evitar otra errata.

El cajista debe estar enterado del grueso de todas las letras para que en la correccion quite ó añada el espacio del grueso de la diferencia que va de la letra de la enmienda á la de la enmendada.

En una palabra son tres cosas las principales que exige la correccion: el enmendar las letras, la igualdad en la reparticion de los espacios, y la exacta justificacion de las líneas.

En las imprentas montadas á la antigua no tienen platina ó mármol, y por lo mismo todas las pruebas las corrigen en la galera, lo mismo que las de primeras, á escepcion del pliego de prensa que indispensablemente se debe corregir en la prensa. Por lo tanto, debiendo proceder el cajista del mismo modo en el mármol que en la prensa, podrá notar en esta parte, el modo como debe practicarlo.

Para corregir en el mármol primeramente se levantarán las letras para enmendar empezando por la primera página de la forma, despues la segunda, y así sucesivamente colocándolas en un componedor de madera que se tiene á propósito; levantadas que esten todas, pondrá una porcion de espacios de cada clase en una cajita que se tiene dispuesta al efecto, ó bien en un papel, y pasará á la platina ó mármol. Abierta la forma, y colocadas flojas las cuñas como se debe para corregir con la soltura necesaria; se coloca el componedor, con sus correcciones, delante de la vista pero fuera de las páginas; á un lado se coloca la cajita de los espacios que se tiene ya dispuesto para corregir empezando por el mismo orden que habrá levantado las correcciones.

Antes de empezar una página tendrá cuidado de menearla un poco con la punta de los dedos para que las líneas no esten muy apretadas y puedan levantarse con facilidad. Si se corrige sin punta, se coloca el dedo índice de la mano izquierda en un extremo de la línea que tiene la errata, y con el dedo del medio de la mano derecha que apoya al otro extremo de la misma línea, se levanta esta un poquito y al mismo tiempo se saca la errata con los dedos pulgar é índice de la mano derecha para colocar la letra que corresponde. Esta operacion es suma-

mente sencilla, y cualquiera que la practique de este modo, al poco tiempo conocerá cuan útil seria procediesen todos con igual sistema. Si corrige con la punta se practicará lo mismo, con la sola diferencia de que en lugar de poner el dedo de la mano derecha en un extremo de la línea, se pondrá la punta.

Las letras de las erratas á medida que se vayan sacando de las páginas, se colocarán en el mismo componedor de madera en seguida de las correcciones, pero puestas el cran al revés y no esparcidas por encima de la platina.

Si la forma tiene muy pocos errores que corregir, no hay necesidad del componedor de madera.

Si se tiene que recorrer, se mojará la materia y se trasladará á una galera para practicarle en ella, pues se ejecuta con mas facilidad que en el mármol.

Se tendrá gran cuidado en no poner encima de la forma, ninguna candileja ú otro utensilio sin que se le ponga debajo un grueso porta-páginas.

Se tendrá mucho cuidado en no dejar espacios ó letras sobre las planas; y despues de corregida la forma deberá mirar con mucho cuidado por toda ella por si acaso se ha caído alguna.

He omitido ciertas minuciosidades que no merecen la pena de escribirlas, por ser indiferentes las unas, y las otras porque no pueden hacerse de otro modo aunque se quiera. Creo pues haber llenado el objeto que me he propuesto en esta parte, y es el de que todo aprendiz pueda aprender solo, conforme los principios tipográficos; que se acostumbre á trabajar conforme el sentido comun y no como una máquina; que se habitue á distinguir lo bueno de lo malo, á fin de que se incline á lo primero; que sepa distinguir la diferencia que hay del que trabaja á *medias* del que trabaja conforme á las reglas del arte, á fin de que adquiera gusto; que distinga la diferencia que hay del cajista que tiene vicios al que no los tiene, para procurar librarse de ellos; y en fin para que sea un oficial conforme se debe y segun reclama el arte en el siglo que atravesamos, y entre esta multitud de inteligentes tipógrafos sobresalga alguno que sea merecedor de que pueda sentarse al lado del gran Ibarra y proporcionar un dia mas de gloria á la bella España.

PRECIOS DE LA COMPOSICION.

Apesar de que en muchas imprentas la composicion se paga por pliegos y no por miles de letras, he creído útil, tanto para los maestros

como para los oficiales, insertar una tabla que demuestre al simple golpe de vista el importe de cada mil letras, segun el precio que sea pagado; para este fin he puesto los precios que generalmente me han parecido se pueden presentar en una imprenta.

TABLA

DE LOS PRECIOS SEGUN EL NUMERO DE MILES DE LETRAS.

NUMERO DE MILES.	A 2 RS.	A 2 RS. 8 MRS.	A 2 RS. 16 MRS.	A 2 RS. 24 MRS.	A 3 RS.
1	2	2 8	2 16	2 24	3
2	4	4 16	4 32	5 14	6
3	6	6 24	7 14	8 4	9
4	8	8 32	9 30	10 28	12
5	10	11 6	12 12	13 18	15
6	12	13 14	14 28	16 8	18
7	14	15 22	17 10	18 32	21
8	16	17 30	19 26	21 22	24
9	18	20 4	22 8	24 12	27
10	20	22 12	24 24	27 2	30
11	22	24 20	27 6	29 26	33
12	24	26 28	29 22	32 16	36
13	26	29 2	32 4	35 10	39
14	28	31 10	34 20	38 »	42
15	30	33 18	37 2	40 24	45
16	32	35 26	39 18	43 14	48
17	34	38 »	42 »	46 4	51
18	36	40 8	44 16	48 28	54
19	38	42 16	46 32	51 18	57
20	40	44 24	49 14	54 8	60
21	42	46 32	51 30	56 32	63
22	44	49 6	54 12	59 22	66
23	46	51 14	56 28	62 12	69
24	48	53 22	59 10	65 2	72
25	50	55 30	61 26	67 26	75
26	52	58 4	64 8	70 16	78
27	54	60 12	66 24	73 10	81
28	56	62 20	69 6	76 »	84
29	58	64 28	71 22	78 24	87
30	60	67 2	74 4	81 14	90
31	62	69 10	76 20	86 4	93
32	64	71 8	79 2	88 28	96
33	66	73 26	81 18	91 18	99
34	68	76 »	84 »	94 8	102
35	70	78 8	86 16	96 32	105
36	72	80 16	88 32	99 22	108
37	74	82 24	91 14	102 12	111
38	76	84 32	93 30	105 2	114

La composicion pagada por miles varia de precio segun el carácter de la letra ; si el original es manuscrito ó reimpresso, si hay muchos entretenimientos, como en las gramáticas, aritméticas, matemáticas, etc. : de suerte que conforme es el trabajo así varia el precio.

El mil de letras se calcula por las *nn* que entran en la medida ; por ejemplo se compone una línea de *nn* de la misma fundicion que se emplea en la obra, y se cuenta el número que contiene la línea, multiplicándola por el número de líneas, en seguida se sabe cuantas líneas hacen mil *nn*.

Si la última *n* no cabe en la línea, con tal que quepa una *i* ó un apóstrofe, se cuenta por letra.

El original manuscrito se pagará seis ú ocho maravedises mas por cada mil letras que el impreso.

En la composicion interlineada se cuenta una letra-mas por cada línea, de las que entran en la medida, por razon de la interlínea. Al cajista lo mismo le cuesta levantar una letra que una interlínea y por lo mismo se ha evaluado (con muchísima razon) cada una de ellas á una letra.

Las circulares, esquelas, ó cualquier otro remiendo, aunque el número de líneas no llegue á mil *nn*, por esto se deben contar como si llegasen á dicha cantidad.

Los caracteres que se pagan al precio mas bajo son los del 7, 8, 9, 10 y 11. Los caracteres menores y mayores que los mencionados se pagan mas segun sean ellos y su medida.

Se entiende que en estos precios no entra la composicion de los caracteres ingleses, capilares, chupados, etc., pues es solo para los caracteres ordinarios.

Tambien se puede contar en lugar de *nn* por medios cuadratinos. Así se hizo en algunas imprentas de París en 1838, cuando lo propuse en una junta que tuvimos á consecuencia de la mala fe que hubo por parte de ciertas personas.

No hay duda de que las cuentas por miles son mucho mas exactas que no de cualquier otro modo ; y que ni el oficial ni el maestropueden salir engañados haciéndolo por el sistema de los medios cuadratinos. Por lo tanto seria conveniente que en todas las imprentas lo adoptasen.

Ademas de lo dicho, hay la composicion de lenguas estrangeras que tambien se paga mas, inclusa la latina.

El griego y el hebreo se pagan al doble de precio, segun sea su cuerpo, de los caracteres ordinarios.

Toda justificacion que no llegue á 25 medios cuadratinos, se sale ya del precio menor.

Las obras estereotipadas tambien suben de precio por causa de la incomodidad que el cajista debe tomarse en la distribucion y composicion.

Si algun dia llegase la imprenta á ser protegida por el gobierno, ó bien los maestros impresores se asociasen fijando los precios que tuviesen á bien señalar para que unos y otros pudiesen vivir decentemente, ó bien por otros medios se saliera la imprenta del estado precario en que se encuentra, no hay duda de que entonces la tarifa de estos precios se seguiria estrictamente.

CAPITULO TERCERO.

DEL AJUSTADOR Ó COMPAGINADOR.

Antiguamente cada cajista ajustaba su materia ó composicion , como todavia se practica en algunas imprentas ; pero luego que el arte llegó á cierto grado de perfeccion , se reconoció ser necesaria una clasificacion , ó sea la division del trabajo , es decir que cada oficial practicasen menos operaciones á la vez de las que antes practicaba , por la sencilla razon de que es mucho mas fácil que el hombre progrese dedicándose á una sola cosa que no á muchas ó cuando menos que lo ejecute con mas prontitud y propiedad. Asi es que con este sistema las obras presentan mas uniformidad. Los que las componen se llaman *compositores-paqueteros*, y el que está encargado de ella tiene el nombre de *ajustador ó compaginador*. Hemos esplicado ya las obligaciones y operaciones del primero ; vamos pues ahora á las del segundo.

El ajustador es un cajista inteligente é instruido por lo cual el regente le ha encargado el ajuste de una ó mas obras. El está encargado y sale responsable del original que se le entrega ; corrige las pruebas de segundas , el pliego de prensa , casa é impone los pliegos , manda sacar las pruebas , y si conviene las lee y las manda corregir á quien corresponda. Recibe las instrucciones del regente y las trasmite á los compositores , da la distribucion , etc.

El ajustador inteligente , cuando entrega el original á un compositor debe hacerlo con la seguridad de que lo concluirá antes de que él necesite la composicion ; y por lo mismo , al entregárselo debe tener cuidado en no darle demasiado , y segun sea la premura de la obra , repartirlo de manera que todos tengan concluida y dispuesta la composicion para la hora fija que él ha calculado deba empezar á ajustar. Para esto deberá saber , antes de dar el original , en que estado el compositor tiene la caja , y si conviene ó no que distribuya mas , etc. En fin deberá tomar todas las precauciones necesarias para que el pliego no sufra ningun retraso , y vaya ajustado con el tiempo necesario para que salga como es debido , siguiendo el mismo sistema sucesivamente hasta finalizar la obra.

Al entregar el original al compositor, le deberá dar las esplicaciones que crea necesarias, y advertirle en caso de que haya alguna observacion que hacer. Al mismo tiempo inscribe el dia, el nombre, etc., en su *libro de alcances* que lo tendrá dispuesto de este modo.

(Título de la obra.)

FECHA DE LA ENTREGA DEL ORIGINAL.	NOMBRES DE LOS COMPOSITORES.	FÓLIO DEL ORIGINAL.	PRIMERAS PALABRAS DEL ALCANCE.
2 de febrero.	D. N. N.	34	Cuando el ca-
4 de idem.	D. Fulano etc.	42	Nunca se de-

Luego de haber notado en el estado lo prevenido, escribe el nombre ó apellido del compositor en el aparte donde quiere que empieze y se lo entrega.

Despues por medio de la última hoja de original que ha recibido sabe el ajustador de quien debe primeramente tomar la composicion para cómpaginar. Al ir por la composicion será bueno que se lleve consigo la hoja del original á fin de tener mas seguridad; de lo contrario sería fácil que alguna vez equivocare el original, ó bien tomase una composicion por otra.

Se ajusta de tres ó cuatro modos; pero los mas comunes son estos dos. 1.º El de no empezar á ajustar hasta que se tenga reunida toda la materia ó composicion que debe entrar en el pliego. 2.º El de ir tomando la materia á medida que se necesita para ajustar. El primero lleva ventaja al segundo cuando la imprenta está montada en regla, es decir que no escasea ni falta nada en el establecimiento. Otras veces, aunque reuna todo lo necesario, tambien el ajustador se ve obligado á hacerlo como en el segundo caso por serle mas conveniente á causa de ciertos accidentes, y no como en el primero.

El compaginador antes de empezar á ajustar deberá tener enteramente compuestas las líneas de pié, los fólíos, etc., y todo lo perteneciente al ajuste, lo que se llama tener arreglada la galera del recado.

Los fólíos generalmente se hacen de dos clases, unos con el solo número de la página y otros añadiéndole el título de la obra, etc.; para este se podrá tener presente esta regla: no siendo promediados los fólíos, los números pares deben caer á la parte de adentro ó sea al lado del borde de la galera, y los impares al contrario, por el otro extremo ó sea hacia fuera.

Los fólíos deberán ponerse siempre promediados. Cuando lleven epigrafe deberá ser este el promediado, y sin poner medio cuadratin antes de la numeracion como antiguamente algunos solian hacer.

El epigrafe del fólío se pondrá de dos modos; si es corto se repetirá lo mismo en cada pagina; y si es largo la mitad en cada una, principiando por la página par; como por ejemplo: *Historia de España*, la primera palabra se pondrá en las páginas páres y lo restante en las impares.

Además, hay casos en que se pone el capítulo y el epigrafe de lo que trata dicho capítulo, como por ejemplo: CAPITULO II — DEL CAJISTA. En este caso se pone totalmente al igual del anterior. Adviértase que al concluir un tratado ú obra, en página par, si el epigrafe está repartido entre las dos, la mitad en cada una, entonces se pondrá entero en una sola.

Los epígrafes de los fólíos generalmente se suelen poner de versales en tamaño mayor; y no hay duda de que es mas propio; pero nunca se deberán poner de fundicion mayor que la de la materia de la obra, sino que al contrario se deberá poner al menos de uno ó dos puntos menos. En los tamaños chicos ó regulares se pondrán de versalitas de mas ó menos puntos segun sea el carácter de letra empleada en la obra: escepto en las comedias, dramas, tragedias, etc.; á fin de que se pueda distinguir al golpe de vista el interlocutor del título de la obra; ademas como los interlocutores se suelen poner de versalitas, y algunas veces sucede que el nombre de uno de ellos es igual al del título de la pieza, seria muy fácil que se confundiera cuando el interlocutor empezara página.

En lo que se acaba de decir se esceptuan los diccionarios, pues los fólíos de estos no solamente se pondrán de versales sino que todavía podrán ser de uno ó dos puntos mayor que la letra de la obra, especialmente si esta es de letra pequeña.

En lugar del epigrafe del fólío, se ponen las tres primeras letras de la última palabra que contiene la columna.

En los Diccionarios, ademas de sus reglas, lo que se debe buscar es el carácter claro é inteligible.

Los fólíos siempre deberán llevar al menos una interlínea de punto y medio mas que la materia.

Las páginas deberán estar todas á una misma medida; no podrá haber ninguna que tenga una línea mas ó menos que la otra como se suele ver en algunas obras.

Los capítulos generalmente deberán empezar por página , á menos que sea en una obra muy económica.

Empezando por página el capítulo, se pone de tres clases distintas ; advirtiéndose que en una obra solo se pondrá de una sola clase , pues la uniformidad en ellos se debe observar no solamente en la letra sino tambien en la proporeion de los blancos.

Colocaremos en la primera clase los capítulos que solo contienen cinco ó siete líneas de materia en la plana , advirtiéndose que es el número menor que se podrá poner en una página.

El capítulo que empezando página no contiene esta mas que cinco ó siete líneas de materia sin fólío ni filetes , el blanco se repartirá de este modo : el blanco mayor , que será de mas de una cuarta parte de la página , se pondrá antes de la línea del capítulo ; el mediano entre el título y las líneas de materia ; y el blanco menor entre el capítulo y el título ; por ejemplo : supongamos que la plana tenga treinta y una líneas ; de estas se pondrán doce de blanco antes de las del capítulo , entre éste y la línea de título cuatro de blanco , y entre la línea de título y las de materia seis de blanco que son veinte y cuatro líneas de blanco , y dos entre la de capítulo y título hacen veinte y cinco que junto con las cinco de materia forman el total de treinta líneas.

Colocamos en segunda clase á aquellos en los cuales se ponen un filete de dos rayas á la cabeza de la página ó bien una línea de viñetas.

En estos el blanco se repartirá de este modo : se pondrán dos ó tres interlíneas antes del filete ó viñeta , en seguida el blanco mediano ; entre la línea de capítulo y la de título el blanco menor ; y el mayor entre la de título y las de materia. Nótese bien estas particularidades de los blancos , pues en esta misma obra no están los blancos de los capítulos conforme se previene , ya con la idea de que se pueda comparar la notable diferencia que va de hacerlo de un modo ó de otro.

En los de tercera clase colocamos aquellos que contienen ademas del filete el fólío de la página. En estos , despues del fólío se pondrán una ó dos líneas de blanco , en seguida el filete y entre este y el capítulo el blanco mediano ; entre el capítulo y la línea de título , el blanco mayor ; y el menor entre las líneas de materia y la de título.

Podrá haber algunas variaciones por causa de la lectura en los blancos secundarios , por cuanto hay capítulos que no llevan título , otros llevan una , dos ó tres líneas , y algunos ademas del capítulo y título llevan subtítulo , etc. ; pero nunca estas distintas variaciones destruirán las reglas que aquí se han consignado con respecto á los blancos de primer orden. Si se cree que no es mas que un capricho , reunid obras

de los célebres tipógrafos, comparad las unas y las otras, segun las épocas y paises en que han sido ejecutadas, estudiad con atencion las verdaderas proporciones de los blancos, concediéndole á cada uno su propiedad, y encontrareis que estas reglas se pueden considerar como sólidas é indestructibles. Al tratar de las portadas hablaremos algo mas sobre la buena distribucion de los blancos.

Respecto á lo que se ha dicho de los blancos de los capítulos puede observarse lo mismo en los demas títulos siempre que esten en el caso de aquellos.

Los capítulos se compondrán de versales de mas ó menos puntos, segun sea el tamaño y carácter de la obra.

Los títulos del capítulo se pueden poner de versalitas, versales pequeñas; y si no tienen subtítulo, de caja baja ó de redondo.

Los subtítulos se pondrán de letra menor que los títulos.

Las cuatro primeras páginas de una obra empezando á contar por la falsa-portada, no se les pone ni fólío ni signaturá. Si tienen dedicatoria tampoco se le pondrá fólío, como igualmente á la primera página de materia.

Las dedicatorias empiezan en la página cinco contando por primera á la falsa-portada; y se compondrán de escritura ó inglesa.

Los prólogos se componen de letra mayor que la que se emplea para el testo, y sus fólíos seran con cifras romañas.

Al empezar la materia de una obra se repite el título de la misma. Entre el título de la obra y el del tratado se pondrá una separacion de materia; esta se compondrá de un filete de dos rayas ó de una línea de viñeta muy lijera; el blanco que se pondrá encima y debajo de la separacion de materia deberá ser igual.

En los capítulos de versales, si la numeracion no se pone con letras, es decir, segundo, tercero, etc., se pondrá con cifras romañas de la misma caja, escepto en el capítulo primero que se pondrá con todas sus letras.

Si la obra contiene pocos capítulos, es preferible ponerlos todos con letras como el primero.

Línea corta en principio de página de ningun modo se deberá permitir. Para evitar que la página empiece por línea corta se recorren las planas anteriores procurando ganar ó perder una línea ya sea añadiendo ó quitando blanco en algun título, ó bien en alguna línea corta, ó recorriendo algun párrafo.

No se finalizará ninguna página con una ó dos líneas precediéndole algun título, pues por simple que sea el título, al menos le deberán

seguir tres ó cuatro líneas; de lo contrario se le pondrán un blanco hasta completar la plana, y el título se pasará á la siguiente.

Tres líneas solas no podrán formar la plana, á menos que encontrándose al fin de algun tratado ó capítulo se vea precisado á ello el ajustador; però de todos modos procurará que lleguen á cinco el número de líneas.

Todas las notas deben empezar en la página que lleva su correspondiente llamada:

En la página en que no quepa toda la nota por contener muchas líneas; se parte la materia por donde convenga mejor, y lo restante se pasa á la página siguiente.

El blanco para separar la nota del testo constará de la fuerza de una línea del mismo carácter del cuerpo de la obra poco mas ó menos.

Para separar las notas del testo tambien se puede poner un filete de una raya delgada; en tal caso el blanco que debe llevar se reparte la mitad antes del filete y la otra mitad despues.

A veces se presentan obras que á mas de las notas tienen otras pertenecientes á las primeras, y desde luego se harán de un carácter de dos puntos mas pequeño; por ejemplo, si el testo es el cuerpo diez, las notas serán del ocho; y las notas de las notas se pondrán del cuerpo seis.

Las citas marginales deberán colocarse, en las márgenes exteriores, es decir que el fóllo de cada página servirá de guia; por ejemplo, en las planas pares, al ajustar se pondrán primero las citas y ladillos y luego la materia, y en las impares despues de la materia se colocarán las citas.

La primera línea de la cita marginal deberá caer en la misma alineacion de la del testo á que hace referencia.

Si la obra contiene notas en el pié de la página y citas marginales, estas se harán de letra mas pequeña que la de las notas.

Para que el testo no esté pegado con la cita marginal se pondrán entre una y otra materia á lo menos tres puntos de blanco; y para que esté mas sólida la cita y con mas facilidad ajustada la página, el compaginador se proporcionará interlíneas de tres puntos y á la medida de lo largo de la página, con solo la diferencia de ser unos dos puntos mas flojos para que la interlínea no mande. La medida de las citas marginales deberá ser tambien á cuadratinos del doce, de este modo con mucha facilidad tendrá hechos los ladillos por medio de los cuadrados é imposiciones. Las medidas varian segun el tamaño de la obra y conforme la materia que contienen las notas; cuanta mas materia contengan, mas

ancha se debe tomar la medida, pero nunca deberá esta ser desproporcionada.

Hay obras en que las citas marginales solo contienen pocas palabras, y estas se meten dentro de la materia antes de principiar el párrafo : no hay duda ninguna de que hace mejor efecto que puestas en el margen, pues no ofrece aquella irregularidad que al abrir el libro se nota al golpe de vista; en tal caso será ventajoso colocarlas á medida que se compongan.

Los estaditos que quepan en una página se hará lo posible para meterlos enteros en ella, es decir que no los partirá en dos trozos siempre que pueda evitarlo.

En las obras en dos columnas los títulos mayores, deben ser á todo lo ancho de la página, y en el final del tratado ó capítulo, etc., en caso de quedar corta la página se colocan igual número de líneas en una que en otra columna; y si dichas columnas estan divididas por un filete, este debe ser de igual medida que los dos trozos de materia.

Si una página debe quedar corta llevando nota, esta por precision deberá estar cerca de la materia, poniéndole solo la línea de blanco que le pertenece, y no ponerla al fin de la página, como en algunas obras se ve.

En las obras á dos columnas las notas se pondran de dos maneras, segun si hay muchas ó pocas, ó bien sean muy cortas ó muy largas; si son cortas y muy escasas, especialmente en las obras esmeradas, se podran poner promediadas y á línea tirada, y en caso contrario, á dos columnas lo mismo que la materia. Siendo á dos columnas no hay obligacion, si no se puede hacer, de que las dos columnas de notas de una plana tengan el mismo número de líneas de nota la una que la otra.

En las obras esmeradas se pondrá un punto mas al final de la nota, es decir entre la línea de pié y la última línea de nota, á fin de que presente mejor golpe de vista á causa de no tener tanto hombro el carácter que se emplea por las notas como el del testo. A este efecto creo podrá presentar algun interes la tabla que á continuacion se inserta para saber por cálculo y sin necesidad de medida las líneas de testo que se deben sacar segun el número de líneas de nota que deben entrar en la plana.

Suponiendo que la página tenga treinta y cuatro líneas del 10 y las interlíneas sean de dos puntos, las notas del cuerpo 8 y con iguales interlíneas, en la primera columna pondremos las líneas que contiene la nota; en la segunda las líneas de testo que deben sacar para la colocacion

de las notas ; y en la tercera el número de puntos que quedan de blanco para dividir el testo de la nota , escepto el punto que se pondrá de mas en la línea de pié (1).

TABLA DEMOSTRATIVA

DE LAS LINEAS DE TESTO QUE SE DEBERAN SACAR PARA LA COLOCACION DE LAS NOTAS.

Líneas de notas.		Líneas de testo.		Blanco para repartir.	
Por	1	se quitaran	2	y quedaran	13 puntos.
»	2	.	3	.	15 »
»	3	.	4	.	17 »
»	4	.	5	.	19 »
»	5	.	»	.	» »
»	6	.	»	.	» »
»	7	.	»	.	» »
»	8	.	8	.	15 »
»	9	.	9	.	17 »
»	10	.	10	.	19 »
»	11	.	11	.	21 »
»	12	.	11	.	11 »
»	13	.	12	.	13 »
»	14	.	13	.	15 »
»	15	.	14	.	17 »
»	16	.	15	.	19 »
»	17	.	16	.	21 »
»	18	.	16	.	11 »
»	19	.	17	.	13 »
»	20	.	18	.	15 »
»	21	.	19	.	17 »
»	22	.	20	.	19 »
»	23	.	21	.	21 »
»	24	.	21	.	11 »
»	25	.	22	.	13 »
»	26	.	23	.	15 »
»	27	.	24	.	17 »
»	28	.	25	.	19 »
»	29	.	26	.	21 »
»	30	.	22	.	11 »
»	31	.	23	.	13 »
»	32	.	24	.	15 »
»	33	.	25	.	17 »
»	34	.	26	.	19 »
»	35	.	27	.	21 »
»	36	.	27	.	11 »
»	37	.	28	.	13 »
»	38	.	29	.	15 »
»	39	.	36	.	17 »

(1) Antiguamente, como los caracteres no estaban fundidos por puntos tipográficos, cuando se encontraban en un caso de estos de justificar la plana á su exacta medida, se veían obligados á hacerlo con *emes* del mismo carácter ; y no solo lo hacían con las notas, sino que también con los títulos y demás casos en

A la mitad se debe disminuir de una en una por ser mas fácil que sea menor el número de los que quedan.

En la poesía se tendrá gran cuidado de partir el verso del mejor modo posible, pues se ven obras tan mal ajustadas que parece imposible que estén hechas por persona que tenga sentido comun. Muy á menudo se nota en una cuarteta que las tres primeras líneas están en una página y la otra que falta para completar el verso se halla en la página siguiente, otras al contrario, la primera línea en una página y las otras tres en la otra; y varios casos muy particulares que todavia son mas impropios, como en las sestillas y octavas; etc. Se me dirá tal vez que el ajustador no tiene obligacion de saber el *Arte poética*; cierto es, pero hay cosas tan sumamente naturales, que por poco sentido comun que se tenga, acompañado de las demas reglas tipográficas que debe poseer cualquier compaginador por precision deben ejecutarse con toda propiedad.

Para concluir esta parte del ajustador, antes debemos hablar de las líneas de pié.

Las líneas de pié se haran con cuadrados, aunque sean de otro carácter, y no con interlíneas como algunos suelen hacerlo.

Si es una obra que tenga varios tomos, en la línea de pié de la primera página de cada pliego, se le pondrá en la parte interior el número del tomo, y en el de la exterior el de la signatura.

La *signatura*, ó sea el número del pliego, siempre se pondrá del cuerpo mas pequeño que se pueda, pues no siendo de ninguna utilidad para el lector, ni de adorno para la obra, está mucho mejor que no se haga notar. El único objeto que tiene la signatura es que el librero distingue los pliegos para *alzar*.

Muchos suelen repetir la signatura con un punto en el 4.º y en el 8.º, en la tercera página de cada pliego; y especialmente lo suelen hacer trabajando á la antigua para distinguir el blanco de la retiracion.

En los tamaños en 12.º y 18.º etc., la segunda signatura se coloca en la página nona de cada pliego, como se verá en el tratado de las imposiciones ó sea del casado.

Para poner las signaturas que corresponden á cada pliego; el ajustador se ve obligado muchas veces á contarlos, y á fin de que se ahorre este trabajo se insertará á continuacion una tabla que demuestra la primera signatura de cada pliego y el número del fólío á que pertenece.

que entraban caracteres de otro cuerpo. Hé aquí por lo tanto un método mucho mas sencillo y por la misma razon mas ventajoso.

TABLA

PARA LA COLOCACION DE LAS SIGNATURAS EN CADA PRIMERA
PAGINA DE PLIEGO.

SIGNATURAS PARA COLOCAR.	PRIMER FOLIO DE CADA PLIEGO.				
	EN FOLIO.	EN CUARTO.	EN OCTAVO.	EN DOZAVO.	DIEZ Y OCHAVO
1	1	1	1	1	1
2	5	9	17	25	13
3	9	17	33	49	25
4	13	25	49	73	37
5	17	33	65	97	49
6	21	41	81	121	61
7	25	49	97	145	73
8	29	57	113	169	85
9	33	65	129	193	97
10	37	73	145	217	109
11	41	81	161	241	121
12	45	89	177	265	133
13	49	97	193	289	145
14	53	105	209	313	157
15	57	113	225	337	169
16	61	121	241	361	181
17	65	129	257	385	193
18	69	137	273	409	205
19	73	145	289	433	217
20	77	153	305	457	229
21	81	161	321	481	241
22	85	169	337	505	253
23	89	177	353	529	265
24	93	185	369	553	277
25	97	193	385	577	289
26	101	201	401	601	301
27	105	209	417	625	313
28	109	217	433	649	325
29	113	225	449	673	337
30	117	233	465	697	349
31	121	241	481	721	361
32	125	249	497	745	373
33	129	257	513	769	385
34	133	265	529	797	397
35	137	273	545	817	409
36	141	281	561	841	421
37	145	289	577	865	433
38	149	297	593	889	445

El ajustador al principiar una obra, se proporciona una regleta de toda la distancia de la plana; esta regleta se llama la *medida de las*

páginas, y sirve para ajustar los pliegos. Al coger un paquete para ajustarlo se deberá asegurar de si la materia sigue á la precedente.

Al tomar la composicion de un alcance, lo inscribirá en seguida en el libro de las composiciones para este efecto; y á fin de llevarlo bien arreglado para que no tenga lugar ninguna equivocacion, se proporcionará un cuaderno de este modo:

NOTA DE LO AJUSTADO PARA LA CUENTA DEL DIA TANTOS.

FECHA DE LA TOMA DE LOS PAQUETES.	NUMERO DEL PLIEGO.	Nombre de los compositores y número de paquetes y líneas que se han ajustado.							
		<i>D. Pedro.</i>		<i>D. Juan.</i>		<i>D. Diego.</i>		<i>D. José.</i>	
		Paq.	Lin.	Paq.	Lin.	Paq.	Lin.	Paq.	Lin.
<i>10 de enero.</i>	10	...	...	8.	24	12	11	...	...
<i>13 de idem.</i>	11	14	1	...	...	...	...	8	21

Si se quiere se pueden llevar las cuentas de otro modo distinto del que hemos indicado; es decir que el ajustador no deberá por precision tener el libro en la forma dicha, sino que podrá hacerlo como le parezca siempre y cuando sea por un método mas fácil y sencillo.

Del modo que yo he llevado siempre el libro, y no creo que desmerezca nada del anterior, es como sigue:

(Título de la obra.)

FECHA DE LA ENTREGA DEL ORIGINAL.	FÓLIO del ORIGI- NAL.	NOMBRES DE LOS COMPOSITORES.	PRIMERAS PALABRAS DEL ALCANCE.	COMPO- SICION.		OBSERVA- CIONES.
				Paquetes	Líneas	
<i>2 de febrero.</i>	31	<i>D. N. N.</i>	<i>Cuando el ca-</i>	10	24	
<i>3 de idem.</i>	49	<i>D. Fulano.</i>	<i>Muchas veces</i>	9	41	
<i>4 de idem.</i>	61	<i>D. Zutano.</i>	<i>Nunca se de-</i>	11	16	

En el acto de entregar el original al cajista el ajustador nota en la primera columna la fecha, en la segunda el fólío de la misma página del original en que el cajista debe empezar, en la tercera el nombre

del mismo, y en la cuarta las primeras palabras del párrafo en que empiece el alcance.

Cuando el compaginador ajusta cuenta los paquetes y líneas de cada alcance, notándolos en seguida al cajista que corresponda en las columnas quinta y sexta. Si el cajista lo ha cobrado antes del ajuste, el compaginador que lo tendrá notado ya en las mencionadas quinta y sexta columnas desde la presentación de la cuenta, no hará mas que revisar, en el acto de ajustar, por si ha habido alguna equivocación.

Al pasar cuentas se suma en un papel separado el número de paquetes y líneas de cada cajista y se inscribe en la columna de las observaciones cualquiera cosa que merezca apuntarse ya sea de dudas, cosas pendientes, etc.

Teniendo la página de la medida, el ajustador con el auxilio de la regleta enderza las líneas torcidas, pero sin dar con ellas en el canto de la plata, pues solo con apoyar dicha regleta sobre la parte exterior y sosteniéndola con la mano izquierda, mientras que con la derecha palmea la página, lo logrará perfectamente.

Luego ata la página dejando el cabo de bramante conforme llevamos dicho, para que con facilidad pueda desatarse; las cuerdas para las páginas no deberán tener ningun nudo, porque seria muy fácil que imponiendo se empastelase algun trozo, ó cuando menos se saliesen algunas letras; por lo tanto se emplearán las mejores cuerdas para el ajuste.

Antes de levantar de la galera la página atada, se colocará el folio que sigue en la misma galera, y mirará si efectivamente es aquel el que pertenece al orden numérico de la compaginación. Luego de levantada la página se coloca en un porta-páginas debajo del chivalete por su orden regular hasta completar el pliego.

El orden regular de colocar las páginas es el siguiente:

3	5	7	9	11	13	15		
1	2	4	6	8	10	12	14	16

Teniendo colocadas las páginas en el chivalete en dicha forma, no solamente reúne la ventaja de no poder equivocarse tan fácilmente, sino que con menos tiempo se ejecutan las demás operaciones, puesto que no ha de hacer nada mas que cogerlas; por ejemplo, si se quiere imponer ó casar el blanco no se hace otra cosa que coger las planas 2 y 3, 6 y 7, 10 y 11, 14 y 15, que como ya sabe el orden que

guardan , ni necesidad tiene de ir buscando los fólíos de cada una ; y lo mismo se hace con respecto á la retiracion.

Concluido el ajuste del pliego. se hace una señal en el original donde haya terminado la composicion , inscribiendo en dicha señal el número del pliego que sigue y el de la página que le pertenece ; es decir, supongamos que el pliego ajustado es en 8.º y el primero de la obra ; en la misma línea del original que ha concluido el pliego se hace una señal con la pluma y en seguida se escribe *Pliego 2.º, página 17*. De este modo no se puede equivocar tan fácilmente en el ajuste del pliego que sigue , y en cualquiera dificultad que se presente le sirve de guia para encontrarla con mucha mas prontitud.

Si el pliego es el primero de la obra , se entrega á uno de los oficiales que trabajan á jornal para que haga la imposicion é imponga el pliego. Si es conveniente tener imposicion para dos pliegos , al concluir el segundo, se hace lo mismo. No siendo de la incumbencia del ajustador el hacer las imposiciones , nunca se le podrá obligar á que las haga á menos de pagársele por separado.

La imposicion de las dos primeras formas ó pliegos sirve para lo restante de la obra.

Despues de impuesto el pliego se mandan sacar las pruebas y se envian al autor junto con el original perteneciente á aquel pliego.

Muchos ajustadores hacen de manera que al desimponer una forma, para dar distribucion á los compositores , al mismo tiempo imponen otra ; así se ahorran trabajo , porque al tiempo de sacar la imposicion de una forma la colocan en otra que aprovecha , es decir se hacen dos operaciones á la vez ; mientras que del otro modo se pasa casi el mismo tiempo y no se hace mas que una sola operacion.

En las imprentas que trabajan á la antigua no tienen platina , y por la misma razon no imponen en ella , sino en la galera. Nunca aconsejaria á nadie que usase este sistema. En otro lugar se dirán cuatro palabras sobre el particular.

Hemos creido útil dar una idea del modo de emplear los caracteres segun el tamaño y forma y es el siguiente:

Desde el tamaño mas chico hasta el 18.º, se emplearán los caracteres del 4 , del 5 , del 6 , del 7 , del 8 y del 9.

Para el 12.º del 7 , del 8 , del 9 , del 10 y del 11.

Para el 8.º del 9 , del 10 , del 11 , del 12 y del 13.

Para el 4.º del 11 , del 12 , del 13 , del 14 , del 15 y del 16.

Para el fólío , del 14 y demas que siguen. Los caracteres , *canon* , *gran canon* , *doble canon* , etc. , sirven para carteles.

En las obras traducidas que contienen el testo en una columna y la traduccion en la otra, las líneas de principio de aparte deberán estar á una misma alineacion, á fin de que la traduccion se corresponda con el testo. En caso de que los párrafos no tengan igual número de líneas, se pondrá blanco al mas corto hasta completar la medida del párrafo largo.

Ademas hay casos en que se puede hacer de otro modo para evitar los blancos, y es ensanchando un poco mas la medida de la materia que tenga mas largos los párrafos.

En uno y otro caso será bueno que en cada párrafo se ponga una línea de blanco á fin de que no haga tan mal efecto cuando un aparte sea mas corto que el otro.

En una obra esmerada no se hará uso de ninguno de los medios que acabo de mencionar pues el medio mas curioso es el de interlinear ya sea con interlíneas de un punto, de punto y medio, dos puntos, etc., el párrafo mas corto hasta que complete el número de puntos del párrafo que le acompaña.

Para la composicion de varias lenguas se podrá tener presente esta simple idea á fin de evitar la desproporcion que se nota entre ellas. Siempre que se componga una obra en dos lenguas y á dos columnas, si es en latin y castellano, la columna del latin será mas estrecha que la otra; si una columna está en castellano y otra en aleman, frances, italiano, ingles ó polaco, la primera será mas estrecha que la segunda; si es en castellano y ruso, esta mas estrecha que la del castellano; si es en frances y aleman, la del frances será mas estrecha; si es en italiano y polaco, la del italiano será mas estrecha. La diferencia que suele haber de las columnas mas anchas generalmente es de unos diez y ocho á veinte puntos, á escepcion de alguna que solo es de doce.

Algunas cosas mas podríamos decir por considerarlas como pertenecientes al ajustador, y algunas de ellas son atribuciones de todo buen compaginador; pero no se insertan aquí porque seria faltar al método sistemático que el autor se ha propuesto seguir en toda la obra.

Por lo tanto concluiremos esta parte con una nota de los precios á que se debe pagar por el ajuste de cada pliego.

TABLA

DE LOS PRECIOS PARA EL AJUSTE DE CADA PLIEGO.

TAMAÑOS.	AJUSTES SENCILLOS.			Á DOS COLUMNAS.			Plus en caso de que los folios con títulos tengan que cambiarse
	Reales.	Reales.	Reales	Reales.	Reales	Reales.	
En folio.	5	6	7	10	11	12	1 rs.
En cuarto.	5	6	7	10	11	12	1 »
En octavo.	7	8	9	14	16	20	2 »
En dozavo.	10	11	12	18	20	24	3 »
En diez y seis avo. .	13	14	15	22	24	26	4 »
En diez y ocho avo. .	14	15	18	24	26	28	4 »
En veinticuatro avo.	16	18	20	30	31	32	5 »
En treintados avo. .	24	26	28	40	44	48	6 »

Los precios de los ajustes que no estén en esta tabla se podrán graduar proporcionalmente segun se ve por los mismos.

CASOS EN QUE DEBE AUMENTARSE EL PRECIO DEL AJUSTE.

En las obras que llevan citas marginales.

Cuando hay muchas notas; pues segun sean ellas pueden dar lugar á un aumento muy crecido, y este deberá ser proporcionado al número de letras que entren de mas que en el cuerpo de la obra.

En toda obra compuesta con caractéres que no lleguen al cuerpo 8, y cuyo número de n que entren en el pliego esceda de 60,000, debe darse un aumento proporcionado al trabajo.

En una obra de muchas columnas.

Igualmente corresponde aumentar el precio en las obras que tengan que guarnecerse ú orlar las páginas.

Finalmente en las obras que lleven estados, ó que tengan ciertas operaciones, entretenidas parangonajes, etc.

CAPITULO CUARTO.

DE LAS OBRAS DE LUJO.

EN muchas imprentas no se distinguen las impresiones de gran lujo de las regulares ú ordinarias y por esta razon no puede la España en el siglo XIX presentar las obras maestras que presentó en el siglo XVIII, las cuales sirvieron de modelo á las demas naciones. Los extranjeros despues de haber imitado las bellas ediciones de la escuela española, las han perfeccionado ; mientras que nosotros, que dimos el ejemplo, hemos hecho lo contrario.

Las obras de lujo se pueden dividir en tres clases : las unas que contienen grandes márgenes ; las otras con las márgenes guarnecidas ya sean de filete , orlas , etc. , y las otras las obras pintorescas. Cada clase de por sí merece ademas de las reglas rigurosas que requiere toda composicion, ciertos requisitos especiales sin los cuales no ocuparán el lugar que ocuparian entre los distinguidos tipógrafos ciertas obras que si bien se vé que han sido de mucho coste, por otra parte demuestran que ha habido falta de gusto y de inteligencia.

Por lo tanto principiaremos por la composicion en general de estas tres clases.

Nunca se pondrán mas de dos divisiones seguidas á menos que la medida de la justificacion fuese muy estrecha, y estas todavia no se pondrán de un mismo grueso.

La reparticion de los espacios deberá ser tan exactamente igual en una palabra como en otra ; y en caso de quedar algun punto de espacio, se pondrá en las palabras que por la figuracion de sus letras presentan menos blanco que las otras.

Si se quiere poner una línea de blanco en cada aparte está mucho mejor. Algunos franceses hasta han llegado á poner en cada aparte tres y cuatro líneas de blanco con algun grano de viñeta ; pero este sistema no aconsejo á nadie que lo imite, pues es impropio y si se quiere de mal gusto.

No se pondrá en el final de página ninguna línea que principie aparte.

Los títulos , por simples que sean , siempre deberán empezar por página.

Las palabras *Prólogo* , *Introduccion* , *Advertencia* , etc. , se pondrán como una falsa-portada , repitiendo la misma palabra en la página impar en que deberá empezar la materia ; como igualmente se hará con los títulos de cada tratado de por sí que contenga la obra.

Cualquiera que sea la clase de título , nunca se pondrán menos de cinco líneas de materia para completar la página.

Como á las obras de lujo se les da grandes márgenes y se interlínea mucho la materia , se deberá dar á los títulos el blanco mayor que permita el tamaño del papel , pero observando las reglas.

Si cada tratado contiene argumento ó sumario , pero que sea corto , se colocará en la página par antes de la materia ó , lo que es lo mismo , detrás del título en forma de falsa-portada. El argumento ó sumario deberá ir de letra menor que la del testo ; y en caso de que sea largo , es decir que pase de tres cuartos de página se pondrá en página impar lo mismo que si fuese una falsa-portada.

En las obras de lujo se debe tener mucha mas escrupulosidad en todas las operaciones , á fin de que la confeccion sea curiosa y bien ejecutada. Por lo tanto habiendo demostrado lo que requiere la composicion en general , de las tres clases de obras , pasaremos á las demas observaciones que nos han parecido mas indispensables.

En las obras de lujo con las páginas guarnecidas ó cercadas de filetes , viñetas , etc. , no se pondrán las márgenes raquíticas , es decir que no se deben escasear los blancos , de lo contrario es mejor no guarnecerlas.

El cerco , si es de filetes , se tendrá gran cuidado en la union de los ángulos ; y si es de viñetas , en la buena eleccion de ellas.

El cerco deberá distar de la materia por lo menos doce puntos en todo al rededor.

Los fólíos se pueden colocar en tres partes distintas : 1.^a en la cabeza , como se usa en las obras ordinarias , pero dentro del cerco ; 2.^a en la misma cabeza entre las viñetas ; y 3.^a en el pié de cada página. Muchas de las obras maestras alemanas y francesas , tienen el fólío al pié de cada página ; y no hay duda de que por ningun concepto merece la menor critica.

Las páginas en blanco nunca se deberán cercar , pues hace mal efecto y es impropio.

La página que tenga solamente una ó dos líneas se guarnecerá , advirtiendo que las palabras que contenga deberán componerse con cier-

ta simetria para que haga buen efecto , demostrando al mismo tiempo su delicadeza.

En los títulos y capítulos no se escasearán los blancos.

Observando lo que se lleva dicho , poco nos queda que advertir para las obras pintorescas. Hé aquí lo mas indispensable y digno de atencion.

En las obras pintorescas se tendrá gran cuidado de intercalar el grabado que representa un objeto en la misma materia donde lo describe.

Si tiene cabeceras alegóricas se procurará colocarlas cada una con toda su propiedad , y no repetirla en otro capítulo cuya materia sea totalmente diferente , aunque sea de un mismo asunto ú obra. Otro tanto se observará con las iniciales alegóricas.

Segun sea el dibujo de las cabeceras así se dará mas ó menos blanco al título.

Los grabados nunca deberán pasar de la medida de la página tanto por lo ancho como por lo largo.

Siendo el grabado intercalado en una página , si no lleva blanco, se le pondrá antes y despues , segun convenga mejor á las páginas que siguen.

Las letras iniciales tambien deben llevar blanco por adentro á fin de que no esten pegados á las líneas ; y así es que por lo menos se les pondrán tres puntos de claro.

Cada inicial deberá tener al menos , en el pié , tres líneas enteras de materia. Nótese cuan feo está y cuan poco gusto demuestran las páginas que llevando inicial grabada , no tienen al pié mas que una línea entera , y si á mano viene ninguna. Esto se puede remediar poniéndole mas ó menos líneas , ó bien subiendo un poco mas la inicial ; pero el mejor medio es mandar grabar la inicial de tal suerte que sea proporcionada á lo que requiere el tamaño de la página.

Toda inicial , ya sea floreada ó alegórica , nunca deberá ponerse al igual de la primera línea ; muy al contrario , segun sea su tamaño y dibujo deberá salir mas ó menos de la primera línea de materia.

Las líneas cortas , para la colocacion de la inicial , se harán con interlíneas de igual grueso y á la medida que llene con dicha inicial lo ancho de la página.

Una línea corta que finalice aparte nunca se pondrá debajo de la inicial pues denota muy poco gusto á causa de estar sumamente feo.

Todo grabado intercalado deberá estar exactamente á escuadra , de lo contrario se corre riesgo de que las líneas del testo salgan torcidas en la impresion.

Antes de intercalarlo el cajista deberá asegurarse de su exactitud.

Para evitar torcidos, siempre que se ponga un grabado se le debe colocar tanto en el pié como en la cabeza una regleta de nueve ó doce puntos entre la madera y la letra. Esta precaucion es tan útil que no aconsejaria á nadie que dejase de practicarla.

Si en algun grabado intercalado en la materia le faltaren dos ó tres líneas de testo para completar la página, es preferible dejar solo el grabado promediándole los blancos de cabeza y de pié, á ponerle las dos ó tres líneas que tan mal efecto causan por su aislamiento.

El grabado que estando intercalado en la materia venga á principio de plana, se procurará ponerle antes tres ó cuatro líneas de testo por lo menos. Cuando venga á fin de plana, tambien se le pondrá indispensablemente despues del grabado otras tantas líneas de testo. Raras son las obras ilustradas ó pintorescas que no tengan esa prueba del mal gusto.

Estas observaciones, que parecen tan nimias, no dejan de ser de suma necesidad y de mucho interés, mayormente tratándose de presentar una obra maestra.

DE LOS TÍTULOS.

En tipografia no solamente se entiende por esta palabra, el título que se coloca al principio de cada obra antes de empezar el testo, y las partes en que se divide cada una de estas, sino que abraza esta espresion todas las palabras ó líneas que en una obra espresan el objeto de que trata el testo que sigue, ó sea lo que se compone en tipos distintos de los que se emplean en la materia.

Hay obras que están divididas en una porcion de títulos, distinguiéndose cada uno entre los cajistas por su orden; los principales que suelen contener son estos: 1.º *Partes*, 2.º *Secciones*, 3.º *Capítulos*, 4.º *Títulos*; otros están divididos en estos: 1.º *Libros*, 2.º *Títulos*, 3.º *Capítulos*, y 4.º *Párrafos*; etc. En este caso se llama título de primer orden al primero, de segundo al segundo, y así sucesivamente; componiéndolos de letra mayor ó menor segun su importancia ó el orden que se compone. Por ejemplo supongamos que el testo de la obra sea del 9: el título de primer orden se pondrá de versales del 14, el de segundo versales del 12, el del tercero versales del 10, y el del cuarto de las versalitas del mismo 10 ó del 9; y si se quiere de otra clase de letra, con tal que sea menor que la del testo.

Además hay algunos de estos títulos que llevan un resumen de lo que se va á tratar en el testo y se pueden considerar como subtítulos;

en este caso generalmente se suelen poner de versalitas ó bien de caja baja, pero de dos ó tres puntos mas chico que la letra del testo. Para mejor claridad espondremos de cuantas clases hay, como se suelen componer, y en qué partes se suelen emplear.

Estos títulos que digo se pueden considerar como subtítulos cuando estan en el caso arriba mencionado, se dividen en dos clases: título á la española y título á la francesa; á *la española* se llama el que tiene por regla que no llegando á dos líneas llenas, la primera coge todo lo ancho de la medida y la segunda promediada; á *la francesa* tiene por regla que pasando de dos líneas se sangran todas de un cuadratin antes de principiari la línea, escepto la primera que se hará de todo lo ancho de la medida. Estas dos clases son las mas usuales para todas las obras y demas trabajos, advirtiendole que se llaman de dos clases siendo así que solo debian ser considerados como de una sola, á causa de que en una obra si no llega á las dos líneas, se pone á la española; y si pasa á la francesa ó sea en triángulo.

Los sumarios, argumentos, etc., se pondrán en triángulo ó sea título frances.

Despues hay otras dos clases de títulos que generalmente solo sirven en las portadas, cubiertas, prospectos, etc.; y se llaman título *epitafiado* el uno, y título de *culo de lámpara* el otro. El título epitafiado es el mas difícil de coordinar para que al cajista le vengan las palabras conforme él desea, y por lo mismo no se suele emplear muy á menudo; la composicion de sus líneas debe ser bien desigual, es decir que en todas las líneas de un título epitafiado no podrá haber una que sea de igual distancia que otra. Se llama epitafiado porque es por el estilo de los epitafios; aunque sus reglas son invariables depende el buen efecto en gran parte del gusto del compositor, porque las líneas anchas deben guardar proporcion con las precedentes á fin de que formen simetría unas con otras.

Las reglas son estas:

Nunca se pondrá la línea mas ancha en la primera ni última del epitafio.

Dos líneas iguales no las podrá haber.

Despues de una muy ancha debe seguir una angosta.

Ninguna palabra se podrá dividir.

El título de culo de lámpara es el mas antiguo que se conoce, y sus reglas para la composicion son muy sencillas. La primera línea debe ser la mas ancha de todas; la segunda un cuadratin y medio ó dos ó tres por parte menos; la tercera igual número de cuadratinos menos

que la segunda , la cuarta menos que la tercera , y así consecutivamente. No aconsejo se haga mucho uso de esta forma de título por ser muy anticuado é impropio en muchas obras, [mayormente no siendo de religion.

El título mayor de una obra es el que se coloca al principiar la primera página del testo ; su composicion debe ser por el estilo del epigrafe de la portada , pero siempre con letras distintas que esta.

Todos los casos que se pueden presentar en la imprenta en que tenga que hacerse un título, estan esclusivamente sujetos á las reglas, fórmulas y figuras que acabamos de espresar ; y téngase presente que cualquiera trabajo que se haga de otro modo , estará mal hecho por todos conceptos.

DE LAS PORTADAS.

El principal trabajo de una obra, y el que contribuye mas á acreditar un establecimiento, es la página que llamamos *portada* , pues por ella sola muchas veces se puede juzgar del mérito tipográfico de una obra , de modo que muchos inteligentes solo con verla forman un juicio bueno ó malo de ella. Por lo tanto el cajista deberá poner toda su atencion en esa página , haciendo por observar exactamente las reglas, y demostrando al mismo tiempo el gusto con que la ha compuesto.

En todas las naciones los mas acreditados impresores han tenido siempre mucha fantasía en que la *portada* fuese lo mejor de toda la obra , tanto por la parte de la caja como por la de la prensa ; pero hasta ahora los que mas han descollado en esta parte , son los franceses ; pues sin duda ninguna son los que han demostrado en sus portadas un estraordinario gusto y habilidad en esta *operacion de artista* ; tanto por la profundidad de conocimientos como por la delicada simetría con que las han presentado.

La *portada* , segun dicen todos los autores nacionales y extranjeros, no puede tener reglas fijas por ser un trabajo sumamente variable ; pero yo contesto que esto es inexacto y en prueba de ello voy á demostrarlo sencillamente, así como cualquiera otro podia haberlo hecho.

Todos convienen en que ciertas reglase pueden observar en determinados casos, y en otros no , por separarse de aquel método por su redaccion y complicaciones. En este caso ¿ qué es lo que se debe hacer ? buscar los casos en que se separan de las primeras reglas , estudiar unos y otros en diferentes circunstancias, cotejar el efecto que causan haciéndolo de un modo ó de otro , pero siempre sin salirse de

los principios sistemáticos basados en el buen sentido; y los mismos trabajos conducen á las reglas: conocidas estas se experimenta si en algun caso se nota escepcion, y si se puede ó no vencer, y segun el resultado pueden sacarse mas ó menos consecuencias. Tal es el método con que yo he procedido.

Siempre he creído que el arte tipográfico ó sea el arte de las artes, no podia de ningun modo ser tan sumamente pobre que no tuviese reglas para una *portada*, añadiendo que en este arte no hay ningun trabajo que no tenga sus precisas reglas. Podrá influir en su buena ejecución, el mayor ó menor gusto del cajista, pero siempre será con la observancia de las reglas precisas que mas abajo daremos.

Divido las portadas en regulares, irregulares y compuestas; y todas las que se puedan presentar ya sean muy complicadas ó muy sencillas, en un tamaño muy grande ó muy chico, etc., estan comprendidas en estas tres clases.

Llamo *regulares* á las que se da la forma de un jarro de Médicis; irregulares á las que se da la figura lapidaria; y compuestas á las que por su mucha materia se componen de ambas.

Antes de demostrar las reglas debo decir cuatro palabras sobre el particular.

Antiguamente en las portadas solian poner tanta explicacion que no habia necesidad en la obra de ponerle prólogo; esto se ha totalmente abolido hace muchos años porque la experiencia demostró no habia necesidad de tanto preámbulo; y atendido el objeto de la portada se puede considerar por impropio: ademas afea de tal manera la página que no parece una portada.

Para que una *portada de las regulares*, pueda presentar todas las buenas cualidades elegantes de simetria y buen gusto, es necesario que sea lijera, es decir, que solamente lleve el título de la obra con el nombre del autor; y sus títulos en caso de que los tenga, despues un filete, ó bien el tomo con su número dado caso que la obra se componga de mas de uno, y por pié la ciudad donde se ha impreso, nombre y casa del impresor con el año de la impresion. Otros ponen en su lugar el nombre del editor, etc.; en este caso el del impresor se colocará detras de la falsa-portada.

REGLAS PARA LAS PORTADAS.

PORTADA REGULAR.

1.^a La portada regular debe presentar la figura ó el perfil de un jarro de Médicis.

2.^a La primera línea cogerá un poco mas de una tercera parte, y de ningun modo deberá pasar de la mitad de lo ancho de la justificacion.

3.^a La segunda, que será la palabra principal de la obra, deberá llenar todo lo ancho de la línea siendo esta de letra mucho mayor que las demas, clara y hermosa, de manera que presente un buen aspecto.

4.^a La tercera línea deberá ocupar un poco mas de las dos terceras partes de lo ancho de la medida.

5.^a El nombre del autor ocupará un poco menos que la tercera línea, y un poco mas que la primera, es decir, que será una línea intermediaria entre una y otra.

6.^a Los títulos del autor, si los hay, se harán con letra pequeña, y la línea mas angosta que la precedente.

7.^a El pié del jarro se formará de cuadratines de cinco líneas y serán el nombre de la ciudad en que se ha impreso, el nombre del impresor ó editor, la direccion del establecimiento y el año en que se ha dado á luz la obra.

El nombre de la ciudad se pondrá en una línea que ocupará mas anchura que los cuatro números del año que se pondrán al final, y menos que la tercera línea que será la de la direccion del establecimiento; la segunda línea será la mas ancha de las cuatro, que no deberá ser tan ancha como la tercera línea del título.

8.^a Si se ponen letras de adorno, no podrá haber dos líneas de un mismo dibujo.

9 Los artículos, preposiciones y conjunciones se colocarán generalmente en una línea sola y de letra pequeña, pudiendo no obstante dejarlo de hacer cuando convenga, añadiendo alguna de estas palabras á la línea para ensancharla mas á fin de darle toda su proporcion.

10 Debajo del nombre de la ciudad nunca se le pondrá filete ni bigote, pues está muy impropio por ser oracion seguida, y el filete denota separacion de materia, tampoco se pondrá filete entre la línea de la direccion del establecimiento y la del año que está al final.

11 En las obras de lujo no se pondrá puntuacion al final de línea,

especialmente en las que sean de letra mayor, á causa del mal efecto que presenta por la desigualdad que hay de un signo ortográfico á una letra.

Hay muchos tipógrafos franceses que han abolido enteramente la puntuacion en las portadas; y yo soy del mismo parecer, con la única diferencia que creo se deben exceptuar de este sistema, todas las obras de enseñanza y las científicas.

Las reglas 8.^a, 9.^a, 10 y 11, se deberán observar en todas las tres clases de portadas.

PORTADA IRREGULAR.

Se hace la portada irregular cuando por su mucha materia ó por su redaccion no permite darle la forma regular y elegante del jarro de Médicis. Las reglas son las siguientes:

1.^a La palabra principal del título será de letra mayor de todas las demas de la portada, de manera que se haga notar al golpe de vista, y si puede ser que coja todo lo ancho de la medida.

2.^a Todas las palabras de mayor interés se pondrán con caracteres mayores, dando mas ó menos estension á las líneas, segun la importancia de cada una de ellas.

3.^a No podrá haber en toda la portada dos líneas de un mismo ancho, ni del mismo dibujo, en caso de contener líneas de letras de adorno.

4.^a No se pondrán de un mismo carácter dos ó mas líneas seguidas, á menos que formen uno de los cuatro títulos, español, frances, epita-fiado, ó culo de lámpara.

5.^a En caso de poner letras floreadas ó de adorno, despues de una línea de letra clara se pondrá otra oscura, como tambien se variará en caso de que haya una línea de letras sombreadas poniendo otra de las perfiladas, y así consecutivamente, á fin de que forme un hermoso contraste. Ademas de las reglas, en esta parte entra el gusto del compositor en saber escoger las letras.

6.^a La línea de cuadrados del pié de la plana se puede omitir, en caso de que convenga para el mayor efecto de ella.

7.^a Se partirán las líneas de manera que despues de una angosta siga otra ancha, en seguida otra más angosta que la que precede, de manera que forme toda ella una irregularidad completa en las medidas de cada línea. Esto, unido á la diversidad de los caracteres y demas reglas que se han dado, presentará una *portada irregular* con todas sus perfecciones.

PORTADA COMPUESTA.

Cuando una portada permite que las primeras líneas se hagan conforme á las reglas del jarro de Médicis, y luego en las demas no se pueden seguir las mismas reglas por contener demasiada materia, entonces nos servimos de los dos géneros de portadas, que ambos unidos forman esté otro, el cual por lo mismo le he dado el nombre de *portada compuesta*. Explicadas ya las reglas de una y otra portada, poco nos queda que decir; no obstante, como se puede llamar totalmente un nuevo sistema, á fin de aclararlo mas daremos estas reglas:

1.^a En las cuatro ó cinco primeras líneas, inclusa la del nombre del autor, se procederá del mismo modo que en la portada regular, y lo restante valiéndose de los cuatro casos de títulos y de las reglas de las portadas irregulares.

2.^a No poner dos líneas de una misma medida, ni de una misma letra de adorno.

3.^a Si se pone mas de una línea seguida de una misma letra, deberá ser en la forma de uno de los títulos.

4.^a En una portada no se pondrá dos veces una misma figura de título; es decir, que si hay mucha materia, para que haga mejor efecto se coloca una porcion de ella dividida en dos títulos, y el uno debe ser de distinto sistema que el otro.

5.^a Cuando haya dos trozos de lectura formando cada uno diferente figura, deberá al menos haber entre uno y otro una línea, mas ó menos ancha, pero de distinta letra que ellos.

6.^a El pié de imprenta se pondrá conforme á las portadas regulares, es decir, formando el pié del jarro de Médicis.

Componiendo las portadas conforme á las reglas que se han dado no hay duda de que se obtendrán tal como las reclaman los adelantos del siglo. Solo nos falta la verdadera proporcion de los blancos, de lo cual pasaremos luego á tratar, pues antes de todo debó decir que las personas que gusten examinar algunas de las primeras portadas que hice para ensayarme en este sistema compuesto que imaginé, puede verlas en la *Historia* de Grecia é Italia, en la de América y casi en todas las historias de la obra titulada el Mundo, historia de todos los pueblos; obras que se imprimieron en el acreditado establecimiento de D. Antonio Brusi, en Barcelona, en 1843, 1844 y 1845. Debo advertir que las portadas de dichas obras no las cito como modelo de la perfeccion de este sistema, puesto que fueron los primeros ensayos

prácticos que hice, sino como sencilla muestra que atestigua el éxito de las reglas que acabo de dar.

Ante todo, para componer una portada, debe el cajista haber leído bien toda la materia de la página; y después de haberse hecho cargo del contenido de toda ella, se coloca la repartición de las líneas y palabras y distribución de los caracteres; de manera que el cajista antes de componer una letra se deberá haber formado en su imaginación una idea tan exacta de la portada como si la viera ya compuesta. Así es que antes de coger una letra meditará bien cual de los tres sistemas le conviene mejor adoptar; y así trabajará con mas conocimiento de causa, ahorrándose el tener que componer y distribuir tres ó cuatro y á veces mas líneas solo para adivinar una.

Este sistema es muy bueno para acostumbrarse á conocer con una sola ojeada las letras que pertenecen á unas palabras y á otras, lo que cogen haciéndolo de uno ú otro carácter, etc.; logrando, después de algun tiempo de práctica, componer cualquiera portada con la mayor prontitud y con una elegancia y hermosura extraordinarias.

DE LA PROPIEDAD DE LOS BLANCOS.

Después de todo cuanto se ha dicho respecto de las portadas, no habríamos completado la idea si no habláramos de las proporciones de los blancos, condicion sumamente esencial sin la cual quedara incompleto el trabajo.

Los blancos deberán ser mayores ó menores segun el tamaño de la página y el cuerpo de las letras; pero siempre deberán quedar sus verdaderas proporciones demostradas por el buen sentido; como por ejemplo: la línea que pertenece por su contenido á la anterior, se le da menos blanco arriba que abajo, y cuando es al contrario se le da mas blanco arriba que abajo. Se pueden considerar por principales reglas las siguientes:

1.^a En las portadas los blancos mayores se pondrán entre la conclusión del título y principio de pie de imprenta.

2.^a A las líneas de carácter mayor se les pondrá mas blanco que á las de menor.

3.^a Cuanto mayor sea el valor de la puntuación contenido en la línea tanto mas blanco deberá ponerse debajo de ella.

4.^a En los artículos, conjunciones, preposiciones y demas palabras en el caso de que esten aisladas en una sola línea, se deberá poner al menos uno ó dos puntos mas en la parte de arriba que en la de abajo.

5.^a En los filetes ó bigotes se pondrá una cuarta parte menos de blanco en la parte de arriba que en la de abajo.

6.^a Por mucha materia que contenga la portada, indispensablemente deberá haber mucho mas del doble de blanco á la conclusion del título que en cualquiera otra parte.

7.^a En el filete ó adorno que se pone entre la última línea del título de la portada y primera del pié de la misma, se le pondrá una octava ó décima parte menos de blanco en la parte de arriba que en la de abajo.

Estas reglas para las proporciones de los blancos no solamente se observarán en las portadas, sino que ademas podran servir de guia en todos cuantos casos se presenten.

Algunos creen que los blancos pueden quedar al capricho del cajista, y estan muy equivocados; porque las buenas proporciones no solamente contribuyen al mejor realce de las portadas, títulos y demas trabajos del arte, sino que ademas de caracterizar los obgetos tales como son dan su verdadera y exacta propiedad al escrito. Por lo tanto se hará un estudio particular en los blancos, y se notará la diferencia extraordinaria que hay del trabajo ejecutado conforme á las reglas que da esta obra á otro que no tenga mas fundamento que el capricho del cajista, ó algunas veces la rutina de un ejemplo mezquino.

DE LA FALSA-PORTADA.

Se llama *falsa-portada* el título que precede á la portada.

Este título deberá constar de pocas líneas, ó por mejor decir solo se pondrán las palabras mas precisas de él; y si la obra consta de mas de un tomo se pondrá debajo de dicho título observando siempre las reglas que dejamos establecidas.

El título se colocará en el centro de lo largo de la página, con la diferencia de que deberá ponerse una octava parte de la página mas de blanco en el pié que en la cabeza.

La falsa-portada deberá ser de distinta letra que la del título primero y que la de la portada.

DE LOS REMIENDOS.

Se da el nombre de *remiendo* á todo trabajo que tiene por obgeto el uso accidental, como los carteles, esquelas de casamiento, de difuntos, de muda de domicilio, de direccion de un establecimiento, prospectos,

facturas, circulares, anuncios, etc., etc., y todo lo demas que no sea obra corriente ó periódico.

Los carteles, ciertos remiendos cercados de filetes, ó de orla, cubiertas, etc., se componen sobre la platina ó mármol.

Para que los remiendos puedan hacerse con la mayor facilidad, se deberán tener en abundancia cuadrados de todos cuerpos y medidas, regletas imposiciones, interlíneas de todas clases, una abundante coleccion de caracteres; otra de corchetes, un buen surtido de filetes de todas clases, números superiores, etc.

Mucha parte de los remiendos debe su mayor efecto al gusto particular de cada cajista; pero este nunca deberá salirse de los principios y reglas del arte. Por buen dibujante que sea ó consumado calígrafo poseido del mejor gusto, no podrá presentar un remiendo que valga nada si no posee las reglas tipográficas necesarias para ello, porque todo lo del arte está sujeto á reglas.

Para los *carteles* se emplearán los caracteres mayores, claros y górdos; sujetándose en cuanto al título á las reglas que llevamos dadas. Cuando se haga un cartel grande que tenga que imprimirse en varios trozos ó pliegos, se colocará un número en cada uno de ellos á lo alto del margen izquierdo, para indicar el orden numérico de cada trozo; en las demas márgenes que se tengan que cortar, pondrá unos cachos de filetes para denotar el corte y servir de guia para las tijeras; del mismo modo se procederá en los demas pliegos que tengan que añadirse por la parte de abajo, pues el primer trozo deberá pegarse sobre la margen de la cabeza del segundo, esté sobre la del tercero, y asi consecutivamente, tanto por los lados como por el pié, hasta dejarlo completo.

En los *estados* lo primero que el cajista deberá hacer será dar una ojeada en todo él para ver si las casillas que por precision deben ser mas anchas que las demas estan conforme, ó si hay alguna particularidad, á fin de hacerlo observar y enmendarlo antes de tomar las medidas; pues de lo contrario se veria algunas veces precisado á hacer ciertas enmiendas de mucha consideracion.

Al hacer un estado primeramente se hará una línea de blanco de todo lo ancho de la medida que deberá tener, luego se toma la medida de cada casilla una por una, colocando en cada una un cachito de filete del grueso que debe llevar, hasta completar con todas las casillas de lo ancho de toda la medida del estado. Este sistema es el generalmente usado, pero no hay duda de que el mejor es el que se practica con la medida tipográfica, y mayormente si es en un estado complicado

ó de muchas justificaciones ó medidas ; no solamente reúne este sistema mucha sencillez , sino que tambien suma brevedad.

El sistema es este : se tiene una medida larga en la cual están marcados los puntos tipográficos uno por uno , marcándolos en la misma de doce en doce. Se coloca esta medida horizontalmente encima del original , y no hace mas que ver el número de puntos que entran en cada casilla y marcarlo al pié de cada una de ellas ; dejando los tres puntos que le pertenecen á cada casilla por el filete , y ya tiene la medida tomada.

Estando todos los caractéres fundidos por la nueva nomenclatura , es este el mejor sistema y creo será adoptado por la generalidad de los inteligentes ; pues ademas de reunir las ventajas mencionadas , reúne la de poder hacerse el cálculo mayor que imaginarse puede sin necesidad de ningun cuadrado ni filete.

Para la composicion de las casillas se deberá calcular antes cual de ellas es la que ocupa mas líneas para sujetar las demas al mismo número.

Se procurará hacer de manera que los títulos de las casillas presenten cierta uniformidad en el número de líneas , en sus divisiones y si hay corchetes en las subdivisiones y especialmente en los blancos de la cabeza y pié de los títulos de las casillas.

Si el estado se compone de dos páginas ; se empezará por la mas cargada para dar á la otra las mismas proporciones á fin de que en resúmen parezcan iguales.

Los títulos de las casillas se pondrán de mayúsculas , versalitas , minúsculas , etc. , segun el mayor ó menor tamaño y anchura de las casillas ; la materia de estas deberá disponerse segun las reglas dadas ; y en la figura de los títulos epitafiados , haciendo resaltar al mismo tiempo las palabras principales. Respecto á los blancos se pondrá un poco mas arriba que abajo , y si puede ser la materia de las casillas tambien interlineada será mucho mejor.

Las casillas que tienen el título perpendicular deberán ir de arriba abajo , es decir que deberán empezar por la parte superior del estado para que luego del título siga sin interrupcion la materia ó cantidades de la columna. Generalmente se suele hacer lo contrario , pero es un error tan grande y evidente que á pesar de que se ha formado una costumbre , á causa de que se comete tan á menudo , no obstante repugna á toda persona instruida por ser un contrasentido el mas manifesto. Varios tipógrafos que han intentado hacerlo con la propiedad debida , no han podido lograr que se les permitiera á causa de dar con ciertas

personas rutinarias que aunque conozcan la razon no quieren concederla por no salirse de la rutina seguida por sus respetables abuelos; otros, que han conocido tambien la impropiedad, no se han atrevido á enmendarlo por las mismas razones; no obstante seria de desear se perdiesen ciertas preocupaciones y se mejorase dando á cada cosa su verdadera propiedad. En estas casillas se podrán igualar el blanco por la parte de abajo, y si se quiere se puede hacer de otro modo mas propio y es el de promediar el título.

Cuando á una casilla le pertenecen otras, se pondrá un corchete indispensablemente para denotar las que abraza. En esto se ven muy á menudo las mayores impropiedades, pues en lugar de los corchetes hay filetes y otras tonterias que no solamente afean los estados, sino que dan una triste idea del cajista que lo ha ejecutado.

Las casillas deberán leer escrupulosamente antes de colocarlas en la galera, y se justificarán con la mayor exactitud, sin servirse para ello de pedacitos de papel ú otros objetos estraños á la tipografia, como algunos suelen hacer; en tal caso mejor es pasar el espacio por la lima para darle la mayor exactitud, que no valerse de unos medios que luego en la prensa pueden dar malos resultados.

En los filetes horizontales se tendrá especial cuidado de que unan bien con los perpendiculares, ó sino que sean todos de una misma igualdad en la justificacion de lo ancho de las columnas.

Los filetes de abajo de las casillas seria mejor que fuesen semi-gruesos y los de abajo de los totales gruesos; pero como no tenemos generalmente mas que estos últimos, seria de desear que las imprentas se proporcionaran los semi-gruesos.

Las divisiones y subdivisiones de un estado deberán separarse por un filete grueso ó de dos rayas delgadas.

Un estado, para que esté curioso, deberá cerrarse con un filete de media caña mas ó menos grueso segun sea el tamaño. Este deberá estar cortado oblicuamente por un extremo, para que el sesgo del uno con el otro una bien el ángulo; esto requiere mucha práctica para desempeñarlo con prontitud y curiosidad.

Para cortar los demas filetes é interlíneas con mucha igualdad, se pone un trozo de regleta ó interlínea gruesa cruzada encima de la que se debe cortar pasando la punta del cortaplumas con un poco de fuerza por la parte señalada; cuando se conoce que el corte está á la mitad poco mas ó menos se rompe con un pequeño movimiento de las dos manos. Tambien se pueden cortar colocando el corte del cuchillo en la parte por la cual se quiere partir, y dando con un martillo en el lomo

del cuchillo queda separado al instante. Para practicar todas estas operaciones con brevedad y bien, es necesario cierto ojo, limpieza y práctica que no á cualquiera se le pueden confiar ciertos trabajos de esta clase aunque lleve algunos años de práctica. Hay oficial poco versado en esta clase de trabajos que cuando tiene que hacer algun remiendo no solamente invierte mucho tiempo, sino que echa á perder por mas valor que el importe del beneficio que el remiendo da á la casa.

El oficial inteligente al presentarle un estado conoce si le conviene mejor el componer primeramente toda la materia de las casillas ó no; si puede aprovechar las medidas de la justificacion de una para otra, si hay varios estados y alguno de ellos se parece, cuál de ellos es mejor componer primero para que luego se pueda aprovechar el mismo cambiándole algo, en fin con una sola ojeada se hace cargo del trabajo que es y emplea los medios mas propios para ello en pro de sus intereses.

Circulares. En este trabajo tan frecuente como curioso apenas se ha hecho ninguna mejora; pues en ciertos casos si se quiere hemos retrocedido porque se ven unas impropiedades tan grandes que desdicen del siglo en que vivimos: es verdad que antiguamente esta clase de trabajos eran muy monótonos pero á lo menos no se cometian algunos de los desaciertos que se ven en el dia.

Se ha hecho un abuso tan grande de este nombre y se ha interpretado tan mal, que muchas veces á un escrito cualquiera han llamado circular y el cajista solo por ver eso le ha dado la forma de tal con todos sus requisitos.

En las circulares propiamente dichas se pondrán márgenes á todas ellas, las cuales se hacen de varias formas y tamaños siendo las mas comunes en cuarto. Las circulares oficiales ó del gobierno que tengan poca materia, si se quiere que sean muy curiosas, se les pone tanto margen como materia; mas una regleta de doce puntos entre el margen y el testo, para que una vez doblada la circular quede el membrete en una parte y la materia en otra; de este modo el doblez no afea la impresion.

El tratamiento de la persona á quien se dirige siempre se pondrá al final de la página empezando en el margen opuesto al de la materia.

Aunque en las circulares se ponga una tercera ó cuarta parte de margen de lo que contiene la materia, por eso no dejará de estar conforme al uso y reglas tipográficas. Muchas veces segun sea lo estenso

del escrito deberá ser el márgen mayor ó menor , pues con tal que conserve la figura de circular será lo suficiente para no faltar á las reglas por las cuales se establecieron.

A las circulares en fólío no se pondrá tanto márgen en proporcion al 4.º, porque lo afearía estraordinariamente.

Al fin del membrete se pondrá un pedazo de filete ó unas piezas de viñetas sumamente ligeras en forma de bigote.

La materia de una circular deberá principiar un poco mas abajo del final del membrete.

Si la circular hace mas de una página, á las demas que siguen se les darán iguales márgenes que á la primera, á escepcion de que no se repetirá el membrete, y la materia deberá empezar al igual de la primera línea de dicho membrete.

En ciertas papeletas ó cartas circulares, muchas veces se podria dispensar de poner márgen, mayormente cuando no se ha de escribir en él; entonces tendríamos que sin faltar á las reglas nos ahorraríamos trabajo, y haria mejor efecto la impresion por poca variedad que ofreciese.

En las *cartas circulares* se pondrá el *Sr. D.* antes de entrar en materia y en la parte izquierda, sangrándolo siempre por lo menos de cinco ó seis cuadratines del doce; el *Sr. D.* se pondrá de letra mayor que la de la carta, puesto de inglesa está muy bien y si se quiere es mas propio, que puesto de otro carácter, porque á continuacion le sigue letra manuscrita.

La fecha de la carta será de letra mas pequeña que la de la materia y se colocará á una tercera parte de lo ancho de la medida y en el lado derecho poniéndole despues de la fecha tres ó cuatro cuadratines de blanco para completar la línea.

El Q. S. M. B. se colocará á una tercera parte de lo ancho de la medida y en el lado derecho de la conclusion de la carta.

Esta clase de remiendo hace algun tiempo que se usa componerlo con caractéres ordinarios del seis ó del siete (segun sea su tamaño) y muy interlineado, pero en caso de que se quisiera que fuese sumamente esmerado, se compondrá de letra inglesa; debiendo advertir antes de componer el molde, que es indispensable queden blancos suficientes para firmar y bastantes márgenes para que contribuyan al esmero del remiendo.

Los *membretes* se procurará que tengan la figura de la parte superior del jarro de Médicis, y distribuidas las líneas con toda propiedad conforme á las reglas que llevamos sentadas; y en caso de que el es-

crito no permita dicha figura , se le dará la misma que se ha descrito para la parte superior de las portadas irregular ó compuesta.

Los *pasaportes* , *licencias* , *certificados* , etc. , generalmente tambien deberán llevar márgen. El nombre y apellido de la cabeza que es el de la persona que da el pasaporte , etc. ; deberá ir en una sola línea ocupando todo lo ancho de la medida del remiendo , y con letra de dos puntos ó de adorno , la materia que sigue deberá ir sangrada de un cuadratin y medio ó de dos cuadratines cada línea , segun el efecto que pueda producir la una con la otra. Si por una rara casualidad el nombre y apellido de ningun modo pudieran llenar todo lo ancho de la línea , se promediarán en el centro y la materia restante formará título.

El nombre y apellido de la persona que está en la cabecera del pasaporte , licencia , certificado , etc. de ningun modo podrá dividirse , mayormente si el trabajo es curioso como generalmente suele ser. Se remediará añadiendo ó quitando espacio ó poniendo un carácter mas ó menos chupado.

El blanco para llenarlo con el nombre y apellido de la persona á quien se concede el pasaporte nunca se deberá escasear , pues es preferible que haya de sobra que no que falte.

Las *esquelas de convite* , *de aviso* , etc. , generalmente suelen llevar el *Sr. D.* ; si se colocá antes de empezar la materia se entrará una tercera parte de lo ancho de la medida poco mas ó menos. Si el *Sr. D.* se pudiese abajo , entonces el remiendo indispensablemente deberá llevar márgen y el tratamiento se colocará en la márgen de la izquierda. El *Sr. D.* deberá ser de un carácter mayor que los demas.

Igualmente se pondrá márgen en las esquelas que lleven membrete.

El nombre y apellido de la persona ó lo que haga de título , se pondrá de letra mayor ; y si hay mucha materia para el título , se formará segun las reglas dadas , y no de otro modo.

Las *esquelas de difuntos* generalmente se distinguen de todas las demas ya sea por medio de un floron alegórico , ó por medio de un gran filete grueso que se coloca en todo el alrededor. Estas esquelas todas suelen llevar cortesia.

Hay esquelas de difuntos que han querido adornarlas en los esquinaos en el centro y en todas partes con tantos atributos mortuorios que en lugar de parecer una esquila anunciando la triste noticia de una persona que ha dejado de existir , parece una esquila de pueblo anunciando una compañía de titiriteros ó saltimbanquis.

El carácter grave y serio que caracteriza á esta clase de trabajos no creo que nadie lo deba ignorar.

Los remiendos en que se tenga que escribir entre las líneas se harán de letra inglesa ó en cualquier otra que imite á la de la escritura. En una palabra á todos los remiendos se procurará darles la mayor propiedad adecuada al objeto por el cual deben servir, presentar la mayor elegancia y limpieza posible, hacer mas notables las palabras ó líneas que presenten mas interes, pero con el bien entendido de observar siempre las reglas tipográficas.

En los *recibos* se sangrarán todas las líneas para que el molde tenga márgen en el lado izquierdo mayormente si lleva las palabras: *Son rs. vn.* que no deberán sangrarse. Pues el objeto del márgen no solamente es para caracterizar á este remiendo sino que ademas es para que se vea al golpe de vista la cantidad recibida.

Debajo de las palabras *Son rs. vn.* se pondrá un filetito de una raya negra ó de dos rayas finas ó una media caña delgada y que salga como cosa de doce puntos por cada parte mas de lo que cojan dichas palabras; nunca se pondrá en lugar de un filete un corchete como suele verse muy frecuentemente, pues no es este su oficio.

Los remiendos orlados ya sea con viñetas ó filetes se deberá tener gran cuidado de que á la operacion de imprimir los cuadrados no manchen, pues ya sabe el cajista que para este caso, no hay el recurso de la frasqueta que se emplea en todos los demas del arte; para evitarlo se pondrán los cuadrados tumbados de modo que no pasen de la altura de las interlíneas. Si hay grandes blancos se ponen cuadrados tambien tumbados del cuerpo 36 ó 40 para que se ejecute con mas brevedad y al mismo tiempo reuna el molde la seguridad necesaria; debiendo advertir que la línea de materia que se halle entre estos cuadrados deberá indispensablemente estar amparada con lingotes del seis, pues no son suficientes cuarenta puntos de altura, para dar la solidez necesaria al molde en el acto de imprimir. El cajista algo versado en los remiendos lo ejecuta con una velocidad y solidez estraordinarias.

Las *cubiertas* se hacen de tres modos guarnecidas, sin guarnecer, y guarnecida solo la primera página: en el primer caso se procurará observar lo que hemos dicho de los cuadrados tumbados para que no manchen, procurando que la guarnicion ya sea de viñeta ya de filetes, guarde proporcion con el tamaño del papel, de modo que esté elegante y con sus márgenes proporcionadas y si tiene lomo darle igualmente el espacio necesario que pida el número de pliegos que debe contener; no olvidando que los adornos ó dibujos que contenga el lomo formen cierta analogia con los de la composicion de la cubierta.

Para la composicion de la materia de cualquier cubierta se observarán las mismas reglas que para la composicion de las portadas.

En las obras esmeradas de ningun modo se pondrá el título de la cubierta con las mismas letras de las de la portada, muy al contrario se hará lo posible para que el uno sea distinto del otro. Algunos impresores hay que tienen por costumbre de guardar la portada para que luego metiéndole un filetito ú orla tienen hecha la cubierta. Si se quiere hasta cierto punto es una economía, pero una economía tan mezquina que por grande que sea el establecimiento de hacerlo de un modo ó de otro al cabo del año no puede alterar de ningun modo la parte económica. Por lo tanto yo creo que el establecimiento gana en reputacion y crédito, cuando menos, con seguir la huella trazada por distinguidos artistas; tal es la regla de que la composicion del título de la cubierta sea de distintos caractéres que la de la portada.

En las *dedicatorias* y *esposiciones*, ademas de las reglas precisas se deberá observar la de poner el tratamiento en una sola línea, colocándolo á una tercera parte de la medida de dicha línea y en el lado izquierdo.

Los *bandos* y *proclamas* se compondrán del carácter de letra mayor que se pueda, pues como su uso es el de darles publicidad fijándolos por las esquinas, cuanto mayor sea el carácter menos incomodidad presenta á los lectores. En pasando de cierta medida se debe hacer en dos columnas y no á línea tirada, del contrario seria imposible leer muchas líneas sin equivocarse.

Para el título del bando se observará la misma regla que se ha dado en el de los pasaportes, como igualmente en cualquier otro remiendo de la misma índole.

En los *prospectos* debe el cajista esmerarse lo que pueda procurando observar las reglas que llevamos insertadas tanto para la composicion de los títulos como para la propiedad en los blancos, etc. Ademas procurará variar en lo que pueda los caractéres ordinarios, y segun sea la importancia de la materia así deberá ser el grado del carácter.

Facturas, *tarjetas*, *papeletas*, etc., apesar de que el buen gusto ha casi arrinconado las letras que verdaderamente se llaman de adorno, no obstante si en algunos trabajos se pueden emplear con ciertos visos de buena eleccion será en esta clase mencionada; hará el cajista por echar mano de caractéres claros, graciosos y de buen gusto y de ningun modo debe hacerse uso de ciertos caractéres que hay tan caprichosos y raros en tal estremo, que solo los pueden leer las personas que están muy versados en ellos.

En muchos de estos trabajos para adornarlos mas y darles mayor importancia, se les acompaña á los títulos ciertos caprichos de *rasgos* sobre los cuales tendríamos mucho que decir, pero nos contentaremos con solo prevenir al cajista que cuando haga uso de este bello adorno de la tipografía moderna, sea con cierta eleccion de piezas que ellas mismas denotan ya el lugar que les pertenecen ocupar, dándoles un dibujo gracioso y esbelto, y no llenando sin ton ni son los blancos que quedan de una línea á otra de tal modo que los rasgos se confundan con la materia y otras mil necedades por el estilo que de tan notables y evidentes nos podemos dispensar de mencionarlas. Cualquier capricho por malo que sea, con tal que esté ligero y campeen las piezas en blancos regulares, estará mil veces mas elegante, y será de mayor efecto que no el capricho mejor trazado pero lleno de piezas supérfluas por todos lados. La pesadez y monotonía son condiciones que se deben proscribir totalmente.

Los remiendos que tengan de imprimirse con tintas de varios colores se pondrá especial cuidado en el exacto cálculo de las piezas que deban salir impresas de un color y las de otro, porque del contrario la mas mínima equivocacion podria echar á perder la tirada, tambien deberá asegurarse de la exacta y precisa justificacion de los moldes, los cuales deberan ejecutarse con la mayor escrupulosidad. Por cada color que deba tener el remiendo, se hará un molde (á escepcion de un remiendo grande que dándole los colores con balas y mediando suficiente espacio de una línea á otra se puede imprimir un molde de una sola vez con tres ó cuatro colores distintos); conteniendo solo los tipos que se quiera salgan impresos de aquel color determinado, dándole al molde lo largo y ancho de toda la medida con cuadrados bien justificados y así consecutivamente en todos los demas hasta completar el remiendo.

Para este objeto hay viñetas fundidas á propósito que causan un efecto sorprendente.

Los *cuadrados cimbrados* de Mr. Derriey, es otro objeto de lujo tipográfico que merece estar consignado en esta obra y á cuyo objeto dedicamos cuatro líneas las mas precisas para dar á conocer el sistema de este utensilio.

Estos cuadrados se componen de parejas de dos piezas iguales, cimbrado el uno por dentro y con dientes cuadrilongos en escala por fuera y sobre cuerpos determinados; el otro que forma la pareja, tiene la misma figura pero en opuesto sentido pues está cimbrado por la parte de afuera con los dientes del mismo modo que el otro, pero por

la parte de adentro; de modo que las dos piezas colocadas la una frente de la otra por el lado cimbrado se puede colocar una línea curva, mientras que los dientes exteriores se pueden llenar horizontalmente con letra, viñeta, rasgos ó bien con los mismos dientes de otra pieza parecida á aquella de mayor ó menor tamaño; lo que da margen para componer varios objetos curiosos y de mucho efecto.

Ocho piezas de una misma figura forman un círculo completo, y mezclándolas se puede formar un óvalo, una culebra, etc. Es menester mucho cuidado al llenar los huecos de los dientes de la escala que se haga con el número exacto de puntos que le corresponda á dichos huecos.

Conforme sea la disposicion y buen gusto del cajista así seran los efectos producidos, pues esta coleccion de cuadrados da un campo vasto al compositor de genio porque puede presentar dibujos variados al infinito.

Se tendrá especial cuidado en colocar todos los objetos con propiedad, y no como sucede con los corchetes y bigotes que muchas veces los unos ocupan el lugar de los otros. El corchete solo se deberá emplear en los casos en que una parte deba abrazar á varias, ó bien cuando partes menores deben abrazar á mayores; pero nunca se pondrá debajo de títulos, de líneas sueltas, etc., porque es sumamente feo é impropio. El *bigote* tambien se ve muy á menudo empleado en los casos del corchete que acabamos de nombrar; y esto es un error tan grande que da una triste idea del cajista que con tan poco sentido comun trabaja, pues los oficios de uno y otro utensilio son muy distintos. Es muy sabido que el bigote en ciertos casos sirve de adorno, en otros para dividir un objeto, y en otros para separar las materias; en el primer caso, indispensablemente se pondrá siempre mucho mas pequeñito que la línea precedente segun convenga á la armonia, ó presente mejor efecto entre las demas líneas; y en el segundo deberá ser mas largo que los demas que hay en la misma posicion para que demuestre la separacion de las materias.

En la actualidad casi todas las funciones de los bigotes se puede decir que están reemplazadas por los filetes, pues que los primeros apenas se usan.

Si tuviésemos que demostrar uno por uno el sin número de remiendos que se hacen, necesitaríamos formar otro tomo como este; por lo tanto no siendo este nuestro objeto, nos contentamos con haber mencionado algunos de los mas usuales, continuando este capítulo con el método para componer la letra inglesa de combinacion, el

cual nunca estará de mas poseer unos rudimentos de ella; pues aunque no se use ya (y de paso sea dicho, nunca aconsejaré á ningun impresor que se haga con ella, por las pocas ventajas que en la actualidad reúne), no obstante el buen oficial no puede menos de poseer el conocimiento de una invencion tan ingeniosa.

DE LOS CARACTÉRES DE ESCRITURA.

Los caracteres de escritura mas modernos son los que llamamos *Ingleza*, *Americana* y *Bordelesa*. De inglesa la hay de dos clases, una llamada de combinacion, y la otra simplificada. La de combinacion fue inventada por Mr. Didot, quien dió un grande impulso á los adelantos tipográficos, presentando un carácter nunca visto y de un trabajo y finura estraordinarias. Mas con el tiempo que ha transcurrido, la fundicion ha ido progresando estraordinariamente, y ha llegado el caso de que nuestras fundiciones modernas hayan dado á luz escrituras llamadas inglesas *simplificadas*, que igualan algunas á la de la combinacion; consiguiendo los establecimientos tipográficos una gran ventaja, ya por no ser tan engorroso para la composicion y distribucion como por la gran diferencia de precio en la fundicion y ahorro de gastos en la composicion. Es verdad que estas inglesas no reúnen aquella perfeccion en la union de los perfiles: pero en cambio presentan las ventajas mas arriba mencionadas, y por la misma razon la mayoria de impresores modernos usan la simplificada en lugar de la de combinacion.

Las simplificadas suelen tener suertes de una misma letra de dos clases distintas.

La *Americana* y *Bordelesa*, es otra clase de escritura parecida á la inglesa, muy usada tambien porque suplen en un todo á ambas clases de la inglesa. Se componen del mismo modo que los caracteres ordinarios ó comunes, á escepcion de algunas letras que hay de dos clases, unas que sirven para entre palabras y otras solamente para final de ellas; otras de perfil largo y otras corto; y aun en muchas fundiciones ni estas clasificaciones se pueden hacer porque no mandan, ya sea que no tengan las matrices ó que se quieren ahorrar el pequeño trabajo de fundirla.

Las letras de dos clases generalmente son las *rr* y las *tt* minúsculas, y en algunas suele haber letras de perfil largo y corto. Se tendrá particular cuidado en no equivocar los finales con las del centro y viceversa, como igualmente las letras de perfil corto que se emplearán

entre la *a*, *c*, *e*, *o*, *q*, *d*, etc., y las del perfil largo antes de *b*, *l*, *f*, *h*, etc.

Las letras que se ponen siempre en medio de palabra son estas dos *z*, *t*, y la *r* al principio y al fin de cada una; hay una *t* final que no aconsejo á nadie se sirva de ella porque generalmente no gusta.

A pesar de lo que he indicado en la página anterior sobre la inglesa de combinacion y como nunca estará de mas saber combinarla bien, espondremos á continuacion lo mas preciso sobre el método que para ello deberá emplearse.

INGLESA DE COMBINACION.

Este carácter de escritura se compone por combinacion, de manera que para estar bien compuesto jamas se deberán encontrar dos perfiles juntos, es decir que el perfil de una letra no debe unirse con el perfil de la que sigue; lo mismo que tres letras enteras rara vez deberán juntarse; de lo contrario resultaria una composicion viciosa é incorrecta. Esta fue la idea del inventor; pero como está arreglada segun la lengua francesa, resulta que en la nuestra hay algunos casos escepcionales. Su composicion tiene por principal objeto el componerla idénticamente como se escriben las palabras enteras sin levantar la pluma.

Para demostrarlo con mas claridad pondremos las siguientes palabras que se combinaran así :

cornachera *barbero* *carrera*
denso *ejercer*

Y no del modo que sigue :

armadura *barbero* *carrera*
denso *ejercer*.

En la mayor parte de estos caracteres hay una especie de trabazones que sirven para unir la *s* con la *a*, ó la *c* con la *e*; otros de la *b* y la *v* á la *i*, á la *o* y á la *u*; otros de *b* á la *l*, etc.

Para componer este carácter indispensablemente antes de colocar ninguna letra en el componedor se ha de principiar la línea por un medio cuadratin y otro al concluir la ; los medios cuadratinos están fundidos espresamente para dicho uso.

En este carácter llamado *ingles* hay varias letras dobles y otras medio combinadas que son inútiles por ser sobrantes ; á causa de que estan fundidas espresamente para la lengua francesa, y no para la española. Para poder combinar bien todas las palabras que se pueden ofrecer en nuestra lengua, seria menester hacer grabar una infinidad mas de matrices y fundir el número de suertes que faltan para completar el carácter.

Algunos renglones mas hubiéramos puesto sobre el particular, á no ser por lo costoso que seria presentar las suertes que faltan para nuestra lengua tales como la *fi*, *fl*, *gi*, *zi*, etc. , pues habríamos tenido que hacer grabar los punzones espresamente y para esto hubiéramos preferido dar la combinacion totalmente completa y con las suertes necesarias esclusivamente para la lengua española, si no fuera que está ya en desuso este carácter y que ningun pedido se hace de él, por ser preferido el ingles simplificado.

DEL CARACTER RONDO.

Para componer este carácter solo se requiere algun cuidado con ciertas suertes dobles ó sean de dos letras unidas ó ligadas en una sola pieza.

Las de una pieza son : *ár*, *ar*, *as*, *ay*, *ax*, *az*, *er*, *es*, *ey*, *ér*, *er*, *és*, *es*, *ex*, *ey*, *ez*, *ir*, *is*, *ix*, *iz*, *li*, *ls*, *ly*, *rs*, *ry*, *rz*, *tr*, *ts*, *ty*, y *tz*.

Hay tambien , segun hemos dicho, varias suertes dobles que tienen, unas perfil corto y otras largo.

Las de perfil corto se ponen antes de una letra redonda, tales como la *a*, *c*, *d*, *e*, *g*, etc. Las de perfil largo antes de las letras de palo largo como las *b*, *l*, *t*, etc.

Hay ademas una que sirve solo para principiar la palabra y otra que se coloca en medio de ella ; como tambien una porcion de letras finales que muchos no han querido hacer uso de ellas, por el mal efecto que producen ; especialmente la *s* que se puede equivocar con la *a* final, y la *t* que forma un palo con una tilde en el pié.

Generalmente estas rondas ya no se usan, pues solo suelen tener en ciertas fundiciones algunas letras finales ; y de ningun modo aconsejaria á nadie que pidiese la *ronda* tal como la hemos descrito , pues que

estando proporcionados los ligados de las letras para la lengua francesa, no nos da el mismo resultado á los españoles, y de consiguiente la caja está ocupada por una porcion de tipos enteramente inútiles.

Siendo este carácter simplificado ó sencillo, no hay necesidad de otra clase de caja que la ordinaria ó comun.

Los caracteres gótico, normando, esqueleto, capilar, etc., se echan igualmente en cajas comunes.

NUEVA CLASIFICACION DE LA CAJA ESPAÑOLA.

Las innovaciones demasiado repentinas no suelen merecer la aprobacion general á causa de que estando el hombre acostumbrado desde muchos años á un sistema rutinario dificilmente se puede avenir á ciertas mudanzas que no son de su gusto por no serle familiares, mayormente cuando se trata de un objeto como el presente. Acostumbrado el compositor desde pequeño á dirigir continuamente la vista á una caja que á corta diferencia en todas las imprentas es la misma, y al presentarle de repente una distinta, indispensablemente le ha de causar sensacion, pero de un modo poco favorable al principio. Esto lo sé, y en tanto estoy convencido de ello que no me he atrevido á presentar la *caja clasificada* tal como la tengo concebida hace ya muchos años, contentándome solamente con presentar un modelo de caja desposeido de los vicios monótonos é impropios del que contiene nuestro *modelo* hasta ahora usado. Estoy tambien convencido de que apesar de ser mayor el número de rutinarios, y que estos desde luego de repente no le concederan las ventajas que reune, no dejará de haber por otra parte una gran porcion de celosos y entendidos tipógrafos que no les quedará desapercibida una tan necesaria como propia clasificacion. Luego despues poco á poco se convenceran los que mas resistencia hayan hecho y quedará olvidada toda la critica dirigida al autor de esta y de otras muchas innovaciones que solo son hijas del estremado amor que siempre ha profesado al arte del inmortal Guttemberg.

La *caja antigua* casi siempre había sido la misma y por lo tanto se puede decir que desde la invencion del arte no había sufrido ninguna alteracion; cosa que pareceria increíble sino estuviese tan marcado en la historia, mientras que por otra parte vemos en todos los demas útiles tipográficos los adelantos mayores que imaginarse pueda, adelantos que estudiados con meditacion dejan asombrado aunque sea al hombre dotado del menos precoz talento.

Es verdad que hace como unos seis ó siete años (1) que la *caja* ha recibido una mejora de consideracion la cual á mi modo de ver este *nuevo modelo* (véase la página 82) reúne sobre el antiguo tres ventajas : 1.^a estar mas reducida por todos conceptos ; 2.^a en lugar de ser en dos piezas tenerla solo en una, mientras que su uso es el mismo y aun mucho mas cómodo ; y 3.^a la verdadera centralizacion de las versalitas. Mas con todo esto no se le han quitado los vicios de que adolece, y desde luego no se la ha perfeccionado hasta llegar al grado en que se encuentran los demas útiles de imprenta, puesto que ha quedado desapercibida la verdadera colocacion en ella de cada suerte de por sí, dejando impropio y vicioso el primer y mas interesante útil del cajista.

Llamo impropia á la caja citada, porque siendo los cajetines proporcionados á la cantidad de suertes que cada uno poco mas ó menos debe contener y siendo su objeto el estar mas cercanas del cajetin ma-

(1) Mr. J. Larcher, entendido cajista frances, insertó un articulo en el periódico LA PRESSE del 14 de setiembre de 1851, en que dice, que un ingles presentó á la esposicion de Lóndres un modelo de caja de una pieza como invencion suya, la cual todavia no está puesta en práctica en Inglaterra, mientras que en Paris está en uso desde 1848 en el establecimiento del mencionado periódico. Este distinguido cajista pretende probar como los ingleses muchas veces se apropian invenciones ajenas, presentando por ejemplo el citado modelo de la caja de una pieza inventada (segun él dice) por un cajista frances, en 1847.

Ahora bien, si Mr. Larcher dice que esta invencion pertenece á ellos la cual nació en 1847 ¿que es lo que contestará en cuanto sepa que en Madrid dichas cajas estan en uso desde 1846? Mas todavia, en Barcelona en 1850, el carpintero de objetos de imprenta de la calle de la Ferneria recibió un modelo de caja igual al que es objeto de esta cuestion é hizo tres ó cuatro cajas iguales para meterlas en un armario ó viñetero para el establecimiento de D. Antonio Brusi; luego despues, en 1841 y 1842, se construyeron una infinidad mas para distintos impresores. ¿Qué contestaran estos señores?....

No me puedo equivocar porque yo tracé el modelo y lo mandé al carpintero para que hiciese las cajas conforme pedia, y no se crea que en esto tenga la menor pretension, pues si se me ocurrió tal idea fue solo por la necesidad de sujetarme á ciertas dimensiones para el viñetero, ó de cambiar enteramente el primitivo plan. En fin, he creido oportuno decir cuatro palabras sobre este asunto solo para desvanecer el error emanado ya del ingles ya del frances, pero sin otro fin; y prueba de ello es que he espuesto francamente los motivos que dieron lugar á la sugestion de mi idea; añadiendo aun, que lo que se me ocurrió se le ocurre á cualquier cajista encontrándose en igual caso.

Cuestiones las mas sencillas y del menor interes muchas veces han dado lugar á errores de consideracion, y esto es lo que el hombre siempre debe evitar, hay una obligacion en ello, y por lo mismo creo haberla cumplido esponiendo el hecho de la verdad; al propio tiempo que he demostrado que los franceses son tambien muy amigos de apropiarse los descubrimientos ajenos.

Para la esposicion de las razones nos valdremos de la *Póliza* de 218,000 letras, pudiendo de este modo comprenderse muy clara y sencillamente el beneficio positivo de este Modelo; advirtiendo que al mismo tiempo he procurado en todo lo que me ha sido posible no alterar la figura de los cajetines ni variar las suertes que no ofrecen gran ventaja en el cambio de una parte á otra.

En las mayúsculas no he hecho ninguna variacion porque no merece la pena de alterar el órden actual de ellas, si la caja fuese como antiguamente de dos piezas en que las mayúsculas no solamente estaban muy apartadas sino que el cajista cada vez que necesitaba una de ellas debia hacer con el brazo un movimiento forzado, entonces hubiese cambiado totalmente la colocacion, mas ahora siendo la caja de una sola pieza no presenta ya estos inconvenientes.

Los números los he colocado en lugar de los acentos porque apesar de que generalmente se emplean en muy corta cantidad, estando como en el otro modelo algunos de ellos estan tapados por el galerin de la composicion y desde luego para cogerlos necesita levantar dicho galerin; operacion que no solamente es incómoda sino que inútilmente hace desperdiciar momentos que bien aprovechados producen sus beneficios.

En la otra mitad de la caja alta he quitado las subdivisiones de los ocho cajetines superiores, por no encontrarlas de suma necesidad y ademas por ser muy incómodas, resultando de eso varios inconvenientes no desconocidos de todo cajista; por lo demas creo no merece la pena de hablar, mayormente habiendo quitado la numeracion y de la cual ya se ha hablado.

Los acentos agudos los he colocado en la caja baja por lo mucho que se emplean. Las demas suertes cambiadas de un cajetin á otro, ha sido por la mayor proximidad segun el mayor uso que se hace de cada suerte.

La economía de tiempo se debe considerar por el menor espacio que corre la mano teniendo mas inmediatas las suertes que se gastan con mas frecuencia, así es que los acentos agudos de tenerlos puestos como marca el modelo de la página 82 á estar como los he puesto en la caja reformada, se economiza la diferencia de 5,300 piés de espacio, puesto que son 4,000 los acentos que se gastan en una *Póliza* de 218,000 letras y cada acento gana en esta nueva colocacion un pié y cuatro pulgadas cuando menos.

La *a* no se ha variado de su primitivo cajetin.

La *b* con adelantarla medio cajetin, da la diferencia de 250 piés.

La *c* de 5,000.

La *d* no se ha variado del cajetin.

La *e* contando en que se ha acercado medio pié, da la diferencia de 9,000.

La *f*, *g* y *h* economiza 2,100 piés.

La *i* y la *j* se pueden considerar mas bien cambiadas por la necesidad de la reforma que por la ventaja que ofrecen puesto que son estas muy limitadas.

La *l* da la diferencia de 12,000 piés.

La *m* y *n* no han sufrido alteracion.

La *o* economiza 3,000 piés.

La *p*, *q* y *r* en lugar de ganar economizando espacio han perdido por no estar tan inmediatas como antes; la pérdida en estas tres suertes es de 10,500 piés.

La *s* economiza 4,000 piés.

La *t*, *u*, *v*, *x*, *y*, *z* y demas tipos, se consideran de poca monta, no obstante al darles la colocacion han sido objeto de meditacion como los demas ya por el número que se gasta de cada uno de por sí, como por la posicion mas ó menos natural que ellos deben ocupar.

La coma la he puesto mas inmediata que el punto por la sencilla razon de que por cada una que se emplea de estos, se gastan cinco ó seis comas. En un pedido se dan mas puntos que comas, pero es porque son necesarios para los estados, índices, etc.; escepcion que no desvirtua la idea propia y económica de la *caja comun española*.

Ahora bien si en esta nueva clasificacion tenemos de economía de espacio 40,350 piés, aunque por otra parte resulten 10,300 de pérdida, dan un resultado beneficioso de 30,350 piés por cada 218,000 letras que componga el cajista (trabajo de cuatro semanas por un oficial); calculada cada letra entre cogerla y dejarla en el componedor á tres piés de espacio unas con otras, forma un total beneficioso de 10,000 letras cada cuatro semanas que pagadas á dos reales el millar, tiene de beneficio el cajista cinco reales cada semana. Además en la *caja clasificada* hay alguna ventaja en la distribucion, está mas propia y como los movimientos forzados no son tan frecuentes, desde luego es mas cómoda.

Creo pues haber demostrado que el objeto de esta reforma no ha sido otro que el de ser útil y beneficioso al arte y á mis co-artistas.

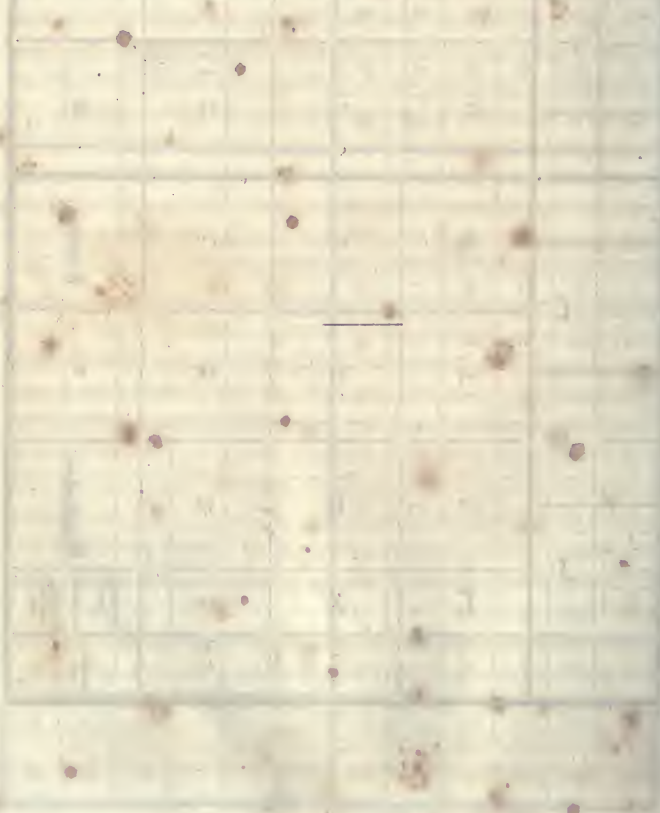
Los modelos de las cajas *Griega* y *Hebrea* que siguen, estan la primera reformada segun la necesidad actual, y la segunda totalmente nueva, diseñando el modelo segun me ha parecido mejor.

[illegible]

El modelo de la caja hebrea indispensablemente debia constar en este Manual, mas no estando yo conforme con los modelos existentes, he preferido tomarme el trabajo de hacerlo nuevo dándole la mayor sencillez posible para que no presente tantas dificultades; al mismo tiempo he procurado darle iguales dimensiones que las de la caja comun para que de este modo presente mas regularidad en un establecimiento.

Los cajetines marcados con los números 1, 2, 3, 4 y 5 estan destinados para los cuadrados, cuadratines, y medios cuadratines, espacios gordos y de pelo, de la mitad del cuerpo de la fundicion; ellos sirven para justificar los puntos vocales, schewas, diacriticos y acentos que igualmente tienen una mitad del cuerpo del carácter.

El cajetin del centro contiene los espacios del carácter, como igualmente lo son los cuadrados, cuadratines, medios cuadratines y espacios finos del lado izquierdo de la caja.



CAPITULO QUINTO.

DEL CASADO.

SE entiende por la palabra *casar* cierta colocacion que se da á las planas en la prensa ó en el mármol de modo que despues de impuesto el pliego y doblado, las planas se correspondan correlativamente la una detras de la otra por su órden numérico y sin interrupcion. Segun sea el tamaño ó por mejor decir el número de planas que contenga el pliego, tal será la colocacion de ellas.

La base principal de todos los casados son : el 8.º y el 12.º; todos los restantes no son mas que unos compuestos de estos, ya sea aumentando ó disminuyendo el número de planas.

Los casados se pueden dividir en tres clases, y son : *regulares*, *ir-regulares* y *extraordinarios*.

Se pueden llamar *regulares*, los que siguiendo el órden regular de la colocacion de las planas ó combinacion de dichas, no sufren alteracion ninguna en todos los casados de la misma, del cual el 8.º es su base.

En su lugar correspondiente hemos dicho ya de qué modo se deben tener colocadas las planas ajustadas en la tabla del chivalete.

Los casados que pertenecen á la clase *regular*, son : el 4.º, 8.º, 16.º, 32.º, 48.º, 64.º, 96.º, 128.º y demas compuestos del 8.º; pues se pueden formar casados hasta á lo infinito siguiendo el mismo sistema aumentativo, puesto que vemos que el 16.º viene á ser dos pliegos en 8.º el 32.º dos pliegos en 16.º ó cuatro en 8.º, el 48.º tres pliegos en 16.º ó seis en 8.º, el 64.º cuatro pliegos en 16.º ú ocho en 8.º, el 96.º doce pliegos en 8.º, el 128.º diez y seis pliegos en 8.º, el 160.º, veinte pliegos en 8.º, el 192.º, veinte y cuatro pliegos en 8.º y así sucesivamente.

Todos estos casados son los mas sencillos y por lo mismo los menos susceptibles de equivocaciones y mas fáciles de retenerlos en la memoria; para su mayor facilidad en la ejecucion se tendrá presente, ademas de las reglas que mas abajo mencionaremos, la siguiente : el 16.º se casa generalmente de dos modos; el primero colocando las cuatro

primeras planas que pertenecen á la forma (sea blanco ó retiracion) en los cuatro ángulos de la platina, luego dos en la parte de la cabeza y otras dos en el pié de la misma, continuando en el centro y concluyendo en ambos lados; el segundo casado en $16.^{\circ}$ es igual á casar dos pliegos en $8.^{\circ}$ en una sola forma. En el $32.^{\circ}$, $48.^{\circ}$, $64.^{\circ}$ y demas compuestos del $8.^{\circ}$ se tendrá presente al casarlos que al lado del primer blanco esté colocada la retiracion del segundo, y al lado de la retiracion del primero esté el blanco del segundo y así consecutivamente; como por ejemplo:

Considerando el $32.^{\circ}$ como cuatro pliegos en $8.^{\circ}$, como llevamos dicho, cada forma se compondrá de dos blancos y dos retiraciones de ocho planas cada una, así es que en el blanco en $32.^{\circ}$ entrarán las planas 2, 3, 6, 7, 10, 11, 14 y 15 que serán las del blanco del primer pliego en $8.^{\circ}$, á su lado se colocarán las planas 17, 20, 21, 24, 25, 28, 29 y 32, que serán las de la retiracion del segundo pliego en $8.^{\circ}$; sobre este se colocarán las planas 34, 35, 38, 39, 42, 43, 46 y 47, que serán las del blanco del pliego tercero en $8.^{\circ}$, á su lado se colocarán las ocho planas de la retiracion del cuarto pliego que son la 49, 52, 55, 56, 57, 60, 61 y 64; y quedará completada la forma de los cuatro $8.^{\circ}$ ó sea el $32.^{\circ}$. En todos los demas casados de la clase *regular* sigue el mismo sistema.

Por casado de la clase *irregular* se pueden considerar el $12.^{\circ}$, $18.^{\circ}$, $24.^{\circ}$, $36.^{\circ}$ y $72.^{\circ}$; advirtiéndole que de estos todavía hay un casado en $12.^{\circ}$ que mas bien podría considerarse en la clase de los *regulares* que no en la de los *irregulares*.

No hacemos mas esplicaciones por ser algo difíciles la comprensión de ellas, y por otra parte no las creemos tampoco de suma necesidad habiendo otros medios de enterarse de todas estas operaciones, pues con solo un pequeño estudio que se haga de dichos casados, comparando el $12.^{\circ}$ con el $24.^{\circ}$, el $18.^{\circ}$ con el $36.^{\circ}$ y este con el $72.^{\circ}$ será mucho mas fácil notar las distintas posiciones de las planas en el casado *irregular*; logrando por este método aprender por un sistema mas claro y menos pesado y desde luego con mas facilidad.

Por casado *extraordinario* se debe considerar el $6.^{\circ}$, el $20.^{\circ}$ y demas que de cuando en cuando se presentan estraordinariamente, y entonces es cuando el cajista se ve precisado á calcular de qué modo debe echar las planas para que le den el resultado que desea; y este se puede lograr fácilmente valiéndose del *patrón* del cual hablaremos luego.

Casi todos los casados ademas se dividen en sencillos, dobles, triples, etc.; son sencillos cuando se casa una forma naturalmente ó

por mejor decir como generalmente se usa; deja de ser sencillo desde el momento que sea un casado en 4.º apaisado; un 8.º de dos medios pliegos impuestos en un pliego, un medio pliego para partirlo en dos trozos, un pliego apaisado; un 12.º casado de modo que partido resulten dos pedazos, uno de 16 páginas y otro de 8, ó uno de 20 y otro de 4, ó en tres pedazos de 8 planas cada uno, etc., etc. Es doble el casado cuando se imponen los pliegos de modo que el uno vaya metido dentro del otro; y triple cuando son tres los pliegos que se meten y remeten. Los demas que se pueden ocurrir rara vez tendrá que hacerse uso de ellos; pero en caso de que tuviera que echarse mano de cierto casado raro que no esté en esta obra ó se dudara del buen éxito de alguno que se tuviera pensado, se valdrá del *patron*; medio el mas sencillo y seguro para el buen éxito de toda clase de casados que al cajista le ofrezcan dudas.

El *patron* se hará de este modo: se toma un pliego de papel y se le dan los dobleces necesarios que se quiera según sea el tamaño del pliego de la obra que se ha de imprimir, después de plegado, con la pluma se numera cada plana conforme se quiera que esten los folios; para esto es necesario mucha atención al escribir los números si no quiere exponerse á un contratiempo, pues la menor equivocación en ellos podría echársele á perder el casado y desde luego no le servia nada de lo impreso. Asegurado que esté de haber foliado bien el pliego le queda hecho el *patron*; luego lo desdobra y estendiéndolo en el tímpano, como si se tuviera de imprimir, se mira donde corresponden las páginas y cuáles son, y conforme esten marcadas en el pliego se van colocando en la platina. El que quiera hacer uso de este medio no tiene necesidad de llenarse la cabeza estudiando un sin número de casados que, además de ser una cosa que no practicándose de continuo fácilmente se borra de la memoria, seguramente no habrá muchos oficiales que tengan que hacer uso de todos ellos. Por lo tanto con solo saber unos cuantos casados que por ser los mas usuales nunca se olvidan, estudiando las clases en que se dividen y haciéndose cargo de las pocas reglas que para ellos hay, será lo suficiente para que el cajista pueda desempeñar cumplidamente su cometido.

REGLAS.

En los tamaños en 4.º, 6.º, 8.º, 12.º, 16.º y 18.º, casados naturalmente en un solo pliego, se tendrá presente que la última plana del pliego, siempre deberá colocarse al lado de la primera, y de no ser así será una señal para el cajista de que la forma está mal casada.

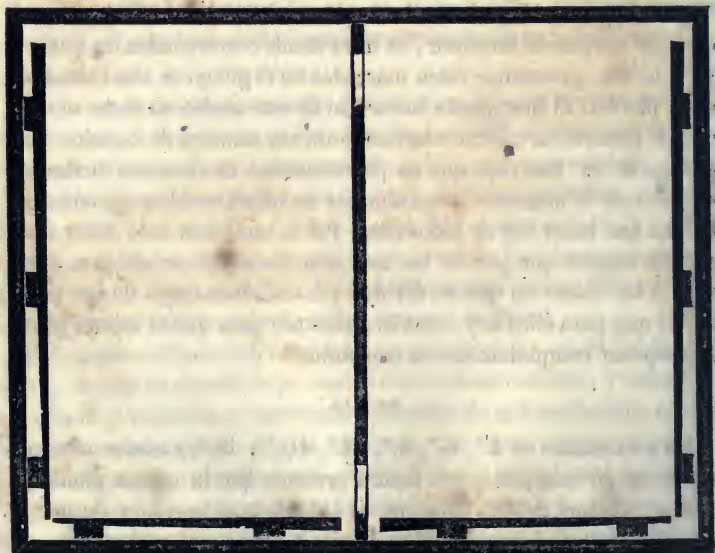
En los casados en folio, 4.º y 6.º los folios de las páginas deberán caer, sin escepcion ninguna, en la parte exterior de la forma ó sea en los lados inmediatos á la rama, de lo contrario demostrará estar equivocado el casado.

En los demas casados se tendrá presente que cuando en una forma haya varias planas que den el costado unas en las orillas de la rama y otras en el centro ó sea en el medianil, los folios de aquellas deberán encontrarse en la parte de afuera ó sea exterior y estas en la parte de adentro ó sea en los lados del medianil; por ejemplo: en el 8.º las planas 2, 3, 6 y 7 sus folios vendrán á parar en la parte exterior, y los de las páginas 10, 11, 14 y 15, en el interior ó sea junto á los lados del medianil.

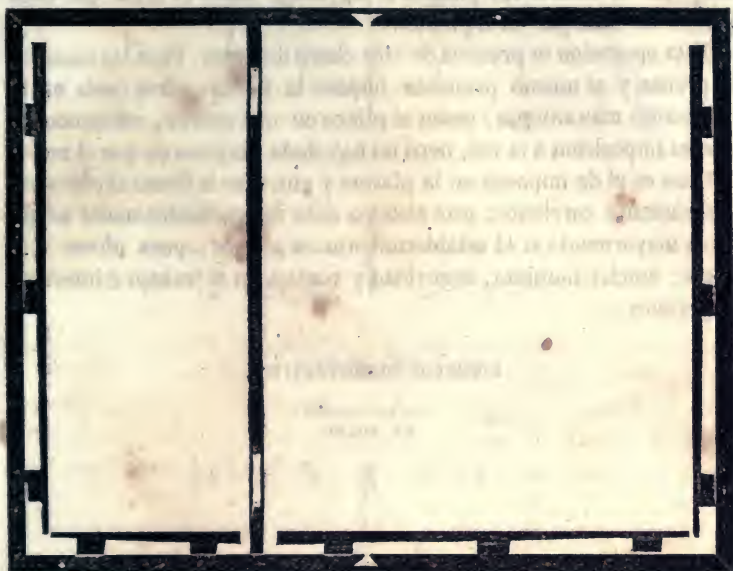
Se tendrá tambien por regla que al casar una forma de retiracion, la primera plana se deberá echar en la parte opuesta á aquella en la cual se ha colocado la primera del blanco; es decir que habiendo colocado la primera plana del blanco en el lado de la mano derecha, la primera de la retiracion se colocará en el lado opuesto ó sea en el de la mano izquierda.

Antes de poner los ejemplos de los casados, insertamos las tres ramas usuales, con sus cuchillos y cuñas marcando los puestos que deben ocupar.

RAMA EN OCTAVO.



RAMA EN DOZAVO ESPAÑOL.



RAMA EN DOZAVO FRANCES.



Los ejemplos que á continuacion insertamos demuestran el modo como deben casarse los pliegos ó por mejor decir el lugar que cada página debe ocupar en la platina.

Esta operacion se practica de tres clases distintas, unos las casan en la prensa y el mismo prensista impone la forma; otros (esta es la costumbre mas antigua) casan el pliego en una galera, colocando en ella su imposicion á la vez, pero no hay duda ninguna en que el mejor sistema es el de imponer en la platina y entregar la forma al prensista enteramente corriente; este sistema debe indispensablemente adoptarse mayormente si el establecimiento es grande, pues ofrece tres cosas: mucha limpieza, seguridad y ventaja en el trabajo é intereses materiales.

EJEMPLOS DEMOSTRATIVOS.

N.º 1.

EN FÓLIO.

1	4	3	2
1			

N.º 2.

EN CUARTO.

Pliego entero.

2	8	1	6
1	1	2	3

N.º 3.

Medio pliego.

3	4
2	1

N.º 4.

EN CUARTO APAISADO.

Pliego entero.

4	5	9	1
1	8	7	2

NOTA. En estos casados la raya delgada denota el crucero y la negra divide las dos formas, la retraccion está puesta antes que el blanco.

N.º 5.

Medio pliego.

2	3
4	4

N.º 6.

EN SEIS AVO.

12	6	3	12	3	6	12
8	4	1	1	9	10	11

N.º 7.

EN OCTAVO.

Pliego entero.

8	6	12	5	9	11	10	2
4	16	13	4	3	14	15	2

N.º 8.

Dos medios pliegos impuestos en uno entero.

4	5	11	11	12	13	6	3
4	8	15	10	9	16	7	2

N.º 9.

Medio pliego.

4	5	6	3
4	8	7	2

N.º 10.

EN OCTAVO APAISADO.

Pliego entero.

13	12	9	16	11	10	11	11
4	5	2	1	3	7	6	2

N.º 11.

Otro pliego.

91	6	2
13	12	
9	3	
7	2	
8	1	
3	4	
44	11	
43	10	

N.º 12.

Medio pliego.

8	1	
3	4	
9	3	
7	2	

N.º 13.

Dos cuartillas en medio pliego.

4	1	
III	II	
AI	I	
3	2	

N.º 14.

EN DOCE AVO.

Pliego entero.

2	32	22	3
7	18	19	6
11	14	15	10
4	12	17	1
3	20	17	8
9	16	13	12

N.º 15.

Pliego en dos trozos.

2	11	12	31	2
3	10	21	16	
5	8	19	18	
11	32	21	1	
15	22	9	4	
17	20	7	6	

Pliego en tres trozos iguales.

6	7	9	3
9	16	13	12
17	24	21	20
7	5	8	1
11	14	15	10
19	22	23	18

Pliego entero con cuartilla dentro.

2	22	3	4	12	2
7	18	6	5	20	17
9	16	12	11	14	15
10					

N.º 18. Pliego en dos trozos, uno de veinte páginas y otro de cuatro.

9	12	III	II	I	IV	11	10
7	14	15	6	5	16	13	8
2	61	81	3	4	17	20	1

Medio pliego.

9	7	8	5
4	9	10	3
1	12	11	2

N.º 20.

EN DIEZ Y SEIS AVO.

Pliego entero.

9	26	06	3
11	22	19	14
04	32	81	51
7	26	31	2
8	52	23	1
9	24	17	10
21	12	02	31
3	28	29	4

N.º 21.

Pliego en dos trozos.

02	62	23	47
21	28	25	24
9	11	04	7
3	14	15	2
4	31	91	1
5	12	9	8
22	27	92	32
19	30	31	18

N.º 22.

Medio pliego.

4	31	91	1
5	12	9	8
9	11	04	7
3	14	15	2

N.º 23.

Medio pliego en dos trozos.

04	31	8	1
11	14	5	4
21	31	9	3
9	16	7	2

N.º 24.

EN DIEZ Y SEIS AVO APAISADO.

Pliego entero.

7	62	82	2	9	22	03	3
13	20	21	12	11	22	19	14
91	11	12	6	01	22	81	21
1	32	25	8	7	26	31	2

N.º 25.

Pliego en dos trozos.

81	13	03	61	02	62	23	17
23	26	27	22	21	28	25	24
8	6	21	2	9	11	01	7
1	16	13	4	3	14	15	2

N.º 26.

Medio pliego.

2	51	11	3
7	10	11	6
8	6	21	2
1	16	13	4

N.º 27.

EN DIEZ Y OCHO AVO.

Pliego entero.

10	27	26	11	20	17
8	29	23	5	22	13
1	36	33	4	23	14

9	28	25	12	19	18
7	30	31	6	21	16
2	35	34	3	22	13

N.º 28. Pliego en dos trozos, uno de 24 páginas y otro de 12.

29	32	11	14	15	10
27	34	5	20	17	8
92	35	4	12	22	1
9	16	13	12	31	30
7	18	19	6	33	28
2	22	22	3	93	25

N.º 29.

Medio pliego.

5	14	12	11	13	6
3	16	7	8	15	4
2	17	01	6	18	1

N.º 30.

EN VEINTE AVO.

Pliego en dos trozos.

2	61	07	12
7	14	33	28
9	51	93	52
3	18	37	24
9	12	31	30
22	63	02	1
27	34	13	8
92	53	91	5
23	38	17	4
29	32	11	10

N.º 31.

Medio pliego.

2	61	02	1
7	14	13	8
9	51	91	5
3	18	17	4
9	12	11	10

N.º 32.

EN VEINTICUATRO AVO.

Pliego en tres trozos iguales.

2	51	41	3	97	56
7	10	11	6	43	38
12	52	82	12	27	63
17	32	29	20	47	34
2					
93	57	7	31	91	1
37	44	5	12	9	8
07	17	22	26	92	32
33	48	19	30	31	18

N.º 33.

Medio pliego.

91	6	8	11	12	1
13	12	5	20	21	4
71	11	9	61	22	3
15	10	7	18	23	2

N.º 34.

Otro medio pliego.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

N.º 35.

EN VEINTICUATRO AVO APAISADO.

Pliego en dos trozos iguales.

2	22	87	32
7	18	41	32
9	61	47	62
3	22	45	28
21	61	88	93
9	16	39	34
1			
92	47	42	1
31	42	17	8
06	37	02	9
27	46	21	4
93	41	47	11
33	40	15	10
5			

N.º 36.

Medio pliego.

2	32	42	1
7	18	17	8
9	61	02	5
3	22	21	4
21	31	71	11
9	16	15	10

N.º 40.

EN TREINTADOS AVO APAISADO.

Pliego en cuatro trozos iguales.

50	63	91	1	2	51	69	64	4
55	58	9	8	7	10	57	56	
59	65	24	5	9	11	09	55	
51	62	13	4	3	14	61	52	
96	57	30	61	02	62	97	53	
97	44	27	22	21	28	43	38	
40	41	26	23	42	52	42	39	
33	48	31	18	17	32	47	34	

N.º 41.

Medio pliego.

23	41	2	51	03	61	4	31
25	24	7	10	27	22	5	12
82	12	9	11	06	61	4	31
29	20	3	14	29	20	1	16
92	32	8	6	31	18	1	16

N.º 42.

Otro medio pliego.

81	13	91	1	02	62	41	3
23	26	9	8	21	28	11	6
22	22	21	5	02	62	41	3
19	30	13	4	17	32	15	2
42	32	01	7	17	32	15	2

N.º 45.

EN TREINTISEIS AVO.

Pliego en tres trozos iguales.

2	32	22	3	91	6	1.
7	18	19	6	13	12	
2	48	47	28	39	34	
26	17	44	62	83	53	
25	48	45	28	39	34	
95	59	89	59	29	65	
49	72	69	52	63	58	
01	51	4	12	42	1	
11	44	5	20	17	8	
96	43	03	34	24	13	
33	40	27	46	47	26	
09	19	45	49	90	59	
57	64	51	70	71	50	

N.º 44.

Medio pliego en dos trozos.

01	51	4	12	42	1	
11	44	5	20	17	8	
31	30	27	34	35	26	
26	62	82	33	93	52	
21	34	9	61	81	7	
9	16	3	22	23	2	

N.º 45.

EN CUARENTIOCHO AVO.

Pliego en seis trozos iguales.

2	51	41	3	02	62	23	23	24	2.
7	10	11	6	21	28	23	23	24	
07	17	47	43	45	65	85	55	55	
33	48	45	36	51	62	63	50	50	
22	32	92	69	98	16	06	48	82	
65	80	77	68	83	94	93	82		
84	13	03	61	4	31	91	1		
23	26	27	22	5	42	9	8		
95	45	09	35	83	34	24	33		
49	64	61	52	35	46	47	34		
88	68	26	38	02	52	42	14		
81	96	93	84	67	78	79	66		

N.º 46.

EN SESENTICUATRO AVO.

Medio pliego en cuatro trozos iguales.

49	95	39	34	33	07	55	05
64	59	42	47	48	17	58	39
61	09	43	97	45	44	59	29
52	39	38	55	36	23	54	15
3	9	21	02	19	22	5	7
14	11	28	62	30	27	12	31
15	01	23	23	31	22	9	91
2	2	24	41	18	22	8	1

N.º 47.

EN SETENTIDOS AVO.

Medio pliego en tres trozos iguales.

09	17	07	19	64	57	58	63	52	69	72	19	8
55	66	67	54	61	09	59	62	53	89	65	95	
26	47	46	27	40	33	34	39	28	45	48	25	2
34	42	43	30	7	96	53	38	29	44	14	32	
8	17	20	5	14	14	12	13	6	19	18	7	
1	42	4	51	01	01	6	91	3	22	23	2	

Los casados deben ser adoptados unos en lugar de otros segun convengan mejor á las necesidades del establecimiento ó del editor, pues muchas veces conviene que una obra sea casada por medios pliegos tirados y retirados en la misma forma, ya por ser la fundicion corta, y con menos letra se pueden disponer de mas formas, como por el mucho recado que en ciertas ocasiones se necesita, como tambien porque siendo larga la tirada se hace necesario frecuentemente el casarlo así por la mayor prontitud de los ejemplares, tirándolo en

prensa, y si es en máquina por las ventajas que ofrece de poderse retirar cuando se tenga por conveniente, y otras muchas circunstancias económicas y de buena administracion no desconocidas de todo regente.

Casos hay en que conviene casar los pliegos para meterlos; otros para meterlos y remeterlos, etc., en uno y otro caso no se puede echar una forma sin que esten ajustadas y corrientes las demas.

Muchas veces conviene, para que el lomo abulte algo mas, hacer uso de casados que cada pliego se parte en trozos, etc.

Hay casos tambien que se hace imperioso calcular detenidamente y con anticipacion el casado que es mas á propósito ó que presenta mayores ventajas ya sea por el tamaño del papel mas ó menos proporcionado, elegante y económico como por ciertas combinaciones que el editor le conviene poner en práctica, de las cuales hablaríamos aquí si nouviésemos dos razones muy poderosas que nos impiden hacerlo: la primera es que esta cuestion no pertenece á este lugar ni á una obra como la nuestra, pues corresponde tratarla en *la parte especulativa de la filosofia del arte*; y la segunda, que son tan cortos los limites trazados para esta obra que no nos permite tocar esta cuestion delicada que ni aun lacónicamente podríamos hacerlo.

DE LAS IMPOSICIONES.

Se llama hacer la *imposicion* el dar con cuadrados ó imposiciones los blancos proporcionados á una forma, de modo que despues de impresa esta y plegado el pliego las márgenes esten como correspondan.

Segun sea el tamaño del papel y figura de las planas así será el grado de fuerza de la imposicion. Como los rutinarios tamaños antiguos del papel estan casi abolidos, y por precision deberian establecerse ciertas medidas aunque diferentes de las antiguas pero que cada una tuviese su precisa denominacion, me ha parecido del caso dar el nombre de 8.º regular á la medida del papel que me ha servido de modelo para echar los cálculos de los blancos necesarios que requiere cada forma; dicho tamaño de papel viene á ser de la medida que antiguamente llamábamos y aun en el dia es conocido por el nombre de tamaño *marquilla* y contiene 970 puntos tipográficos de longitud y 1,390 de latitud.

El pliego pues de estas dimensiones, será el que podrá servir de norma al sugeto que quiera estudiar los sencillos cálculos que se re-

quieren para hacer una imposicion exacta , con prontitud y seguridad. Es tan sencillo que no he creido necesario pouer un ejemplo demostrativo, ademas de que él solo habria llenado una entrega : con solo coger un pliego de papel de las dimensiones que hemos espuesto y marcando en él iguales proporciones (ya de los blancos como de las páginas y el número de puntos tipográficos de cada parte de por sí) de las que á continuacion insertamos ; quedará hecho el modelo.

Hemos dicho que el pliego que debe servir de modelo para el cálculo de cualquiera imposicion, es en 8.º de 970 puntos tipográficos de longitud , y 1,390 de latitud ; pues bien estos mismos se deben dividir del modo siguiente : ocho páginas de 316 puntos de longitud y 202 de latitud cada una ; á estas páginas se le darán 100 puntos cada márgen exterior , 108 en cada medianil , 166 en el crucero , 130 en las cabeceras y 104 en cada lado de los piés de las páginas ó sea cabecera y pié de la forma.

Trazado este modelo del modo que llevo dicho por poco estudio que se haga , con solo retener en la memoria la diferencia en la fuerza de puntos que va de unos blancos á otros , podrá hacer cualquiera imposicion no solamente en 8.º sino en todos los demas casados , pues las proporciones deberan generalmente ser guardadas en todos los tamaños , debiendo solamente aumentar y disminuir la fuerza de blancos segun sea el grandor de las páginas y los tamaños del papel.

Aunque se quiera dar poca dimension á las páginas para que tengan grandes blancos , estos por eso deberan guardar las proporciones indicadas.

Echado el cálculo del número de puntos que cada blanco debe contener , se pasa á ejecutar la imposicion , procurando hacerla del menor número posible de piezas , pues cuantas menos contenga una forma tanta mas solidez presenta.

Las imposiciones de madera en España todavia estan en bastante uso , sin embargo de que deberian ser totalmente abolidas por la sencilla razon de que nunca pueden presentar la justificacion tan exacta como las de metal ; sea cual fuere la madera echándole agua , como se hace para lavar la forma , á la menor accion del aire hace un gran movimiento ; en todo caso ademas de los cuchillos solo se deberia poner de madera los palos del crucero y cabeceras.

Para imponer la forma se empezará por colocar los blancos de las cabeceras y del crucero. Dichas cabeceras deberan sobresalir de las planas , es decir que si entre las planas y blanco del medianil forma lo ancho de 300 puntos , las cabeceras deberan tener por lo menos

348 á fin de que den 24 puntos por ambos lados para que el blanco del crucero por una parte se pueda apoyar en dicha cabecera y por otra al cuchillo de un lado. La cabecera deberá ser de un grueso proporcionado al grandor de la rama, pues debe hacerse de modo que una vez impuesta la forma tenga á corta diferencia igual blanco en el pié que en la cabeza, es decir que el molde esté promediado en la rama.

Colocadas las cabeceras, se ponen los blancos del crucero, si ellos se componen de palos ó regletas de madera indispensablemente deberan ser de una sola pieza y que sobresalgan de las planas por la parte del pié ó sea por donde se colocan los cuchillos; si son de metal seran suficientes con tal que sean algo mas largo que la medida de cada página.

Colocados los blancos de cabecera y del crucero se colocan los del medianil de cabeza; los cuales deberan ser cada uno algunos puntos mas flojos que la medida de la plana pero deberan ir acompañadas de algunas regletas en ambos lados de dicho medianil de igual justificacion que la de las páginas, del contrario si los fólíos estuviesen á un lado quedarian desamparados en parte y podria indispensablemente causar perjuicios de consideracion.

En seguida se colocan los otros medianiles los cuales deben ser de unos 18 ó 24 puntos mas largos que las páginas, poniendo la parte sobresaliente en el lado del medianil de cabeza.

Colocados ya los blancos mencionados, solo faltan los cuchillos mayores y menores los cuales se procurará que esten bien lisos y sin otro defecto; los primeros deberan ser algo mas largos que la distancia que ocupan las planas, es decir que cada uno deberá abrazar todo el lado del molde mas unos cuantos puntos que deberan sobresalir del pié de la página á fin de que tenga bien amparadas las orillas de las páginas del molde en el acto de desatarla pero no podran pasar mas que de la mitad del grueso del cuchillo del pié, del contrario al abrir la forma no dejarian salir las cuñas con facilidad: los segundos por el contrario deberan ser algo mas cortitos para que al acuñar no manden contra el otro cuchillo del lado é impidan el cerrar la forma como se debe: debiendo tener cuidado en que no sea extraordinariamente corto, pues 9 ó 12 puntos mas flojo será lo suficiente.

Se pasa en seguida á colocar las cuñas de los lados y de los piés con el objeto de evitar cualquier percance desagradable á la accion de desatar las planas, avanzando las cuñas á medida que se afloje la forma por la accion de quitar las cuerdas. No obstante la persona muy versada en ella con tal que tenga atadas las páginas con buenas

cuerdas ó sea con bramante sin nudos, no tiene la menor dificultad en practicar esta operacion sin necesidad de colocar las cuñas hasta despues de desatado el molde; no obstante deberá tener la máxima de que teniendo desatado un tiro no pase á desatar el otro sin haber antes asegurado bien el primero por medio de las cuñas, del contrario para ahorrarse un segundo se espone á perder un dia entero.

Despues de colocada la imposicion y que estará seguro el oficial de que está conforme toda ella, empezarán por desatar las planas de arriba abajo del lado del crucero, apretando la imposicion del lado de cada plana que se desate para impedir que se corra ó caiga ninguna letra.

Algunos hay que no colocan los cuchillos hasta en el momento de desatar las páginas inmediatas á ellos, no arrimando una plana al medianil de la página del lado hasta que esta esté desatada y así consecutivamente hasta haber terminado la operacion; no hay duda ninguna de que en varios casos es mucho mejor efectuarlo de este modo, pero por lo general creo es indiferente hacerlo de un modo ó de otro.

Colocadas que esten las cuñas y apretadas con solo la fuerza de los dedos, se tamboriletea el molde; procurando pasar la mano por encima de las planas para asegurarse de que no ha quedado ninguna letra alta, no quedándole la menor duda de que todas las planas estan bien tamborileteadas, se cierran las cuñas con el martillo empezando por las del pié y siguiendo por las del costado, luego despues con el ausilio del botador se aprietan las dichas cuñas hasta darles el grado de fuerza que requiere el molde.

Al acuñar se dará una fuerza regular á las cuñas y en todas por igual, procurando no esten estraordinariamente apretadas ni tampoco muy flojas, pues ambos extremos no son convenientes por ningun concepto.

Despues que esté acuñada la forma no se deberá tamboriletearla; solo si se levantará un poquito por tres ó cuatro veces seguidas para observar si está enteramente cerrada conforme ó por si hay alguna letra que se mueva ó alguna imposicion que mande, etc., etc.; en tal caso se debe inmediatamente abrir la forma y enmendar lo que se haya notado.

Estando corriente la forma se levanta en seguida de la platina, colocándola en el puesto destinado al efecto, si se ha de sacar prueba de ella se lleva antes á la prensa para efectuarlo.

Las formas siempre será bueno que esten cercanas al ajustador,

pues cuanto mas esten á la vista del que debe responder de ellas tanto mejor será.

Si hay muchas formas impuestas para imprimir, será muy bueno que el ajustador marque á cada rama con un yeso el número de la signature.

Las formas se colocan derechas para economizar terreno y al mismo tiempo por ser mas manejables; el ojo de la letra de dichas debe colocarse de cara al tabique ó sea de la parte de adentro, procurando colocarlas de modo que no rocen con ningun cuerpo duro, del contrario se echarian á perder. Cuando por precision se han de colocar unas sobre de otras, se pone de rama á rama y en la parte superior un cachito de madera á fin de que no frotan las unas con las otras.

Levantada la forma de la platina se debe esta limpiar en seguida de modo que no quede nada en ella, dándole un poco de aceite todos los dias para evitar el que se tome. La curiosidad no solamente es en provecho del establecimiento sino que tambien redunda en beneficio del oficial, ademas de que es condicion precisa y espresa para toda persona decente y pundonorosa. El buen concepto en un artista es lo mismo que las fincas para un hacendado.

CAPITULO SESTO.

DE LA VIÑETA DE COMBINACION.

ESTE nuevo género de composicion es una parte de la tipografia que no deja de llamar extraordinariamente la atencion, no solo á los del mismo arte, sino tambien á los de las demas clases.

La Francia, que fue la primera en sacar este hermoso é interesante adorno, es la que mas producciones perfectas ha dado á luz, salidas de las manos de aquellos hábiles tipógrafos; pero aun hay mucho mas que esperar de aquel pais en donde se recompensa la aplicacion y el mérito.

En trece ó catorce años que hace se introdujo esta clase de trabajo en España (1), apenas se ha hecho ningun adelanto: son muchas las composiciones que de ellas se han dado á luz y se estan dando todos los dias, pero á la mayor parte de ellas mas bien se les podria llamar un pastel de viñetas, que medianas combinaciones.

En muchas imprentas se han dedicado y se conoce que tienen una fantasía por las viñetas, á pesar de no ser tan general como seria de desear, porque si bien en muchas de ellas las hay en corta cantidad no forman coleccion, y por lo mismo no son suficientes para componer grandes combinaciones donde se den á conocer la maestría, la originalidad y el gusto del artista; resultando de esto que muy pocos oficiales se pueden dedicar á este trabajo; y como hasta ahora no se ha practicado en España con estudio, muy pocas combinaciones hemos visto, y algunas de estas todavia han sido malas copias sacadas de originales extranjeros. El sugeto que tiene disposicion para combinar viñetas con mucha facilidad lo demuestra y nunca trata de copiar, sino al contrario siempre procura inventar.

El tipógrafo que se dedique á esta clase de trabajo deberá antes estar enterado perfectamente de las demas operaciones de la caja, y reunir ciertas cualidades no comunes, como son la disposicion y el

(1) El introductor de las viñetas de combinacion en España, fue D. Antonio Serra y Oliveres, primer combinador de dichas y autor de este Manual.

gusto ; resultando de este modo que no le será muy difícil el formarse una idea exacta y general (después de algunos estudios) del sistema que se debe seguir para lograr un buen éxito. En todas las cosas se debe proceder con método, pues de lo contrario cuando se pasa á la ejecucion se hace á tientas, todo es preocupacion, todo se vé oscuro y enredado, siendo así que para dejarla perfectamente ejecutada es menester antes de principiarla tener impresa en la imaginacion una idea exacta, sencilla y clara de lo que se debe ejecutar. Esta clase de operaciones requiere indispensablemente las cualidades arriba mencionadas ; de lo contrario no pasará ningun oficial de ser un *compositor á medias* y jamas podrá hacer nada perfecto.

PRIMERAS NOCIONES.

Para mejor inteligencia de los que se quieran dedicar al estudio de la combinacion de viñetas, he clasificado las del sistema docenario (por ser el mas útil y complicado) dándoles el nombre que mas propio me ha parecido segun el dibujo y la construccion de cada una de ellas.

1.º Llamo *cuadradas* á aquellas que no solamente por su construccion se suelen llamar así, sino tambien por tener el dibujo la forma cuadrada.

2.º *Angulares*, son aquellas cuyo dibujo forma un ángulo superior sea fundida á cuadratin ó no lo sea.

3.º *Duplo-angulares*, aquellas que por su figura presentan un ángulo superior y otro inferior.

4.º *Angular-oblonga*, las que sirven para bigotes que tienen una punta muy larga y dos piezas unidas formando lo que los franceses y tambien algunos españoles llaman filete ingles.

5.º *Esféricas* aquellas cuyo dibujo tiene la figura de un círculo.

6.º *Mistas*, las que por sí solas el dibujo queda incompleto y necesitan el auxilio de otra para terminar el floreó.

7.º *Métricas* las que tienen su figura y construccion métrica.

8.º *Cerradas* las que por su dibujo cierran ó finalizan un conjunto.

Ademas estas mismas las subdivido en cinco clases segun el claro-oscuro que presentan en la impresion.

1.ª De *perfil* son aquellas cuyo dibujo se reduce todo á un perfil sumamente delgado.

2.ª *Claras* aquellas que si bien tienen perfil las acompaña en su dibujo alguna línea negra.

3.^a *Semi-oscuros* aquellas que en la impresion presentan [mucho negro por contener mucho floreos oscuros.

4.^a *Oscuros* aquellas que son enteramente negras.

5.^a *Sombreadas* aquellas que llevan sombra.

A las espresadas deben añadirse las viñetas regulares ó comunes, cantoneras y esquinzos, que no necesitan ponerse en la clasificacion por ser muy conocido su uso por la construccion y figura de todas ellas; no obstante hablaremos de ellas en su lugar correspondiente.

Las combinaciones las divido en tres clases : *decimal*, *docenaria* y *gran combinacion*.

Llamo combinacion decimal aquella en que se emplean las viñetas del 5, 10, 15, 20, 25 y así consecutivamente.

Llamo docenaria á las viñetas fundidas por el sistema del 6, 12, 18, 24, etc.

Y gran combinacion aquella composicion en la cual se emplea toda clase de viñetas de ambas colecciones, y que por su complicacion merece este nombre.

SISTEMA DOCENARIO.

Para aprender á combinar la viñeta, primeramente se procurará hacer un estudio particular en toda clase de viñetas, á fin de que el sin número de dibujos de todas ellas se graben en la memoria.

Este estudio se puede hacer con los mismos tipos ó moldes, como tambien por medio de impresos tales como los cuadernos de muestras de las distintas fundiciones de España (1) y del extranjero, no limitándose solamente al estudio de las de un solo autor ó establecimiento, sino de todos cuantos pueda reunir general de todas, porque cuanto mayor número de dibujos vaya reteniendo en su memoria, mayores conocimientos adquirirá, los que le serán estraordinariamente útiles para la combinacion.

Los impresos del extranjero que se puede sacar mas provecho son las *muestras* de varios establecimientos de Inglaterra y Francia; en ellas generalmente se ven los dibujos muy bien marcados y con toda su perfeccion, por tener las piezas sueltas y marcado el número de puntos de cada clase de por sí; por lo tanto se puede muy fácilmente

(1) Las muestras de la fundicion de Brusi (julio 1845) en Barcelona, las de Mr. Laurent et de Berny en Paris, y Mr. Petibon en Madrid y Paris merecen particular recomendacion.

sacar buena consecuencia del dibujo particular de cada una, sin abrumarse la cabeza ni esponerse á errores.

El mejor método de estudiar será reteniendo en la memoria el dibujo y lados combinables de unas pocas viñetas en un día, unas cuantas en otro, y así consecutivamente sin precipitarse; advirtiéndose que será sumamente útil no pasar á aprender otra viñeta sin que antes se haya bien enterado de la que estudiaba. Se principiará por las del 6 y del 12 que son las mas complicadas, y las que merecen mas atencion y práctica; no pasando á estudiar las mayores hasta que despues de algunos ejercicios prácticos conozca que puede combinar con algun desahogo y acierto de cálculo.

El ejercicio práctico se hará primeramente componiendo trozos de orla ó guarnicion en línea recta de diferentes clases de viñeta del seis, teniendo cuidado con la buena distribucion de ellas á fin de que resulte el mismo dibujo que se ha propuesto; como por ejemplo: se quiere que la orla tenga la figura de una *caña de columna* ó *fuste* compuesta de 48 puntos ó sea ocho viñetas de ancho; primeramente se compondrá una línea de *cerradas de perfil*, en seguida otra de *claras* otra de *semi-oscuras* y otra de *oscuras*, que repetido por la parte opuesta darán las dos líneas de oscuro reunidas en el centro, esparciendo insensiblemente el claro por ambas partes, dándole de este modo la figura redonda como una caña.

Si se quiere combinar una sola formando un marco con el relieve exterior, se colocarán las viñetas por el mismo sistema que el anterior, solamente que el oscuro se pondrá en la parte exterior para que marque el relieve, esparciendo sucesivamente la luz por las partes interiores.

Si el objeto es formar una sola con distintos dibujos que la luz la reciba de lleno; se tendrá presente la máxima de colocar las viñetas de manera que vayan alternando los claros con los oscuros, y las de perfil con las semi-oscuras; es decir combinarlas de manera que las de una misma clase no esten reunidas sino salpicadas.

Una vez ejercitado el compositor en estos ensayos, pasará á combinar cuadrados y cuadrilongos, formando diversos dibujos, siendo no solamente muy util para adiestrarse en esta clase de dibujos, sino que ademas sirven tambien para pedestales, ángulos de guarniciones y demas; adquiriendo al mismo tiempo cierto conocimiento á propósito para dar exactas proporciones y distribuir las segun lo requieren los objetos á que se apropian; como por ejemplo: el cuadrado que sirve de pedestal debe tener las partes exteriores mas cargadas de oscuro que las que

sirvan de ángulos de guarnicion ; esto por poca idea que tenga el combinador conocerá al momento que el primero está sujeto á las reglas de arquitectura y el segundo á las del buen gusto. Los cuadrados y cuadrilongos que no esten destinados para el pedestal y las partes exteriores esten mas cargadas de oscuro que las demas interiores , se nota en seguida el mal efecto que causa por bien combinados que esten , lo que no sucede por simple que sea el dibujo ; cuando estos estan distribuidos por el centro y el exterior está compuesto de viñetas claras y de perfil. A los cuadrilongos se acostumbrará dar una buena proporcion adquiriendo de este modo el gusto en los dibujos para la composicion de targetas, billetes, etc.

Despues de todos estos ejercicios, los cuales deberá tenerlos bien practicados, pasará á la combinacion de marmosetes, florones, ángulos ó cantoneras, triángulos ó finales de lámpara, componiéndolos en varias proporciones y medidas, procurando conservar en la memoria todos los usos para los cuales se proponga componerlos, á fin de que despues de concluido y sacada la prueba vea si la idea le ha resultado igual á la que se habia imaginado. Debiendo advertir que es muy esencial acostumbrarse desde un principio á no compóner sin que se tenga ideado de antemano la figura y dimensiones de lo que se quiere combinar y aun de las viñetas que se deben emplear.

Hay muchos que se creen saber combinar, y cuando empiezan un trabajo no solamente no tienen escogidas y determinadas las viñetas que deben emplear al efecto, sino que ni tan solo se han formado una idea cabal del dibujo y figura para lo que debe servir ; resultando de este mal sistema que empiezan á tientas y á medida que reunen las viñetas sacan una ú otra figura, desperdiciando la mayor parte del tiempo y concluyendo por no saber ellos mismos lo que han hecho.

A los adornos arriba espresados se procurará darles proporciones sencillas y graciosas, no cargándolos mucho de viñetas oscuras, y teniendo presente ademas las cualidades generales siguientes :

- 1.^a No darles á ninguno de ellos la forma cuadrada.
- 2.^a Siempre que se ponga una viñeta oscura ó semi-oscura, la de los lados debe ser clara ó de perfil.
- 3.^a No dejar nunca á las triangulares-oblongas sin apoyo de otras por ambos lados, haciendo de modo que no salgan tanto que pueda afeár el floreo.
- 4.^a Procurar que los distintos dibujos de las viñetas, esten bien entrelazados para que entre todos formen uno completo.
- 5.^a Poner particular atencion en no emplear viñetas de cuerpo ma-

por ó muy grandes en adornos de pequeña dimension , pues se debe procurar que sean proporcionadas ; de lo contrario demuestra malgusto y poca disposicion.

Ademas de lo espuesto , cuando se componga un culo de lámpara se procurará que la parte superior forme tres , cinco , ó siete angulares oblongos segun el tamaño , y al menos uno de ellos mayor ó menor ; dándole una forma graciosa parecida á la de la parte inferior de un incensario , de una lámpara , ó cosa semejante. Los puntos oscuros deben colocarse adonde se conozca esten mas propios segun el gusto del dibujo , pero generalmente en el centro , concluyendo tambien por angulares oblongos mas ó menos delgados , pero siempre impares en caso de pasar de uno.

Con respecto á las cantoneras , ademas de lo espuesto en las cualidades generales podran tenerse presentes para la mayor parte de dicho floreo las siguientes observaciones :

1.^a Cuando las cantoneras vayan acompañadas de guarnicion , deberán presentar la misma forma de dibujo poco mas ó menos que ellas ; de lo contrario la combinacion resulta imperfecta.

2.^a Las viñetas oscuras se combinaran en el centro del ángulo , esparciéndose por ambos lados hasta unirse con la guarnicion.

3.^a La cantonera deberá siempre sobresalir de la guarnicion , ya sea por la parte interior ó exterior , ó bien por ambas partes á la vez.

4.^a Segun el tamaño y dibujo de dichas cantoneras podran estenderse mas ó menos por ambos lados , guardando siempre las proporciones necesarias á fin de no hacer el dibujo monótono y pesado.

Acerca de los marmosetes puestos en cabeza de página , ó sean cabeceas , ademas de lo espuesto haremos las siguientes observaciones.

1.^a Se procurará que el dibujo sea ligero y que observe las proporciones requeridas por el buen gusto , es decir se le dará la anchura segun sea el tamaño de la página y el blanco que debe llevar. — Pues notarán amenudo , hasta en las ediciones de Paris , que hay unos marmosetes tan anchos en las cabezas de las páginas , que en lugar de hermosearlas las afean enteramente ; no obstante de conocerse que la combinacion está ejecutada con maestría.

2.^a Para los oscuros no se pondran nunca viñetas mucho mayores que las ordinarias , porque de lo contrario por elegante que sea el dibujo hace mal efecto en la página. En los marmosetes generalmente no se deberán colocar mas viñetas oscuras que claras.

3.^a Se procurará tomar bien la medida antes de empezar , por sencillo que sea el marmosete , para que el dibujo quede enteramente con-

cluido ; evitando de este modo que suceda lo que á muchísimos que suelen cortarlos por ser demasiado anchos , presentando unos finales muy monótonos. Algunas obras podríamos citar que adolecen de esta falta de un modo tan marcado , que por ella solamente se puede juzgar de la capacidad del que lo ha compuesto.

4.^a No dejar ninguna pieza suelta ni viñeta sin que cierre ó concluya el dibujo.

5.^a Abolir enteramente la costumbre que tienen algunos de poner cuatro ó cinco líneas de viñeta del cuerpo 12 y muchas veces sin finalizar, haciéndolo creídos de que es un marmosete ó adorno, no siendo mas que un pastel de viñeta que afea estraordinariamente la página, denotando al mismo tiempo poca disposicion é idea de parte del tipógrafo que lo ha compuesto.

Habiendo espuesto sobre el particular lo mas necesario para el principiante, pasaremos á hablar de las métricas, última parte del estudio teórico de la combinacion de este sistema.

En la coleccion docenaria de las viñetas ya citadas pertenecen las llamadas *métricas*, que generalmente estan fundidas á tres distintos cuerpos : unas al 6, otras al 12, y otras al 24. En algunas colecciones tambien las hay fundidas en el cuerpo 9, que por cierto son muy útiles.

Las hay tambien claras , oscuras , y de distintos dibujos.

Con solo esta clase de métricas se pueden formar dibujos al infinito; advirtiendole que será mucho mejor que vayan acompañadas de las otras en cualquiera combinacion que sea.

Despues que el tipógrafo esté algo práctico en las demas operaciones de la combinacion , pasará á ejercitarse en las métricas , debiendo tener mucho cuidado en ellas por el cálculo de los puntos que sean exactos ; y aunque algunas veces en una distancia como de medio pliego regular se encuentre en la combinacion de las métricas algun punto floja , no debe estrañarse. Se disimulará entre todas ellas á fin de que no quede ningun hueco como generalmente suele suceder á causa de la mucha dificultad que presenta al fundidor el dejarlas con rigurosa exactitud por su figura métrica. En una combinacion grande que esté cargada de muchas viñetas de esta clase , se deberá proceder con mucho tino en su composicion como igualmente al sacarla de la galera para que no se empastele ; por lo tanto se la deberá asegurar por medio de regletas del 12 en la parte interior y de cuadrados en la exterior.

Para dichas combinaciones son indispensables ciertos blancos de la altura de los cuadrados de la misma figura métrica que las viñetas.

No pudiendo presentar ejemplos prácticos , por no permitirlo el re-

ducido espacio de esta obra preferimos no hacer mas observaciones porque serian algun tanto pesadas y hasta cierto punto confusas para ciertas personas á causa de que nos tendríamos que valer continuamente de espresiones técnicas de las matemáticas.

Ademas creo poderme dispensar de ello á causa de que el oficial deberá hacer una porcion de ensayos con las métricas, antes de hacer uso de ellas; y con el ausilio de los conocimientos que irá adquiriendo en otras viñetas, no le será nada dificultoso el llevarlo á cabo con la seguridad de un buen resultado.

Hechos todos los ejercicios con el estudio necesario conforme lo previene este tratado, puede el tipógrafo con todo despejo emprender una combinacion, seguro de que la desempeñará con regular acierto, puesto que habrá ya practicado por partes la mayoria de los puntos primordiales de este hermoso trabajo. Réstanos pues solo hablar respecto del sistema docenario, de algunos puntos que los trataremos al mencionar el modo con que se debe proceder para la ejecucion.

SISTEMA DECIMAL.

Si tuviéramos que hablar estensamente del sin número de dibujos raros y caprichosos que ofrece este sistema á pesar de que no tiene el interes que el del docenario, no bastaria el espacio de un tomo; por lo tanto, creyendo innecesario el estendernos en esta parte, llenaremos nuestro objeto esponiendo lo mas esencial é indispensable para que sirva de guia en los casos necesarios.

1.º Toda clasificacion hecha en las del sistema docenario se puede tambien aplicar á las del decimal, á escepcion de que en este no hay tanta combinacion.

2.º El modo de combinarlas es muy diferente del docenario, y no necesita tanto cálculo.

3.º Hay un sin fin de colecciones que con solo nueve y doce piezas forman una coleccion completa; pero ofrecen muy poca novedad, y sus combinaciones generalmente son pesadas y de un efecto poco agradable.

4.º Otras combinaciones hay por el mismo sistema que generalmente se componen de floreos, caprichos raros, columnas, jarros, pájaros, caras, etc. Estas ofrecen mucha mas variedad y gusto. Las mejores colecciones de esta clase son las de Mr. Derriey.

5.º Ademas de esta hay otra que no se puede hacer mucho uso porque despues de vistas algunas combinaciones de ella siempre es lo mismo,

no pudiéndose aplicar á todos los tamaños por no permitirlo sus proporciones porque muchas veces no coge la materia que debe intercalarse en ella ; esta coleccion se compone de piezas de columnas , cornisas , capiteles y demas necesario para formar un frontispicio. Apesar de ser muy fácil su composicion se notan un sin fin de impropiedades.

6.º Por lo general hay tambien colecciones que son totalmente iguales á las del sistema docenario , solamente que están fundidas por el decimal.

7.º Las combinaciones de este sistema , generalmente son proporcionadas solo para tamaños mayores, pues de lo contrario aunque sean ejecutadas con maestría y gusto , muchas veces producen poco efecto y denotan algo de raquílico y mezquino , lo que no sucede con las del sistema docenario.

Hechas estas observaciones mas precisas solo nos falta añadir que el tipógrafo que sepa combinar con toda propiedad las viñetas del sistema docenario , combinará con la misma propiedad y exactitud las del decimal, como igualmente cualquiera otro sistema que en lo futuro se invente, pudiendo decir con toda propiedad que las viñetas del sistema docenario son el alma de todas cuantas combinaciones pueden presentarse.

GRAN COMBINACION.

La gran combinacion puede efectuarse cuando el cajista esté versado en los dos otros sistemas , pues de lo contrario perderia mucho tiempo en los cálculos y probablemente no presentaria un juego de dibujos airosos , y proporcionados los floreos de los unos con los otros.

El cálculo para las intercalaciones de unas viñetas con otras, necesita bastante práctica ; por lo tanto no se deberá descuidar el estudio.

Se pondrá particular atencion en que la cantidad de viñetas empleadas en un dibujo ó varios dibujos sueltos , sea proporcionada las del sistema docenario con las del decimal.

Cuando se intercalen las viñetas de un sistema dentro de las del otro, el blanco sobrante se promediará.

Para los blancos será bueno tener una porcion de interlíneas de uno y de tres puntos , pues á pesar de que los medios cuadratinos del seis hacen el mismo efecto , no obstante en los casos que entren muchos es mejor servirse de los trozos de interlíneas.

Por medio de esta combinacion podrá imitarse toda clase de dibujos sea de la escuela que fuesen ; mas para ello deberá procederse con el

conocimiento necesario para darle los requisitos indispensables á la propiedad de cada uno. Para esto será preciso poseer algunas nociones de dibujo ó hacer algunos estudios de las diferentes escuelas.

Para la combinacion, se necesitan primeramente tres cualidades indispensables : disposicion, gusto y cálculo ; al combinador que le falte alguna de estas tres cualidades le será imposible que presente nunca una gran combinacion perfecta.

Para que la combinacion sea perfecta , necesitará ademas de lo que se ha dicho antes estos requisitos : originalidad, simetría y propiedad.

E L A E J E C U C I O N .

Ya se sabe que en todas las artes la teoria por sí sola no es suficiente para llevar á cabo un objeto propuesto ; y aunque vaya acompañada de algunos rudimentos prácticos, nunca deja por eso de encontrar dificultades que vencer, muchos descuidos que son consecuencia de no haber adquirido el hábito en el uso de una cosa, pues puede más la fuerza de la práctica que la de la teoria ; por lo tanto creemos útil citar algunos pormenores prácticos que quizás algunas personas en el primer momento los encontrarán un tanto pueriles, pero creo que despues de haberlos detenidamente estudiado y practicado conforme á las instrucciones espuestas, reconocerán la utilidad de ellas, siendo al mismo tiempo indispensables á fin de prevenir en ciertos casos, guiar en otros, corregir é ilustrar en todos. Tal es el objeto que me he propuesto al escribir este tratado, considerado entre los eminentes tipógrafos como uno de los puntos de lujo mas curiosos y esenciales de la tipografia moderna.

Por sencilla que sea la combinacion se tendrá antes de empezarla gran cuidado en calcular bien las distancias por puntos. Los cálculos se echarán con cuadrados, cuadratines del 12, ó bien con la regla tipográfica, asegurándose de las distancias, proporciones y demas circunstancias necesarias que requieren estos trabajos, ya sea para su rigurosa exactitud, como por la armonia que deben guardar las proporciones en la gran diversidad de los dibujos que inventa el tipógrafo.

En todos ellos se tendrá la máxima de formar en las combinaciones la mayor variedad posible evitando de este modo la monotonia.

Al idear un dibujo el cajista deberá conocer poco mas ó menos el efecto que debe causar despues de impreso.

En los tamaños pequeños se procurará que el dibujo sea sencillo, pues de lo contrario por bien ideado y ejecutado que esté no hará el efecto propuesto.

Para proceder á la ejecucion deberase tener todo bien arreglado y dispuesto, de manera que una vez empezado el trabajo no tenga que dejarlo de la mano.

Procurará que la galera esté bien á escuadra y colocada de suerte que esté asegurada y no tenga que levantarla por ningun concepto hasta despues de concluida la combinacion, á fin de evitar mil tropiezos que no son desconocidos.

Antes de empezar la combinacion compondrá una línea de cuadrados del 12 á la medida de lo ancho que deba tener el molde y la colocará en la galera, marcando los puntos sangrados que quiera hacer en el dibujo por medio de cuadratines del mismo cuerpo.

Si el dibujo es muy complicado de sangraduras de varios tamaños, las distinguirá en la línea de cuadrados marcándolos en los mismos puntos donde deba hacerlas, por medio de cuadratines y medios cuadratines; haciéndolo no solamente en la línea, para la medida de lo ancho de la galera, sino que lo mismo deberá hacer por el lado de abajo del borde de la galera para la medida del largo del molde. Este sistema es muy útil para no equivocarse y facilitar la exacta composicion del dibujo que se ha ideado, sirviendo al mismo tiempo de guia durante la combinacion.

En los blancos se procurará evitar la colocacion de cuadratines y cuadrados pequeños, es decir, que en lugar de poner en un blanco mayor cuadratines del 6, ó del 12, se pondrán cuadratines del 12 y si conviene hasta del 24. Algunos hay que no saben combinar mas que con los cuadratines del 6, y muchas veces colocan juntos una infinidad de ellos. Este método es muy malo porque es mas fácil que se rompa el molde, y ademas no presenta aquella solidez, es mas costoso y al mismo tiempo denota poca disposicion de parte del compositor.

En las combinaciones de florones es mucho mejor ponerlos de uno en uno en el componedor, y á medida que se combinen colocarlos en la galera. Algunos los componen en la misma galera, pero es menester advertir que se gasta mas tiempo que no del otro modo.

Se tendrá cuidado en las viñetas que se hayan de entrelazar unas con otras que esten bien justificadas; de lo contrario no se deberán emplear sino cuando esten en líneas solas.

Las viñetas solo serán combinadas por los lados que permita la union con otra; hay una infinidad que por la forma de su dibujo, al golpe

de vista se conoce que no pueden jugar mas que por un lado , otras por dos , etc. ; pues de lo contrario estará mal la combinacion.

Se conoce en una combinacion el mérito del compositor , ademas de la idea original del dibujo , en la colocacion de los claros y oscuros , en la propiedad de ciertas viñetas entrelazadas , y en las proporciones de los lados segun el grueso de los ángulos.

No se compondrá ningun frontispicio , columnata , ni otra parte alguna de arquitectura , que no sea observando las reglas de ella. Muchos trabajos de este género se ven que por cierto no se necesita ser arquitecto ni tipógrafo , sino tener un poco de vista y sentido comun para despreciarlos altamente. Por lo tanto el que no posea algun conocimiento de las proporciones que requiere la arquitectura , no deberá hacer ni frontispicios , ni columnatas , etc. , sin consultar el Viñola.

Siempre que se represente alguna cosa sujeta á las reglas de arquitectura , ademas de lo dicho , procurará emplear las viñetas que por su dibujo sean las mas propias de aquella parte de arquitectura. Nótese bien y se verá que muchas viñetas , sin ser fundidas espresamente para esta clase de trabajos , tienen cierta analogia con las partes de arquitectura. Ademas se tendrá cuidado , por ejemplo , en que la misma viñeta que se haya puesto en el pedestal no se repita en el friso , y la misma de la cornisa no se ponga en el friso , bocel , plinto , etc.

Se tendrá cuidado tambien en no mezclar dos órdenes de arquitectura en una misma combinacion.

Si se quiere formar con las viñetas alguna alegoria , se hará de modo que sea adecuada al asunto de que trata la obra , cuaderno ó lo que fuere.

En caso de no tener mucho campo para la combinacion é indispensablemente tengan que quedar pocas márgenes , se deberá idear un dibujo lijero , del contrario no surte buen efecto el trabajo.

Teniendo mucho espacio para la combinacion el tipógrafo puede lucir sus conocimientos poniendo en práctica dibujos de las escuelas del gótico ó del renacimiento que sin duda ninguna son las que mas se prestan para estos trabajos.

La gran combinacion si bien es muy costosa ó por lo menos necesita mucha práctica á causa de emplearse para tamaños mayores y por consiguiente mayor debe ser el cálculo y este todavia mas complicado por tener que combinar dos sistemas distintos en un trabajo mismo , reúne la ventaja de que en cuanto esté bien combinado da un efecto tal que parece cuasi imposible que la imprenta haya progresado (en esta parte) de un modo tan sorprendente. Entre los muchos

adelantos de la tipografia que pondran el sello en la historia del arte en el siglo XIX, sin disputa ninguna, mayormente de la parte adornativa, la invencion de la viñeta de combinacion será la que ocupará el puesto principal y la que es de esperar completará la obra principiada por el célebre Maguntino hace poco mas de cuatro siglos.

Concluirémos esta parte con una tabla para facilitar los cálculos de las combinaciones.

TABLA

PARA FACILITAR LOS CALCULOS EN LAS COMBINACIONES.

VIÑETAS DEL 12.		VIÑETAS DEL 10.		VIÑETAS DEL 12.		VIÑETAS DEL 10.	
Viñetas.	Puntos.	Viñetas.	Puntos de parangonaje	Viñetas.	Puntos.	Viñetas.	Puntos de parangonaje
1	12	1	2	26	312	31	2
2	24	2	4	27	324	32	4
3	36	3	6	28	336	33	6
4	48	4	8	29	348	34	8
5	60	6	0	30	360	36	0
6	72	7	2	31	372	37	2
7	84	8	4	32	384	38	4
8	96	9	6	33	396	39	6
9	108	10	8	34	408	40	8
10	120	12	0	35	420	42	0
11	132	13	2	36	432	43	2
12	144	14	4	37	444	44	4
13	156	15	6	38	456	45	6
14	168	16	8	39	468	46	8
15	180	18	0	40	480	48	0
16	192	19	2	41	492	49	2
17	204	20	4	42	504	50	4
18	216	21	6	43	516	51	6
19	228	22	8	44	528	52	8
20	240	24	0	45	540	54	0
21	252	25	2	46	552	55	2
22	264	26	4	47	564	56	4
23	276	27	6	48	576	57	6
24	288	28	8	49	588	58	8
25	300	30	0	50	600	60	0

DE LOS PLANOS TIPO-TOPOGRÁFICOS.

Nos concretaremos á hablar del uso de los tipos conocidos y no de los que al efecto se pueden grabar y fundir, porque no hay duda de que con muy pocos gastos se podría formar una combinacion de azulados ó bien otra clase de dibujo á propósito para los planos, que con mucha facilidad podrian componerse; pero no es este nuestro objeto, porque conocemos sus dificultades en efectuarlo y mucho mas los escasos productos que podria dar, mayormente en la época actual. Pues consideramos esto mas bien como utilidad artística que no como especulativa, lo que siendo del otro modo deberia ser al contrario, y estaria en contraposicion con el siglo del positivismo que atravesamos, habiendo llegado su realidad á un extremo tal que raya en vergonzoso. Pero sigamos nuestro propósito; hemos dicho ya que solo hablaremos de la composicion del objeto que nos ocupa por medio de los útiles que existen en la tipografia. Antes de tocar otra parte será muy conveniente tratar de los utensilios de que debe servirse el tipógrafo.

Para este objeto seria muy útil valerse de una galera de metal, no importa cual fuere su clase, pero si deben ser todos sus bordes de una justificacion sumamente exacta, como igualmente por su plano, ademas esta indispensablemente no debe tener ningun hoyo; en una palabra debe estar lo mas liso y justificado que sea posible, pues de lo contrario el mismo uso haria una de madera. Siendo dicha galera de metal no hay necesidad de que tenga volandera, pues solo con dos bordes puestos como estan en los galerines comunes es lo suficiente; pero si estos estuvieran sujetos por medio de unos tornillos, seria mucho mejor para que una vez compuesto se pudiera imponer en el mismo galerin sin necesidad de sacar el molde, solo con levantar los bordes. Este seria el mejor sistema por su sencillez y seguridad. Algunos tal vez, faltos de este instrumento, querrán operar en la platina remplazándole por galeras, pero no hay duda que no tendrán sus comodidades ni les dará el mismo resultado por varias circunstancias que no las mencionamos por no ser prolijos.

Las limas que se necesitan son las mismas que para las figuras y retratos. Para los planos compuestos con filetes azulados se necesitan mayor cantidad, como se verá en su correspondiente lugar.

El modo de proceder en la ejecucion será de dos clases: la primera con solo el dibujo, y la segunda estarciendo el dibujo cortándolo por partes para que sirvan de guia.

Para los de primera clase será preciso tirar líneas de cierta á cierta distancia , segun sea el tamaño y la complicacion del plano , sirviendo estos de guía para facilitar la ejecucion con exactitud. Las líneas deberán tirarse horizontal y perpendicularmente formando una cuadrícula y segun exige la necesidad de cada una , lo cual se ejecutará á gusto del tipógrafo.

Para los de segunda clase se deberá poner gran atencion en estarcirlo con exactitud , pues es el que debe servir para copiar ; el original en este caso se usa para cotejar el molde á medida que lo vaya ejecutando. Los cortes se harán á idea de cada cual segun la capacidad de cada uno.

Los tipos de que se puede valer el tipógrafo son tambien de dos clases : filetes sencillos de una sola raya , y filetes azulados ; estos últimos son los preferibles porque parece que reunen mas propiedad y hacen mayor efecto , á pesar de que son mucho mas difíciles y costosos que los de rayas solas , pero por la misma razon son considerados de mayor mérito.

Siendo el plano de filetes sencillos (que se podrá efectuar cuando se quiera iluminar, porque de lo contrario no hace gran efecto), la principal dificultad que presenta es la union de los dichos , no solamente por la complicada cantidad de islas que contiene cada uno , sino por sus diversas figuras que á cada paso se presentan. Los filetes pues deben marcar el contorno de cada isla , colocando el nombre de sus calles adentro, en caso que no sea en miniatura. Tambien se puede efectuar con un número como las llamadas de notas , marcando el nombre de sus calles , por medio del mismo número , debajo del plano. En caso de ser de tamaño grande , se podrán poner los nombres de las calles en las mismas partes donde estas esten marcadas. El mismo uso se hará de este sistema con los planos de filetes azulados.

Primeramente se colocarán los cuadrados que se crean necesarios para llenar los huecos que tengan las calles al lado izquierdo del plano , dándoles las mismas figuras que presenten estas en el original ; procurando hacerlo con gran pulso ya en su justificacion como en sus medidas , pues se puede considerar como la base del plano ; luego medirá si es exacto todo su dibujo y llenado que esté todo el lado izquierdo con parte de la cabeza que sigue principiará formando las islas , pero todo con mucho cuidado para que observen la misma figura é igualdad de distancias.

Las plazas se harán con doble ó triple filete , de manera que se distingan al golpe de vista de las calles , como igualmente se deberá dis-

tinguir con puntos ú otro objeto los terrenos sembrados, los que sirven de paseos, jardines, etc.

Los grandes monumentos de toda clase, se distinguirán de los demas por medio de filetes negros ó viñetas á fin de que se vean al golpe de vista, pues no precisamente debe hacerse por parecer mas propio, sino porque dispuesto así el plano sirve de guia no solamente al forastero, sino á todas las personas.

Si la ciudad está amurallada, se distinguirá tambien por medio de los filetes; lo mismo se hará si tuviere fuertes.

Si se quiere dar sombra á las islas ó á otro objeto, se hará con los filetes negros, pero deberá ser con toda propiedad, de lo contrario es mejor no hacerlo.

En caso de haber rio, se distinguirá tambien al menos con alguna flecha que denote la corriente del agua, etc.

A medida que se vayan colocando las islas del centro se irán llenando los huecos de los lados con sus correspondientes cuadrados para que no quede nada desamparado.

Al concluir una isla se tendrá especial cuidado en cotejar ó medir con el compas para ver si está igual con la del original, haciendo otro tanto en todo lo que haya compuesto, en llegando á la mitad ó á la tercera parte del plano; pues seria muy fácil, por precaucion que se tenga en la igualdad, que hubiera alguna pequeña discrepancia en alguno de los puntos, y no lo notara hasta despues de haberlo concluido; y entonces tal vez no llegaria á tiempo de enmendarlo, ó cuando menos tendria un trabajo inmenso para conseguirlo.

Todo lo que se añadiera sobre el particular seria muy útil para los principiantes en el arte; pero como mi idea al escribir estos tratados especiales no es el dedicarle á meros principiantes, creo poderme dispensar de ello pues seguramente seria objeto de critica y en parte con mucha razon.

Por lo tanto pasaremos á hablar de los planos ejecutados con filetes azulados, pero antes de empezar creo oportuno decir que el que no esté bien práctico en la lima desista de esta clase de trabajo, pues todo su principal mérito consiste en ella, porque si bien se necesitan algunos requisitos mas, en este caso no sirven enteramente para nada no sabiendo manejar con perfeccion ese instrumento.

Las limas que se necesitan para este trabajo son muchas mas que para las otras clases, pues ademas de las dichas, se procurarán dos mayores de cada especie una dulce y otra gruesa, tres cañas de tres tamaños distintos, y una de triángulo regular.

Todo lo que ocupe cada isla deberá ser de filetes azulados, ya sean por piezas separadas, ya sea de un solo pedazo cada isla.

Si se quiere componer por piezas, se mandarán fundir á un cuadratin y á dos cuadratinos de los cuerpos 6, 9, 12, 18 y 24, pero que esten todos exactamente fundidos á la altura y bien pasados, de lo contrario presentaria un aspecto muy feo.

La ventaja de hacerlo con piezas fundidas, es por no tener que serrarlas como cuando se hace con tiras; pero nunca puede ofrecer tanta igualdad en la impresion.

En los planos de filetes azulados se observarán las mismas reglas de conveniencia y propiedad que para los de la otra clase de filetes sencillos.

Para dar la figura exacta de las islas, se tirarán dos ó tres líneas con la punta por encima del mismo azulado para que sirva de guia cuando se lima.

En muchos casos seria bueno emplear la regla tipográfica para las medidas, de este modo no hay duda de que se facilitaria la composicion; pues en toda clase de trabajos, despues de la lima, es el gran cálculo, y este se hace con mucha mas brevedad y exactitud con la regla tipográfica, pues en este caso se puede considerar el compas como auxiliar para la medida y la regla tipográfica para el cálculo.

Como para poner en práctica estos nuevos tratados se requieren muchas circunstancias mas que las que exigen para ser un cajista bueno, me abstengo de hablar de ciertos requisitos necesarios para la buena ejecucion de ellos, por la sencilla razon de que cualquiera persona que se dedique á esta clase de trabajos con solo el trascurso del tiempo que emplee en los estudios teóricos ó preliminares prácticos naturalmente irá reconociendo todas las necesidades que exigen la buena ejecucion. De este modo se logran dos objetos, no se ha de molestar en leer cosas que luego despues insensiblemente las ha de aprender, y ahorraremos diez ó doce páginas de impresion que tal vez podrian hacer falta para otra cosa que no podamos dispensarnos de explicarla.

DE LOS RETRATOS TIPOGRÁFICOS.

Como esta clase de trabajo es enteramente nuevo en la tipografia, y algo variable á causa de no tener fundidas ciertas cosas indispensables para ello y sin las cuales se hace sumamente difícil, y algunas veces casi imposible su ejecucion, es menester valerse del genio ó maña para discurrir el medio mas sencillo de suplirlo. No podré estenderme

tanto como yo desearia en este tratado, no porque no lo tenga bien meditado, ni tampoco por causa de estar incierto en mis cálculos, sino porque primeramente he llevado siempre la idea de no dar á luz ningun escrito facultativo sin que antes no lo haya practicado y estudiado bien sobre el mismo trabajo, mirado y experimentado con escrupulosidad el efecto producido, á fin de discurrir si era susceptible de mejoras. Por otra parte, si bien tengo una seguridad de que me saldrá tan exacto como lo he ideado, solo con hacer grabar unas pocas matrices, es muy fácil que sea en una ó dos clases de dibujos, pero no en la generalidad; porque á medida que el hombre practica lo que ha inventado se le van produciendo nuevas ideas por la misma práctica, y porque á cada paso tropieza con varias dificultades, que le dan á conocer que si bien las ideas formadas anteriormente eran exactas, las posteriores pueden ser de mucho mas interes por la facilidad en su construccion, modo de colocarlas, uso que se puede hacer de ellas, su coste, su duracion y otras mil circunstancias que no se pueden prever ó perfeccionar en pocos dias, y mas cuando se trata de un paso tan atrevido como el de hacer un retrato tipográfico sin tener todavia ninguna de las cosas proporcionadas para su uso. Prefiero pues esponer por ahora nada mas que lo preciso para proceder á la composicion de una exacta figura por los medios mas seguros y sencillos, facilitando las principales ideas para llevar á cabo lo propuesto y resolver con facilidad cualquiera obstáculo que se presente sin necesidad de acudir á ningun medio extraño á la tipografia; en otra obra, y despues de algunos años de cierta constancia en esta y otras clases de trabajo, presentaré al público todos los adelantos que se hayan hecho, junto con una porcion de mejoras positivas; y en caso de que salgan como yo deseo ciertas tentativas enteramente nuevas y de pura invencion, las incluiré adjuntas aprovechando la ocasion de presentar un *nuevo tratado tipográfico de pura inventiva y de trabajos raros y escogidos*.

Antes de proceder á la composicion de un retrato se deberá tener muy presente el dibujo de las partes mas notables de su fisonomia, una por una; pues si bien es necesario tener el dibujo delante cuando se compone, no deja por eso de ser indispensable el retener antes en la memoria todas las particularidades del retrato; facilitando por ese medio la ejecucion y la gracia de los caidos, declinados, curvas, etc.

La ejecucion se puede efectuar en una mesa cualquiera, con tal que esté fija.

Los filetes será mucho mejor se manden fundir espresamente de

plomo con la menor cantidad de mezcla posible para que se le puedan dar toda clase de curvas sin temor de que se quiebren. Además se proporcionará una cajita con unos cuantos cajetines, la cual se tendrá encima de la misma mesa; en ella habrá una porción de cuadrados del 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y algun otro de los mayores que se pueda, como igualmente algunas interlíneas de un punto de dos y de tres. Según la clase de figura que sea deberá tener un tornillo para limar con fuerza y prontitud los cuadrados á fin de darles la figuración necesaria; de lo contrario por una operación de poca monta tendría que pasar mucho tiempo limando sin hacer casi nada y cansándose las muñecas de un modo extraordinario.

Para los retratos tipográficos es preciso cierto ojo natural, ó bien un estudio particular del dibujo, de lo contrario será totalmente imposible que el tipógrafo logre aquel parecido indispensable y característico de la persona que se quiere retratar, dando por resultado una figura ó cabeza cualquiera á lo cual no se podrá llamar por ningun concepto un retrato. No dudo de que algunos, sin poseer ninguno de los requisitos necesarios que he indicado, y solo con el método que presento querrán ejecutar alguna producción de este género; pero creo que después de hecho conocerá su error y será de mi mismo parecer desistiendo del empeño, por lo menos hasta haber adquirido el dibujo. Las cosas más nimias y las que muchas veces parecen un tanto frívolas, generalmente suelen ser las más ignoradas, y sin ellas no se llega á la altura de perfección que reclaman ciertas operaciones artísticas.

Para proceder á la ejecución se deberá tener de antemano el dibujo del retrato. En seguida se tomará una torta de cuadrados del 48 y 24, ó 72 y 48, según sea el tamaño, haciendo de manera que la torta sea al menos seis ó doce puntos por todo su alrededor mayor que el tamaño del retrato para que no salga ningun filete de los cuadrados, pues á más de no presentar la solidez que requiere este trabajo, estaría espuesto á una porción de contrariedades que una vez impuesto el molde no sería tan fácil remediar. Además, teniendo los filetes exteriores bien sujetos, y la parte interior justificada con la exactitud necesaria, no habrá cuidado de que ninguna pieza del molde se mueva, lo que denotará estar compuesto con buen tino y con la maestría necesaria que debe poseer el entendido oficial que ejecute estos trabajos hasta ahora desconocidos en la tipografía.

Después de hecha la torta de cuadrados y puesta en la galera, trazará (con una punta) encima de la misma torta toda la configuración exterior del retrato, pero con mucha exactitud á fin de que los filetes

exteriores una vez tengan la figura que les corresponda *encajen* exactamente con los cuadrados , puesto que estos deben estar cortados por la misma línea y figura que ha sido trazada. No hay duda de que la operacion de cortar seria mucho mas fácil si se hiciera en lugar de cuadrados con un pedazo de madera , por serrarse esta con mucha mas facilidad que el metal ; mas presenta tambien por otra parte algun inconveniente , y ademas una razon muy poderosa que es la de que el tipógrafo que quiere demostrar su habilidad , nunca se debe valer de cuerpos estraños al arte como se ha hecho con algunos trabajos de muy poco mérito , y todavia este no fue debido al tipógrafo sino al carpintero.

Cortados los cuadrados conforme la línea trazada , y limados estos con su cabal exactitud , se volverá á colocar en la galera como si estuviera el molde hecho ; encima de ellos se tirarán tres ó cuatro líneas horizontales ó perpendiculares haciéndolo á igual distancia en el original , á fin de cerciorarse con toda seguridad de que el hueco del medio de dicha torta tiene la misma configuracion que la del dibujo.

Teniendo ya la seguridad de la exactitud de dichas operaciones , se pasará á tirar líneas horizontales y perpendiculares en los mismos cuadrados dejando de línea á línea la fuerza de doce puntos ; esto lo menos se deberá practicar en todo lo correspondiente á la cara , haciendo otro tanto en el dibujo , pero con mucha escrupulosidad y de manera que dichas líneas sean muy finas , debiendo estas formar unos cuadratines tambien de doce puntos exactos. Todas estas operaciones , que se pueden llamar preliminares , necesitan ser ejecutadas con una rigurosa escrupulosidad y estremada exactitud , pues que de solo estar las líneas bien ó mal tiradas depende el feliz éxito de la fisonomía. Las líneas y los cuadritos deben empezar en la cabeza , las primeras marcadas en la torta de los cuadrados , como hemos dicho mas arriba , y las segundas en los dibujos , resultando de este modo que á la simple vista se conocerá hasta donde deben caer los pelos de la cabeza , las cejas , los ojos , la nariz y demas partes de la cara como tambien si son mayores ó menores , demasiado rectos ó inclinados , pudiendo de este modo enmendarlo por partes y á medida que se vaya componiendo. Como los cuadritos marcados en el dibujo tendran iguales distancias que las líneas tiradas en los cuadrados , empezando por iguales partes indudablemente deberán caer en el mismo lugar habiendo dado iguales distancias al uno que al otro , como igualmente dará el mismo resultado en las líneas perpendiculares.

De los muchos medios que he tratado de investigar , este ha sido

el que me ha parecido el mas sencillo y exacto. Podrá con el tiempo perfeccionarse (como así creo yo hacerlo), pero hasta ahora á pesar de ser el inventor de este nuevo trabajo, no he hallado otro sistema, quizas sea por culpa de la poca práctica.

Antes de pasar adelante, será bueno dar una nota de los utensilios necesarios de que debe proveerse el tipógrafo, debiendo por consiguiente ser estos lo mejor que se pueda, en especial algunos de ellos como : una regla, un compas y la galera ; ademas de estos son necesarios una punta, unos alicates, tres limas una de ellas triangular y una media caña, una escofina para los cuadrados y otra media caña corta para las hendiduras de los mismos, tres limas dulces de las mas finitas y de distinta figura cada una y un cortaplumas. Segun sea la dimension del retrato y el tamaño de los cuadrados que se empleen en él, será sumamente necesario una sierra ó serrucho de los mismos que se construyen espresamente para serrar metales, como igualmente un tornillo de mesa ; de este modo con mucha mas facilidad y sin cansarse tanto con la lima, terminará el trabajo con mas economia de tiempo.

Los filetes deberan ser al menos de cuatro clases : de una raya delgada, de dos rayas, de media caña y de una negra ; si puede haberlos de dos puntos serán mejores que de tres. Muchas veces se verá en la precision de limarlos por ambas partes hasta reducirlos á la fuerza de menos de un punto, de lo contrario seria imposible dejar conformes ciertas partes muy unidas y en especial para formar el pelo. En otras naciones los hay de un punto y se pueden confeccionar esta clase de trabajos con mucha mas facilidad que en España ; pero una vez que nosotros no lo poseemos, tenemos que valernos de la lima para obtener iguales resultados.

En seguida con el compas se tomará la medida de toda la distancia de la cara para cortar el filete, dándole á este la figura que presenta el dibujo ; dada que sea, se coteja si está conforme y se coloca donde le pertenece. Despues lo afianza con cuadrados y vuelve á cotejarlo hasta que el tipógrafo esté seguro de la exacta igualdad. Con las demas partes se hace lo mismo ; hasta que se tengan hechas una porcion de ellas especialmente todas las correspondientes desde la nariz arriba. Para el pelo es indispensable limar los filetes hasta el mismo ojo ó raya y colocar una porcion de ellos en piececitas sumamente pequeñas ; las rayas que deben marcar las arrugas de la frente tambien se limarán del ojo con la lima dulce, pero debe hacerse con mucho tino para que no se rompan ; las cejas, que por supuesto deberán

hacerse con el filete de raya negra ó bien otro cualquiera pero por la parte de abajo, con el cortaplumas se cortaran gradualmente para darle la figura necesaria formándole los pelos con el mismo instrumento; lo mismo se practicará con los ojos á fin de inclinarle la vista por la parte que sea conveniente á la proporcion del retrato; la nariz de ningun modo se deberá hacer de una sola pieza, aunque sus proporciones lo permitan, pues tengo experimentado que se emplea mucho mas tiempo que haciéndolo en tres ó cuatro, ademas de que nunca se logra darle aquella fisonomia tan exacta y que tanto caracteriza á cada persona. Hechas todas estas partes, se pasará á la colocacion de los blancos correspondientes á ellas, valiéndose al efecto de cuadrados proporcionados á los cuales por medio de la lima se les dará la forma necesaria; pasando en seguida á la colocacion de todas las ya mencionadas; á medida que se coloquen se irán midiendo las distancias con el compas colocando al mismo tiempo la regla para ver si son exactas con el original, y si todas sus partes estan entre las líneas horizontales y perpendiculares en la misma posicion que les corresponde. En todo lo restante del trabajo se deberá proceder con igual tino y del mismo modo. No permitiendo los cortos límites de esta obra estendernos mucho, terminaremos este tratado con las advertencias siguientes:

1.^a Las líneas que en el retrato tengan diversos gruesos, como delgado, grueso y semi-grueso, deberá el tipógrafo darles las mismas figuras por medio del cortaplumas; se sobreentiende que para esta operacion deberá coger un filete negro, ó bien volverlo al revers, segun sea el grueso de la línea del dibujo, y se va adelgazando dándole los perfiles y trazos con dicho instrumento hasta tanto que se haya logrado el objeto.

2.^a Las rayas que deben ser casi imperceptibles, como son las que marcan las arrugas, ademas de rebajarlas un poco por el pié, se le pasará con muchísimo cuidado la lima dulce por el ojo del filete, hasta lograr que queden bien finitas.

3.^a No ser perezoso para hacer segunda vez una pieza, cuando esta se conoce que no está enteramente bien, ó cuando se ve que está para quebrarse, porque en cuanto á lo primero resulta que para cambiarla despues de concluido el molde se pierde mucho tiempo inutilmente y se espone á que le suceda algun caso desagradable que por mas que se prevenga le será imposible evitarlo; en cuanto á lo segundo, le puede suceder muy fácilmente que en la accion de imprimir se le rompa. Creo poderme dispensar de referir, por estar al alcance de

todos, las infinitas y desagradables consecuencias que podria ocasionar un caso de esta naturaleza.

4.^a No querer ahorrarse trabajo en una pieza, si se conoce que haciéndolo en dos ó tres puede estar mejor. Esto sucederá muy frecuentemente y no es bueno tomar el hábito de quererlo hacer de prisa con tal que pueda pasar; pues deberáse tener por máxima que siempre que se pueda presentar una cosa con mas gracia y propiedad, aunque tenga que emplearse un doble ó triple espacio de tiempo confeccionándolo con una infinidad de piecitas, será preferible hacerlo así que del otro modo. En muchos casos me he encontrado que con un solo cacho de filete podia presentar casi el mismo efecto, pero solo por este *casi* he preferido hacerlo con seis, ocho y mas trozos, y por cierto que me ha tenido mejor cuenta.

5.^a Es sabido que en la tipografia el mérito del oficial (con respecto á los filetes) consiste en que unan bien los unos con los otros, por la misma razon deberáse tener gran cuidado en sus uniones, es decir que el retrato hecho se presente como si fuese de una sola pieza, porque no solo debe practicarse indispensablemente de este modo por la razon espuesta, sino que seria tan feo y el trabajo tan mal concluido que en lugar de honrar al artista que lo hubiese ejecutado le desacreditaria en cierto modo.

6.^a En ciertos casos para dar la figura necesaria á un filete es enteramente imposible hacerlo con solo los dedos, y por lo tanto deberá practicarlo con el ausilio de unos alicates, procurando siempre ejecutarla en todas sus partes con la mayor escrupulosa exactitud, gracia y solidez.

Mucho mas podria decir sobre el particular, pero no lo hago por ser cosas de poca monta y al mismo tiempo porque á medida que se practiquen estos trabajos se iran sugiriendo los medios necesarios para vencer sus dificultades. Lo mas principal está ya espuesto; por lo tanto con solo examinar bien el retrato tipográfico de Pío IX, el cual va adjunto al *Cuadro cronológico de todos los papas y antipapas* que publiqué en esta corte en 1848, será lo suficiente para empezar trabajos de esta clase; todo lo demas que dijéramos serian observaciones que no hay necesidad de ellas por estar al alcance de todos y al mismo tiempo porque el lugar que ocuparíamos en ello nos podria hacer falta para otras cuestiones que merecen ser tratadas con alguna latitud apesar de que ya estamos convencidos de que no podremos hacerlo tal como deseáramos.

DE LAS FIGURAS TIPOGRÁFICAS.

Hemos hablado antes de los retratos porque de este modo teniendo comprendidas todas sus operaciones, con mucha mas facilidad se podrá ejecutar cualquiera figura sin necesidad de repetirlo, porque poseyendo ya toda su teoría con muchísima facilidad conocerá el tipógrafo que el compositor de retratos sabrá componer cualquiera figura, lo que no sucederá al compositor de figuras para serlo tambien de retratos. Por las mismas razones no nos estenderemos mucho en esta materia, contentándonos con solo hacer las observaciones mas precisas é indispensables para que el tipógrafo pueda efectuarlo con la sencillez posible.

1.^a Para la confeccion de figuras no hay ninguna necesidad de tirar líneas ni en los cuadrados ni en el original, pues para cualquiera pieza que se tenga que colocar, con solo el auxilio del compas hay lo suficiente. Segun sean sus posiciones y complicado el dibujo, deberán tirarse algunas líneas en las partes mas necesarias, lo cual en este caso ya conocerá el artista que es indispensable y pasará desde luego á efectuarlo. Con la generalidad no sucederá así, pudiendo entonces efectuarlo con la misma sencillez, con solo marcar alguno que otro punto á fin de que sirva de norma ó régimen para la ejecucion.

2.^a En las figuras sencillas con solo contornear los cuadrados pertenecientes á la cabeza, será lo suficiente; en lo restante podrá efectuarse con cachitos de interlíneas ó espacios y cuadrados.

3.^a Las partes, por diminutas que sean, todas se pueden ejecutar valiéndose de los alicates en caso de no poderlas ajustar con los dedos, para darles la figura necesaria por medio de la lima y del cortaplumas.

4.^a Los dibujos, siendo escogidos, presentarán mucho mas golpe de vista sin tener tanto trabajo. Esto dependerá mucho mas del conocimiento del tipógrafo que del dibujante.

5.^a Cierta clase de sombras se podrán efectuar con los filetes negros; pero hay otros, que ponga lo que quiera de lo que hasta ahora posee la tipografia, no hará mas que afeor la figura y hasta presentarla ridicularizada.

Años hace que tengo ideado una porcion de dibujos para toda clase de sombras, la forma de matrices, como igualmente el modo con que deberia proceder el fundidor para la ejecucion, sistema totalmente diferente del que hasta ahora se ha usado respecto de su construccion; pues con un reducido número de matrices podrian darse casi todas las

clases de sombras que pueden presentarse. Presentaria el dibujo y daria aquí el sistema tal como lo he concebido, solamente que me ha causado mucho trabajo y desvelos para lograrlo, y por la misma razon queria tener el gusto de presentar una muestra de ello antes de publicarlo. Creo que tendré ocasion de ello (si no hay otro que lo haga) y entonces mis deseos quedarán cumplidos.

DE LOS MAPAS TIPO-GEOGRÁFICOS.

Hasta ahora no se ha dado á luz ningun mapa tipo-geográfico no solamente en España sino en ninguna otra parte del mundo, porque si bien se ha hablado mucho de las *cartas geográficas* de Mr. Didot hechas de tipografia, ha habido error de parte de algunos y no son nada en comparacion de las de este tratado, puesto que lo que hacian los franceses era trabajar el mapa como los demas, á escepcion de que dejaban en blanco los nombres de las ciudades, villas, pueblos, etc., y despues de trasladado al papel se imprimia en la imprenta la parte de letra. Hé aquí pues como no se pueden comparar los mapas que son calco-tipográficos con los de este nuevo método puramente tipográfico. No pretendo con eso decir que la operacion de colocar las letras en aquellos no tuviese su mérito, muy al contrario se lo concedo, pero si digo que la parte mas difícil del mapa en la tipografia, como son las carreteras, rios, etc., lo hacian de calcografia. Estos mapas eran mas costosos que los ordinarios, pero reunian la ventaja de leerse mejor que estos. Los que yo pienso presentar al público por este método puramente tipográfico, no solamente reunirán las mismas ventajas que los calco-tipográficos, sino que se podrán esponder por una tercera parte menos del valor de los ordinarios.

Este método no solamente puede ser aplicado á esta clase de obras, sino tambien á muchas otras de grabado, litografia y calcografia, como son los planos para arquitectos, las figuras del álgebra y demas partes de las matemáticas, etc.

Para los mapas tipo-geográficos será necesario tener los útiles dispuestos del modo que sigue :

Una mesa con una platina ó mármol sumamente plana y nivelada, de unos cinco palmos de largo y de unos tres y medio de ancho; cinco ó seis ramas de distintos tamaños, siendo la menor de medio pliego regular, y la mayor de la circunferencia de la mesa; pero todas con tornillos; una docena de tablas de diferentes dimensiones y de ellas un par de cada clase, para trasladar los moldes de una parte á otra;

cuatro cajas para los caracteres ordinarios, dispuestas espresamente para contener en cada una las mayúsculas, minúsculas, versalitas, números, y la cursiva con sus mayúsculas correspondientes. Los caracteres ordinarios serán del 4, 5, 6 y 7, todos de tipo escogido y los dos últimos de ojo gordo; las cajas dispuestas para contener cada una cuatro abecedarios de letras negras ó gordas, que serán de estos cuerpos: uno del 8, otro del 10, del 12, del 14, del 16, del 18, del 20, y otro del 24; dos cajas mas, la una para colocar los filetes de todas clases y dimensiones, y la otra para las interlíneas y regletas; una coleccion de imposiciones cubiertas, y algunas arrobas de cuadrados de todos tamaños; los cuadrados seria de desear estuviesen todos en una caja; dos ó tres limas de cada clase; un tornillo; un componedor de hierro; otro como los que se usan para corregir en el mármol; un estuche con todo lo perteneciente á los geógrafos; una punta, pinzas, regla tipográfica, alicates, etc.

A la derecha de la mesa se colocará un chivalete bajito y capaz para colocar las cajas de los filetes é interlíneas y la de los cuadrados, de manera que pueda tomarlos sin necesidad de levantarse de la silla. El tornillo se tendrá colocado á la derecha, y de modo que pueda trabajar en él con toda satisfaccion sin que le moleste para nada. Las limas las tendrá puestas en escala gradual en el mismo chivalete de la derecha y debajo de la caja, de manera que al golpe de vista encuentre lo que necesite. El estuche, punta, pinzas, regla tipográfica, etc., las colocará en el cajon de la mesa.

El método es indispensable á todo trabajo, pero en este lo es mucho mas, pues no teniendo así dispuestos todos los útiles, perderia mucho tiempo buscando, se abrumaria la cabeza, y no haria nada; y si algo hiciere seria muy poca cosa y mal ejecutado.

Para los mapas seria mucho mejor valerse de filetes de cobre como los que se usan en algunos puntos de Europa y América, y cuanto mas delgados mejor.

Las interlíneas deberán ser de un punto, de dos y de tres, formando dos colecciones, la una de las medidas ordinarias y la otra de medidas angostas; ó bien en su lugar una completa coleccion de espacios exactamente fundidos por puntos, principiando por el cuerpo 24 y aumentando de dos en dos puntos hasta llegar á la medida de la interlínea mas angosta de la coleccion regular.

Segun sea la importancia de las partes de la tierra, deberá ser el tamaño de las letras, por ejemplo, en el mapa de *España*, esta palabra será de letra mayor que todas las demas; despues seguirán las

palabras, *Mediterráneo* y *Occéano*; de letra menor que estas se pondrá *Islas Baleares*, etc. Todas estas partes se pondrán de los caracteres mayúsculos de letra gorda ó negra.

La misma proporcion se deberá observar en las provincias, ciudades, etc.; poniéndolo de mayúsculas, versalitas, minúsculas de redondo, de cursiva, segun sea su importancia.

Con los filetes de una raya delgada, raya gruesa ó negra y de dos rayas, se formarán los caminos, carreteras y rios; para las montañas y mares se debe mandar grabar una matriz espresa, aunque se puede suplir con los azulados y otros objetos, pero seria mas costoso.

Para hacer un mapa mas pequeño que el original, el mismo tipógrafo podrá hacerlo sin necesidad de recurrir á nadie. El modo de proceder es el siguiente: despues de haber tomado bien las medidas, tirará líneas perpendiculares y horizontales de manera que todo el original forme cuadrados sumamente exactos; luego se calculará lo que toque de menos á cada uno (segun lo que se quiere reducir) y se pondrá la guia del grado que debe hacerse el molde, procurando que todo lo que entre en cada cuadrado del original quepa exactamente en los del molde.

En los mapas que tienen impresas las líneas horizontales y perpendiculares para señalar los grados de longitud y latitud, puede componerse de dos modos, por piezas sueltas y por enteras. Si se hace con líneas enteras, estas deberán formar un molde aparte, imprimiéndose despues de todo lo restante, pero con mucha justificacion y exactitud en las medidas; de este modo resulta algo mas caro por tener que imprimirse dos veces cada ejemplar, pero presenta mejor efecto.

Se tendrá una coleccion de regletas de doce puntos bien justificadas y de todas dimensiones, que se pondrán alrededor del molde. Estas regletas deberán estar señaladas por el canto formando tres distintas colecciones; las unas de 24 en 24 puntos, las otras de 48 en 48, y las otras de 72 en 72 puntos, sirviendo de guia para la buena y exacta composicion.

Para la ejecucion primeramente se colocará en la platina ó mármol la rama proporcionada al tamaño del mapa; en seguida las guias formando una escuadra entre la cabeza y el lado derecho que será por la parte donde debe empezarse la composicion.

Se tiran horizontal y perpendicularmente líneas de lapiz en el original, de la misma cantidad de puntos que sean las guias, y por medio del compas con ausilio de la regla se irán midiendo las distancias.

Teniendo cuidado de justificar bien los cuadrados, y no metiendo

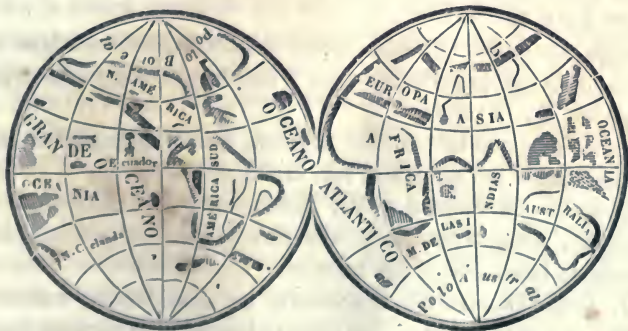
en ellos ni mas ni menos que lo que marca el original, no hay duda de que se logrará un buen resultado.

Para no tener que levantarse á menudo de la silla, cada vez se compondrán una porcion de nombres de los cuadros mas inmediatos con el componedor de madera que se colocará en el mismo mármol ó platina y á la vista.

El componedor de hierro solo servirá para justificar las líneas, la justificacion deberá ser del ancho de los cuadrados, ó lo que es lo mismo, del número de puntos de la guia, á escepcion que no irá comprendida la fuerza ó grueso del filete en caso de ponerse juntas las líneas de los grados de longitud y latitud.

Todo lo demas que se podria decir sobre el particular seria respecto á la buena ejecucion de la lima, del manejo de los alicates y otros conocimientos análogos que al que esté desprovisto de ellos le será inútil que intente componer ningun mapa; y para las personas que reunan dichos conocimientos, despues de lo que se lleva ya dicho no hay necesidad de mas pormenores.

Si yo hubiese podido dar á este Manual la estension que deseara, me habria esplanado mucho mas en todos sus capítulos, demostrando los estudios que en todos ellos llevo hechos y esponiendo las razones incontestables contra ciertas preocupaciones hijas la mayor parte de hábitos mal adquiridos por la rutina. Concluiremos pues este capítulo insertando el Mapa-Mundi en miniatura que presenté en esta última esposicion, el cual está hecho solo con cuadrados y filetes ordinarios de tres puntos, sin que contenga el menor cuerpo extraño á la tipografia.



CAPITULO SEPTIMO.

DE LA PRENSA.

VAMOS á describir la prensa y hacer el análisis de su mecanismo; para despues pasar al exámen de las diferentes operaciones que el prensista debe ejecutar.

No hablaremos de la prensa de madera porque á pesar de que la tipografia se ha servido de ella por espacio de cuatro siglos, se puede decir que en el dia ya casi no se hace uso de ella, pues con los grandes ensayos que han hecho los esclarecidos maquinistas en diferentes puntos de Europa, han logrado presentar unas prensas dignas de los adelantos tipográficos, reuniendo una gran ventaja sobre las de madera, por lo tanto, eso nos indica que el uso de la prensa antigua dentro de pocos años será enteramente abandonado, produciendo en el arte una mejora considerable.

En la actualidad hay una porcion de prensas de diferentes autores, con mas ó menos adornos y de distintas formas y sistemas; mas en todas el resultado del efecto de la presion es con corta diferencia el mismo.

La prensa mas generalmente adoptada es la llamada Estanope ó Stanhope, siendo en la actualidad la que mejores resultados ha producido por todos conceptos. Fue inventada en Inglaterra é introducida en Paris en 1820.

Luego fueron introduciendo sucesivamente varias mejoras de todas clases, hasta que la perfeccionaron y engrandecieron hasta el grado en que hoy dia la vemos.

La Stanhope que fabricó Mr. Bresson, fue sin duda alguna la mas apreciada; mas por desgracia solo fundió doce prensas.

Las de Mr. Misselbach y Mr. Thonneliér fueron igualmente muy estimadas, como lo prueba el considerable número de ellas que salieron de la fabrica de dichos señores.

Mr. Giroudot, fabricó igualmente un considerable número de prensas, y á fin de darlas mas baratas hizo en ellas algunas innovaciones que no produjeron al principio muy buenos resultados. En la

actualidad es bastante conocido el citado maquinista pero hay varios que le aventajan.

Mr. Frapié construyó tambien algunas Stanhopes con varias modificaciones. Además inventó otra, en la cual la presion venia de debajo, es decir, que así como en las generalmente adoptadas, el cuadro es la pieza que sube y baja, en aquella sucedia lo contrario, pues estaba fijo é inmóvil mientras que la platina era la que hacia el movimiento. Estas prensas no tuvieron mucha aceptacion, pues apesar de tener un movimiento muy veloz y ser muy ligeras, nunca han llegado, para la buena impresion, al grado de perfeccion que las demas.

Mr. Calliot ideó la prensa llamada á la *Jules Didot*.

Mr. Durand construyó otra que no obtuvo muy buenos resultados.

Mr. Gaveaux fue el que construyó, segun los modelos ingleses, las mejores Stanhopes y Colombianas; estas últimas incontestablemente dan muy buenos resultados, pero la mayor parte de prensistas prefieren la Stanhope por ser algo mas lijera. Además Mr. Gaveaux fue el que construyó las prensas mayores, hasta llegar á imprimir en ellas el papel denominado en Francia *grand aigle*. En la actualidad goza Mr. Gaveaux de merecida é indisputable celebridad entre los maquinistas de la vecina república.

Mr. Thonnelier, despues de la muerte de su asociado Misselbach, perfeccionó la Stanhope á un grado tal que podia rivalizar con las de Mr. Gaveaux.

En Alemania, Bélgica y en el Norte-América han construido un número considerable de ellas de diversos sistemas á precios módicos, dando muy buenos resultados. En esta última esposicion de Lóndres habia una porcion todas con distintas modificaciones y algunas de ellas de bastante consideracion.

En la misma época en que estos laboriosos maquinistas franceses trabajaban buscando para perfeccionar la prensa de hierro, en España se ensayaba el modo de construirla; así fue que la primera que se dió á luz fue en Barcelona (antes del año de 1830) construída por un fraile del convento de S. José, director que era de la fundicion de caracteres de imprenta que el convento poseia desde tiempo inmemorial. Dicha prensa dió muy buenos resultados. Este religioso y artista á la vez, á los pocos años despues dejó de existir sin que le cupiera la satisfaccion de dar al público los adelantos en varios objetos de imprenta que su fecunda imaginacion y grande genio habia inventado para gloria de los españoles.

Apenas este religioso hubo presentado al público su hermosa pren-

sa de hierro, que dos ó tres maquinistas catalanes trataron en seguida de imitarle y aunque fundieron muy pocas por no tener muchos pedidos, no dejaron por eso de demostrar que esos hombres con un poco de proteccion en muy corto tiempo habrian podido rivalizar con los mejores maquinistas extranjeros, pues el feliz éxito de sus prensas dieron una prueba evidente.

Luego después se establecieron algunas fundiciones en toda regla y en ellas fundieron varias conforme los modelos que se les pidieron, habiendo llegado el caso de haberlas de dos ó de tres sistemas distintos las cuales han producido muy buenos resultados.

En Mádrid á poca diferencia en la época citada (antes del año de 1830) hubo otro sugeto que construyó dos ó tres prensas de bronce.

Hemos hablado ya del origen, introduccion y progresos de las prensas generalmente adoptadas, por lo tanto pasemos á dar una sucinta reseña de la prensa de brazo en general y de su mecanismo.

Las partes principales de la prensa son : el cuerpo, llamado la lira, que queda siempre inmóvil, el carro, la frasqueta, el tímpano, la platina y la barra que recibe un movimiento horizontal ó bien perpendicular; las restantes estan unidas á estas.

El movimiento de la prensa es este : despues de puesta la forma en la platina bien cuñada y sujeta con los demas requisitos necesarios para que se pueda imprimir, se coloca el pliego de papel en el tímpano, haciendo inmediatamente bajar la frasqueta que sujeta dicho pliego, y dejándolo caer junto con el tímpano sobre la forma se dan dos vueltas por medio de la manija al rodete hasta llegar debajo del cuadro y haciendo bajar á este que da la presion por medio de la barra queda impreso; en seguida se dan al rodete las dos vueltas al reves y levantando el tímpano y la frasqueta como estaban antes, se saca el pliego impreso que colocándolo encima del banco, queda la operacion concluída.

Pasaremos á ocuparnos de las operaciones del prensista, hablando antes cuatro palabras sobre la impresion.

Para obtener una impresion buena, es menester que la presion sea enteramente igual en todas las partes del molde, que el rodillo constantemente dé el mismo grado y cantidad de tinta, para que la letra impresa salga toda con una misma igualdad, ella debe reunir los perfiles limpios y enteros y los palos llenos y negros, pero limpios tambien.

Cuando la impresion no da buenos resultados, toca al prensista buscar los medios para lograrlos, y conocer las causas que se oponen

á ello, hasta vencer las dificultades. Las causas que pueden influir á no dar los resultados apetecidos, pueden ser de los rodillos, de la tinta, del poco cuidado en no batir bien la tinta, de la prensa, de la presion desigual, de las alzas, etc.

Para esto es menester ciertas prevenciones no desconocidas á los oficiales de mediana inteligencia.

DEL PRENSISTA.

En cada prensa generalmente suele haber dos operarios, uno para tirar ó imprimir y otro para tomar y dar la tinta en el molde : en la mayor parte de las imprentas de España suele haber un oficial y un aprendiz en cada prensa, pero en caso de que hubiera dos oficiales en una de ellas, estos deberan alternar durante la jornada, haciéndolo de modo que nunca tenga que estarse parado el uno por causa del otro. El mas antiguo ó el mas hábil es al que le toca ser cabeza ó jefe de prensa.

Al hacerse cargo el prensista de una prensa lo primero que deberá hacer es revisar con detencion el estado de ella, asegurándose de que no tenga nada roto ó susceptible de romperse; si tiene todos los útiles necesarios que le corresponden y en que cantidad; de lo contrario debe inmediatamente hacerlo presente al regente para que tome las medidas que él crea necesarias.

El prensista será responsable de todos los utensilios pertenecientes á la prensa que le hayan sido entregados; cuando deje de trabajar en ella, deberá igualmente entregarlos al regente.

DEL TIMPANO.

Con este nombre generalmente se entiende el tímpano y el timpanillo, pero en ciertos casos particulares es menester que se distinga el uno del otro.

El tímpano ordinariamente se cubre de seda ó tafetan añadiéndole tela en los bordes para evitar que se estropee con facilidad. En el timpanillo se suele poner tela muy fina.

En algunas imprentas se suelen servir de un pliego de pergamino del mas superior : en este caso se escogerá bien fino y de un grueso enteramente igual, aunque es muy difícil encontrarlo, pues esta ha sido la causa de que se haya abolido el pergamino. Algunas veces tambien se suele usar la seda; debiendo hacer uso de ella para impri-

mir obras de gran lujo y muy esmeradas. Las demas clases de tela que se pueden usar para el tímpano y timpanillo varían segun el grado de perfeccion que se quiera dar á la impresion. Entre el tímpano y el timpanillo generalmente se pone un pedazo de paño muy fino; otros un pedazo de seda y un carton sumamente fino. Muchas ediciones sumamente lujosas y esmeradas que han salido de las prensas de Paris, han sido impresas con los tímpanos y timpanillos de seda, teniendo por mantilla solamente dos ó tres dobleces tambien de seda.

Apesar de ser muy sencilla esta operacion, el oficial debe estar bien enterado de ella y tener un exacto conocimiento en el modo de prepararla; pues el caso es saber distinguir cuando la mantilla debe ser mas ó menos blanda, segun sea la clase de labor. No hay duda de que nunca se necesitará la misma mantilla siendo diferente el trabajo, y el buen oficial de prensa al golpe de vista sabe hacer diferencia de una obra primorosa con viñetas ó láminas á otra tambien primorosa pero sin ellas, de la clase de papel de que debe servirse y demas circunstancias que pueden presentarse.

DE LA FRASQUETA.

Cada prensa debe tener mas de una frasqueta y segun sea la variedad de formas que entren en ella, así debe ser el número de frasquetas que le corresponden. Generalmente la frasqueta debe ser bien lijera y por lo tanto se escogerán delgaditas pero de un grueso sumamente igual.

Para cubrir la frasqueta se servirá de papel grueso y fuerte á fin de que tenga mucha resistencia; no hay duda de que el pergamino seria preferible en este caso, á lo menos se deberia emplear en los bordes de ella. Cuando en la forma se halle una página en blanco ó parte de ella; se debe tapar la frasqueta, en la parte que le corresponda, cortando un pedazo de papel de la medida necesaria y pegándolo con cola; de este modo sirve la misma frasqueta en lo restante de la obra sin necesidad de cubrirla nuevamente. La generalidad de los prensistas para cortar exactamente la frasqueta en las partes de la forma que deben ser reproducidas en el papel, tienen la costumbre de pisarla para que marque las partes que deben cortarse, pero como esto perjudica el ojo de la letra mayormente si es inglesa ó algun otro carácter delicado, seria muy bueno que se abstuvieran de hacerlo. En tal caso lo suplirá la palma de la mano, pues solo con apretar esta encima para indicar las partes que se deben cortar dará el mismo re-

sultado que con la presion del cuadro de la prensa. Este sistema deberá observarse mayormente en ciertos casos como por ejemplo, en los remiendos que raras veces presentan la forma llena ó bien se componen de letras muy delicadas ya sean de adorno, ya perfiladas, inglesas, esqueletos, etc., debiendo ser estos precisamente los mejor impresos, mas finos y mas primorosos.

DE LA PREPARACION.

Antes de echar la forma en la prensa tendrá cuidado el prensista en que el mármol ó platina esté bien limpio, pues de lo contrario cualquier grano ó cuerpo duro que la forma encuentre debajo hará subir las letras mas de lo regular y al dar el apriete se aplastarán; resultando de esto una mala impresion y otras muchas consecuencias desagradables que perjudican los intereses del establecimiento.

Tambien se procurará quitar la huella del tímpano y restregar bien las mantillas.

La forma debe colocarse en el centro de la platina de manera que quede igual hueco en una parte que en otra, asegurándola por medio de palos bajos por la parte de arriba y cuñas en la de abajo. Antes de acuñar debe asegurarse de que no haya nada absolutamente que pueda oponerse á la fuerza de las cuñas, que todas las páginas esten enteramente bien sin que tengan ninguna letra corrida ni declinada; en seguida se pasa el tamborilete por todas las páginas, por si ha quedado alguna letra alta, dando encima de él con el martillo para que queden todas iguales, y con el mismo martillo se acaba de cuñar.

DEL PATRON.

Siendo dos oficiales en una prensa, mientras el uno prepara el rodillo ú otro cualquier utensilio, el otro arregla el patron.

Para el patron, tomará un pliego bien igualado del mismo papel que haya de servir para la tirada, se dobla por el medio, colocándolo de manera que la doblez caiga en el centro de las muescas del medianil y por medio de engrudo se sujeta en el tímpano.

Para el 12.º se darán al pliego dos dobleces, de modo que afecte la misma figura que tiene la forma; se pondrá un poco de engrudo al primero que se colocará encima del medianil, dejando estendido en toda su longitud la otra parte del pliego; luego bajando el tímpano y frotando un poco por encima de la parte donde se ha puesto el engrudo, se queda pegado el pliego por el doblez; se levanta el tímpano y antes de asegurar del todo el patron se examina con detencion

si está exactamente como corresponde, pues es de una necesidad é importancia que el patron esté perfectamente derecho é igual á la forma, del contrario debe empezarse de nuevo la operacion. Estando cierto de la buena colocacion se pega por los extremos.

Dicho patron queda pegado al tímpano durante toda la tirada á fin de que todos los pliegos conserven una misma igualdad.

Nunca se mojará el patron para que se adhiera al tímpano, porque ademas de que se arruga y se estiende con desigualdad, echa á perder el tímpano y las mantillas.

Muchas veces en los papeles se encuentran pliegos desiguales ya sea por ser mal entresacados ó mal fabricados, el caso es que unos son mayores y otros menores y por lo tanto el prensista deberá asegurarse para el patron de escoger el que mejor le convenga.

Cuando el papel es muy grueso ó se ha de imprimir cartulina, se deja en el tímpano por patron solo las partes marginales, lo restante se corta. Estando bien colocado no hay temor de que se eche á perder ningun pliego, pues sirve de guia lo mismo que si estuviese el pliego entero.

DEL PLIEGO DE PRENSA.

Antes de empezar la tirada el prensista imprime un pliego que se le da el nombre de *pliego de prensa*, el cual entrega al regente para que lo lea, y examine si está conforme.

Luego de impreso el pliego, el prensista pasa la broza por la forma á fin de limpiarla enteramente; luego la abre para que cuando vaya el cajista á corregir no se tenga que estorbar en cosas que no son de su cometido. Al pasar la broza por el molde cuidará de que no esté muy mojada, del contrario tendria que aguardarse á que la forma se secase.

Todos los pliegos de prensa se tirarán con la forma impuesta tal como si fuera un pliego de la tirada; algunas veces por distintos motivos se suelen echar las páginas en la prensa y solamente casadas sin imposicion ni nada, se saca un pliego que sirve en lugar del de prensa. Esta costumbre es muy mala y de ningun modo se debe permitir; pues generalmente esto suele acontecer cuando hay prisa y muchas veces sucede que en lugar de adelantar medio cuarto de hora se han perdido inútilmente dos, tres y mas horas, en estos casos cuando no se empastela alguna plana al imponer, se corren letras de una parte á otra, y si no sucede ni una cosa ni otra, suelen cometerse erratas, á no ser que el cajista lo note por una rara casualidad.

Siempre que por cualquier motivo al prensista se le caigan algunas letras de la forma ó se corran de una línea á otra, deberá avisar al cajista que esté encargado de la obra, ó á quien corresponda, para que lo arregle, y de ningun modo deberá hacerlo el prensista.

Siendo el primer pliego de prensa de una obra nueva, indispensablemente se sacará con un pliego del mismo papel de la tirada, á menos que fuese un papel muy raro ó estraordinariamente carísimo, á fin de que el regente vea mejor el efecto que causa la reparticion de los blancos marginales y demas.

En este pliego, el prensista deberá proceder siempre con limpieza, esmerándose en que salga lo mejor que se pueda, porque generalmente es aquel en el cual fija el regente la atencion, observando ciertas minuciosidades que solo se pueden ver en un pliego de prensa bien impreso; los errores capitales deben de estar ya corregidos en las pruebas, y por lo mismo solo le falta la última ojeada del que lo dirige: estos requisitos son sumamente útiles é indispensables para la buena ejecucion y crédito del establecimiento.

Antes de sacar el pliego de comprobár, el prensista deberá tenerlo todo arreglado conforme si estuviera ya maniobrando: al sacar este, cualquier cosa que resultare diferentemente impresa es responsable el prensista. Igualmente será responsable de cualquiera cosa que hubiere en el pliego si pasare á imprimir sin habérselo dicho al regente ó al encargado de la obra. En algunas casas no se sacan pliegos de comprobár, pero no hay duda de que es una costumbre tan mala que no puede ser peor; en tal caso no hay mas que seguir la rutina del establecimiento.

El pliego de comprobar es el que rubrica el regente y sirve al prensista para la cuenta, por lo tanto debè tener mucho cuidado en no perderlo.

DE LAS PUNTURAS.

Para operar con mas facilidad el registro, se han adoptado los instrumentos llamados punturas, de las cuales las hay de diversas medidas segun la forma y tamaño del papel, si este es grande generalmente se suelen usar punturas cortas, y si chico las punturas largas, y en los demas tamaños se usan proporcionadas á las formas intermediarias. A las formas en 8.º se colocan las punturas en el tímpano de manera que vengán á parar á la doblez del pliego, es decir, en el centro; siendo en 12.º se colocarán en el centro de los blancos

intermediarios mayores, que es por donde el librero debe partir las cuartillas.

Hay punturas de varias clases, pero las mejores son las que generalmente se usan con muelles, que reunen la ventaja de desprenderse del pliego en seguida de haberse impreso; se han hecho varios ensayos en el extranjero con otras punturas, pero la práctica ha demostrado que no ofrecian las ventajas que se habian prometido y ni siquiera llegaban al nivel de las de muelles. Hay ademas otra clase de punturas llamadas de aguijon, que solo sirven para cierta clase de remiendos muy curiosos y dificiles, impresos con distintos colores.

En el 8.º se vuelve el papel para la retiracion de abajo á arriba colocando las punturas en los mismos agujeros hechos en el blanco, y en caso de que no salga bien el registro se tocan las punturas haciéndolas bajar ó subir, segun sea necesario, hasta llegar á obtenerlo con la mayor exactitud. El modo como se debe hacer es muy sencillo puesto que las punturas siempre han de seguir la misma direccion de los defectos del registro, es decir que si la impresion está baja, se harán bajar las punturas y al contrario si sube demasiado se subirán tambien; advirtiendole que si es de una parte sola el defecto no se tocará mas que la puntura que le corresponda á aquella.

En el 12.º se vuelve el papel al contrario de el 8.º, es decir por lo ancho volviéndolo hácia el mismo prensista, en este caso se adelantan ó se echan hácia atras segun convenga.

Los muelles de las punturas debèn graduarse segun la clase de trabajo y papel; unas veces deben estar mas abiertos que otros, ó vice-versa. Está muy feo que los pliegos impresos tengan los agujeros de las punturas muy grandes como algunas veces se suele ver; por lo tanto el prensista curioso deberá evitarlo.

DE LAS ALZAS.

Se da este nombre á unos pedacitos de papel que se colocan dentro del tímpano ó sobre el patron á fin de que se corrija la impresion en la parte de la forma que salga flaca. Para las alzas el mejor papel generalmente es el que no tiene cola, bien unido y que sea lo mas blando posible.

Correspondiendo al prensista la obligacion de la exacta igualdad en la tinta y la buena impresion, á él toca colocar las alzas mas ó menos gruesas, y para eso deberá saber donde las reclaman, ó por qué motivo la operacion sale mal ejecutada. Por lo tanto es sabido que

cuando en una misma parte del molde sale mas flaca que en lo restante, es señal de que necesita indispensablemente una alza. Pero es preciso confesar que no todas las veces los prensistas conocen los defectos de la mala impresion, y por esto incurren frecuentemente en errores que la perjudican; lo que si estuvieran bien penetrados de las causas que motivan que no salga bien la impresion, no sucederia así. Estas causas pueden provenir de la mala fabricacion del papel, de haberlo mojado demasiado, ó vice-versa, del tiro mas ó menos bajo, de la mala construccion del cuadro, de estar la forma demasiado cerrada en unas partes y floja en otras, y en fin de otras muchas particularidades que es preciso conocerlas para que sean remediadas conforme la necesidad de cada una de ellas. Antes de valerse de ninguna alza es preciso que el prensista esté bien seguro de que los defectos no pueden provenir de otra parte distinta de la que se ha presumido.

El prensista deberá tener especial cuidado en las formas que contengan títulos, portadas, líneas solas, páginas cortas, viñetas, flornes, grabados, y en fin toda clase de ornatos ó partes sumamente delicadas, que salgan primorosamente impresas.

Muchas veces el prensista se ha de valer de otra clase de alzas, colocándolas ya sea en la frascueta ó en la misma imposicion de la forma, etc.; estas alzas se llaman palos de altura, almohadillas y taponos.

En algunas imprentas de Alemania é Inglaterra tienen cuadrados á la altura de la letra para cuando se ofrece hacer una página blanca ú otra cosa que indispensablemente necesite un tapon, á fin de que el prensista se ahorre el ponerlo. Pero no hay necesidad de ellos una vez que tenemos objetos mas económicos que son equivalentes á dichos cuadrados.

DE LOS RECORTES.

Entre varias mejoras de mucho interes que modernamente se han introducido en la prensa, la de los recortes es una de ellas, y que merece llamar la atencion de los prensistas por ser en muchos casos el todo de una buena impresion.

Los recortes se colocan dentro del tímpano, ó sea entre el tímpano y el timpanillo, y de ningun modo se deberán poner en el patron, del contrario, ademas de que denotaria ser un oficial poco inteligente, se le echaria á perder todo.

Los recortes se usan para imprimir las viñetas de madera, ó por mejor decir para toda clase de grabados.

La operacion es muy sencilla, solo si se necesita haberla practicado un poco especialmente para los recortes de los grabados, ó á lo menos si no se posee el dibujo, haberlo visto hacer algunas veces. El modo como se debe proceder es el siguiente :

Primeramente se imprimen dos ó tres ejemplares, y á veces mas, de las viñetas con papel grueso, luego colocándolos encima de una mesa ó tabla, se corta con un instrumento punzante y cortante, ó con un cortaplumas, toda la viñeta escepto las partes que tengan un negro macizo ya sea en las figuras ó cualquier otro objeto que esté en primer término ó sean las primeras partes del asunto. Concluido este recorte se coge el segundo ejemplar y se corta todo el dibujo escepto los negros de segundo término, las medias tintas y lo que se ha dejado sin cortar en el primer recorte; esto se hará de manera de cortarlo bien exacto y con cuidado porque de lo contrario al imprimirlo no daria los resultados apetecidos. Despues con un poco de engrudo se pega superficialmente el uno encima del otro, de manera que los objetos cortados no discrepen un ápice el uno del otro. Al tercer recorte se le deja sin cortar las partes del primero, del segundo, y los objetos de tercer término, pegándolo encima del segundo del mismo modo que se ha hecho con el primero; y así consecutivamente dado caso que hubiera necesidad de mas hojas por la complicacion del grabado.

Los alemanes pegan las hojas de los recortes con goma, y no hay la menor duda de que es mejor que con engrudo.

Es menester advertir que los recortes para los clichés deberán ser mucho mas delgados que para los grabados de madera.

Cuanto mejor ejecutado está un grabado tanto mas delgadas deben ser las hojas de los recortes.

Hechos los recortes se pegan en uno de los pliegos del arreglo, pero de modo que todos vengán á parar con la mayor exactitud encima de los mismos objetos grabados, como ya se ha dicho anteriormente. En caso de que en la impresion se notáran algunas líneas algun tanto demasiado fuertes, se recortan del pliego de arreglar, á fin de dar al grabado la mayor propiedad y finura posible.

Procediendo del modo indicado se obtendrán los negros macizos, los claros-oscuros, las medias tintas y en fin, se logrará la buena impresion en toda clase de grabados.

Para imprimir las combinaciones de viñetas, se procederá del

mismo modo que acabamos de referir ; con la sola diferencia de que se podrá dispensar de tantos recortes , y todavía , en ciertas combinaciones sencillas , ni siquiera habrá necesidad de ellos , pues con solo hacerlos en los mismos pliegos de arreglo será suficiente para que los negros , claros-oscuros y perfiles salgan impresos como es debido.

DEL REGISTRO.

Esta operacion es bastante delicada y requiere mucho cuidado.

Estar bien á registro es hacer que todas las páginas y lineas de una forma , se correspondan perfectamente con las de otra ; es decir , que impreso por las dos caras presente la misma figura como si no hubiese mas impresion que en una sola.

Algunas veces el registro presenta muchas dificultades , pero recayendo estas en manos de un entendido oficial quedan vencidas al momento. Para obtener buen resultado es preciso que la rama , imposicion y demas útiles esten justificados con muchísima exactitud y que sean iguales las páginas. En caso de que el prensista llegára á percibir alguna discrepancia en el registro , no pudiendo dar con la causa de donde proviene , llamará al ajustador ó cajista para que inmediatamente revise la forma para enmendarlo en caso de que sea culpa suya. Esta operacion deberá ejecutarse con mucho cuidado y exactitud , enmendándolo por medio de interlíneas delgaditas , procurando no cometer ningun error al mover las páginas.

Estando todo conforme y las páginas exactamente iguales , el registro debe salir bien ; del contrario será causa , ó bien de la poca igualdad en cerrar la forma , es decir que la una habrá sido cuñada mas fuerte que la otra , ó bien por las punturas ; estando todo eso conforme , el registro saldrá indispensablemente como se desea.

Pero , es preciso advertir que la dificultad en el registro es tanto mayor cuanto mayor número de páginas contiene la forma , atendiendo á que las mas de las veces consiste solo en la fuerza de las cuñas. Por lo tanto se tendrá por regla general que las formas se cuñarán ó cerrarán moderadamente y con un grado de fuerza igual ; pero esto se hará despues de estar bien seguros de que todas las páginas estan colocadas conforme y sin ninguna línea torcida : cuantas mas páginas contenga la forma , mucha mas escrupulosidad requiere esta operacion.

La forma en 32.º que generalmente se tira por medios pliegos , suele presentar muchas veces los inconvenientes mencionados , no

consistiendo la causa en otra cosa mas que en el modo segun se ha cuñado la forma.

Solamente por la igualdad del registro no se debe emplear para la imposicion , nada de madera , sino imposiciones de metal.

DE LA RETIRACION.

Para ejecutar esta operacion debemos advertir que será preferible que el blanco esté tirado ó impreso desde el dia anterior , porque de este modo el papel está reposado y la impresion está mucho mejor; es decir que del blanco á la retiracion á lo menos deberán mediar unas diez ó doce horas.

Cuando en uná obra , folleto ó cualquier remiendo la jornada sea corta , se imprimirán sucesivamente todos los blancos hasta que haya transcurrido el tiempo indicado; de este modo se dará lugar á que el papel se empape de la tinta y salga la letra bien encarnada. Estas precauciones se deberán tomar y seguir escrupulosamente cuando menos en las impresiones de lujo.

Para la retiracion se vuelve el papel en el mismo átril ó banco en que estaba antes , con la diferencia de que hay dos especies de volverlo que son en 8.º y en 12.º , siendo de sumo interes el poner cuidado al volverlo.

Mientras que el cajista corrige el pliego de prensa, el prensista lava la forma que ha acabado de imprimir y la entrega al ajustador ó cajistas.

Luego que está corriente la retiracion el prensista se queda con el pliego de comprobar firmado por el regente , y se lo guarda en el cajon del banco para entregarlos todos el dia de cobranza junto con la cuenta.

Algunos prensistas tienen la costumbre de mojar el patron , pero es sabido que no puede convenir de ningun modo á la buena ejecucion; por lo mismo los oficiales inteligentes lo han totalmente olvidado.

Concluida la retiracion los prensistas llevan la jornada impresa, para que la cuelguen, en el banco destinado al efecto.

Mientras el prensista lava la forma concluida , su compañero arregla la otra que debe principiari , que le han echado de nuevo en la prensa.

Lavada que esté la forma , se entrega á las cajas como ya hemos dicho.

PARA BROZAR Y LAVAR LAS FORMAS.

Una vez impresa la cantidad de pliegos que forman la jornada se pasa á la operacion siguiente :

Se repasan las cuñas con el botador, dándolas con el auxilio del martillo algunos golpecitos, á fin de que la forma quede mas asegurada; en seguida se levanta y se coloca en el brozador, la cual se lava con una disolucion de potasa, si bien por lo general se sirven de lejia, y si puede ser caliente será mucho mejor especialmente en invierno.

La broza destinada al efecto deberá tener el pelo bastante largo y bien espeso, pero de ningun modo demasiado fuerte, pasándola por todos lados circularmente por el ojo de la letra : si fuese un estado ó cualquiera otra composicion que tuviese filetes se irá pasando en la misma línea de ellos, pero nunca al traves, porque facilmente se podrian estropear ó romper. La imposicion y la rama tambien se limpiarán.

Despues sacándola del brozador, se traslada al lavador para echarle agua por todas partes hasta que quede enteramente limpia. Antes de echarle el agua se aflojarán las cuñas de la forma, á fin de que el agua penetre por todas partes.

DE LA LEJIA.

Para hacer la lejia se tendrá un cubeto de bastante capacidad llamado colador, estrecho de abajo y ancho de arriba con la tabla del suelo agujereada. Dentro de dicho cubeto se colocan dos palos en cruz con un cacho de estera encima á fin de que la ceniza no penetre por los agujeros, de modo que le falte cosa de un palmo para tocar al fin del cubo. Encima de la estera se coloca ceniza caliente y bien apretada; luego se le va echando agua hasta que el liquido que destile por los agujeros salga claro; en este caso se le vuelve á echar ceniza nueva siguiendo consecutivamente la misma operacion. Tolo lo destilado cae en un barreño que al efecto se ha colocado debajo del cubeto entre los tres piés que le sostienen.

Para que se conserve mucho mejor la lejia se tiene en una tinaja.

Si se quiere hacer lejia con ceniza fria, tambien se puede, calentando agua y echándola en la ceniza por tres ó cuatro veces consecutivas, para lo cual el cubeto deberá tener una espita á fin que salga el agua y volviéndola á calentar en seguida hasta tanto que salga

dorada, en llegando en este punto es señal de que está la lejía corriente.

Para hacer la lejía de potasa, con tres libras de la de América habrá suficiente para hacer una buena cantidad; la potasa está hecha una pasta y se hace disolver en el agua; si esta puede ser de lluvia será mucho mejor que cualquiera otra, puesto que la de lluvia es mucho mas pura que las demas. Si se quiere hacer la lejía con agua caliente con solo dos libras de la misma potasa de América es suficiente para dar resultados tan buenos como con la de tres libras en agua fria; si esta lejía en el acto de brozar se pone á calentar, apenas se pasa la broza por el molde que queda admirablemente limpia.

DEL MODO DE MOJAR EL PAPEL.

La preparacion del papel es una de las operaciones esenciales para sacar buena impresion.

El prensista antes de mojar el papel se deberá informar de que clase de molde ha de imprimir, porque segun sea él, así se mojará mas ó menos el papel; siendo el molde lleno dará mas humedad al papel que si fuese descargado. Igualmente, teniendo que usarse en letra pequeña se mojará mas que si fuese grande. Ademas el prensista debe conocer perfectamente las clases de los papeles; si tienen mucha cola ó no, si son pastosos, blandos, recios, etc.; segun el papel así deberá ser la humedad.

Para los trabajos primorosos generalmente solo se humedece.

El papel de cola se puede mojar del modo que se quiera; pero no se hará así con el que no la tenga.

El papel sin cola solamente se mojará de dos modos: con la escobita hecha al efecto, ó bien cogiendo el agua con la mano y salpicándolo.

El agua deberá ser limpia y si puede ser de lluvia será mucho mejor. Preferible seria que fuese destilada, pero entonces saldria bastante cara la operacion.

A medida que se moja el papel, se coloca en una tabla que se tiene á propósito cubierta con una maculatura mojada, teniendo cuidado de que el agua del cuadernillo se escurra antes de ponerlo encima de los ya mojados, dejándolos en cuadernillos cerrados sin que tengan ninguna arruga ni doblez. Si se moja con la escoba se coloca el papel seco en la misma tabla y mojando dicha escoba se sacude encima. Despues de cinco en cinco manos se pone una señal ó bien se dobla un pliego que hace el mismo efecto, para que se vea al golpe de vista si la

cantidad de papel mojado es igual á la que se ha pedido para el número de ejemplares que forman la jornada. Mojado que está el papel se cubre con una maculatura mojada tambien, como se ha hecho con la primera, y colocándole otra tabla encima, se deja un rato para que el agua penetre fácilmente; despues de una hora se manosea y se carga con piedras ó bien se le da un apriete en la prensa de madera destinada al efecto por espacio de unas seis horas.

Algunas veces que el papel se seca demasiado de los bordes, se le pasa una esponja mojada, á fin de que conserve un mismo grado de humedad en todas sus partes.

Si conoce el prensista que el papel lo ha mojado demasiado debe aguardarse hasta tanto que esté en su verdadero punto, porque de lo contrario á cada paso se encontraria con grandes dificultades para imprimirlo, ó bien resultaria muy mala impresion.

Sirviéndose de los rodillos, el papel no debe estar tan mojado como si se diera la tinta con balas.

Si se tuviera que imprimir rasos ó tafetanes primeramente los prenderá con alfileres entre pliegos húmedos. Igualmente se pondrá entre pliegos húmedos al pergamino, teniendo cuidado antes en estregarlo con una broza fuerte, para quitarle toda la cal. Despues de impresos de ningun modo se secarán á la lumbre ni al sol, sino que se pondrán en una prensa entre pliegos secos, cada uno de por sí hasta que se sequen, cuidando de estenderlos bien para que no les quede arruga alguna.

El papel charolado antes de imprimirlo se pondrá entre pliegos húmedos, teniendo cuidado de que sea muy poca la humedad, porque el charol se quedaria en el molde.

Hay varias clases de papeles de color que despues de mojados se deben poner entre cartones, á fin de que adquieran el punto que se requiere para que salga bien la impresion.

El prensista tendrá presente que en todas las operaciones debe poner mucha atencion, pero en esta habrá de observar estrictamente y con escrupulosidad todo cuanto hemos indicado, y de poner el mayor cuidado, pues de lo contrario no conseguiria dar al papel la verdadera preparacion que requiere para sacar una buena y perfecta impresion.

DEL PAPEL PERDIDO.

Ademas del papel señalado para la jornada se pondrá cierta cantidad de pliegos para arreglar y por si se echan á perder algunos; lo cual se les da el nombre de pliegos perdidos.

Si la jornada se compone de 1,000 ejemplares, se pondrá una mano de perdido; si es de 1,500 hasta á 1,800; una mano y media, y en pasando de dicho número se pondrán dos manos; si es de 3,000, tres manos y así sucesivamente.

Por pocos ejemplares que se impriman de cualquier trabajo, siempre se pondrán algunos pliegos mas por lo que se echa á perder.

DE LAS PRUEBAS.

Las pruebas se suelen sacar de diversos modos: los unos las sacan con la mano, puestas las páginas en las galeras, otros con una broza ó cepillo y muy á menudo con un rodillo de madera cubierto de paño, pero es muy mal sistema; el mejor modo de sacar las pruebas es en la prensa, este es preferible por muchos conceptos.

En la imprenta que no haya una persona esclusivamente destinada para sacar las pruebas, será obligacion de los prensistas el sacarlas cada uno por turno, ó bien de la manera que establezca el regente.

Para las pruebas se usará papel con cola, á fin de que los autores y correctores puedan marcar bien todas las enmiendas ó correcciones. Ademas se procurará que las pruebas esten bien sacadas, que no esten faltas de tinta ni tampoco muy cargadas, esta última falta se suele cometer muy á menudo, resultando la imposibilidad de poder distinguir las letras que han recibido algun golpe, las de diferente fundicion y hasta cierto punto las erratas. Es pues muy necesario que la tinta se dé proporcionada, y cuando el rodillo esté demasiado cargado, hacer de manera de descargarlo, porque aun que sea para sacar pruebas resulta que ademas del daño que ocasiona, se sigue el que muchas veces la tinta se apodera del ojo de la letra, resultando de ahí que gastándolo á fuerza de broza y perdiendo tiempo es como se vuelve á quedar limpia, pudiéndose muy bien ahorrar todos estos inconvenientes.

DE LOS RODILLOS.

La invencion de los rodillos, ha sido para la prensa un adelanto de importancia, esta invencion tan preciosa para la tipografia por la igualdad en la distribucion de la tinta, es sin disputa ninguna de sumo interes. Con el método de las balas por hábil é inteligente que sea el operario nunca llegará á sacar las admirables impresiones que en el extranjero se han dado á luz con los caracteres microscópicos;

el feliz resultado de estas impresiones se deben á la invencion de los rodillos.

Para la construccion de los rodillos es necesario tres marmitas distintas de hoja de lata ó de cobre. La primera está destinada para el agua que se hace hervir, la cual por medio del continuo calor opera la fusion de la materia; la segunda sirve para la materia gelatinosa y la tercera para entibiar la miel separadamente, siendo á la vez la parte flexible y pegajosa de la materia gelatinosa.

La cola mejor es la trasparente, limpia y clara que se rompe de un modo muy parecido al vidrio. La miel deberá ser escogida de la mas pura y bien compacta.

Con cinco libras de materia gelatinosa será lo suficiente para un rodillo de una prensa usual ó bien Stanhope. Pues en la elaboracion de cuatro rodillos entran 20 libras de materia dividida del modo siguiente :

Se tomaran ocho libras de cola y se pondrán en agua, si puede ser de rio mucho mejor, hasta tanto que la humedad haya penetrado en las dos terceras partes, es decir que, despues de hecha pedazos la cola, quede seca la parte interior y húmedas las dos exteriores. Procediendo de este modo se vé el grado de fuerza que necesita la cola para que tenga el verdadero punto. Despues se echará agua en la primera marmita, como unas dos terceras partes, á fin de que metida la una dentro de la otra no se vierta el liquido, colocándola en un fuego lento; en la segunda marmita se tiene el cuarto de cola preparada y se coloca esta dentro de la primera. Tan pronto como la primera parte de la cola entre en fusion se agitará bien con un palo, y completada esta se le añade sucesivamente por partes la cola restante hasta concluir las ocho libras, las cuales coceran durante una hora. Despues de dicho término se le añade doce libras de miel y se remueve todo junto, dejándole cocer una hora mas con el fuego lento, teniendo mucho cuidado de menearlo y espumarlo para sacar las partes heterogéneas. Algunos hay que mezclan un poco de aguardiente, y en caso de que la composicion resulte demasiado liquida echan una pequeña cantidad de resina en polvos.

Antes de verter la materia en el molde, se debe dejar enfriar por espacio de un buen rato.

El molde se preparará del modo siguiente: se untará bien con aceite el tubo cilindrico, por la parte interior, ó bien con pié de buey; este último está probado que es mucho mejor. Se tendrá especial cuidado en que quede enteramente untada toda la parte interior de di-

cho tuno. Teniendo el parauso bien limpio y seco, se frotarán las dos estremidades con espíritu de vino, á fin de que la materia no se desprenda. Se pondrá mucha atencion en asegurar con la pasta ó be-tun el pié del tubo cilíndrico, para que no se salga la materia.

Para refundir los rodillos viejos ó usados, será preciso antes limpiarlos bien con lejía, á fin de sacarles toda la tinta y luego con un cuchillo se hacen pedazos. Por cada cuatro rodillos se añadirán á corta diferencia ocho libras de miel: cuando la materia haga hilos en abundancia, es señal de que la composicion está buena y en su verdadero punto. Si los rodillos hubiesen sido refundidos varias veces y que el oficial conozca que no pueden servir mas, se apartan del todo.

Los rodillos refundidos son mejores que los nuevos por su mayor elasticidad.

Con dos ó tres libras de cola, y la materia de tres rodillos usados y cinco libras de miel se sacarán tres rodillos completos, esto depende segun el uso que se haya hecho de ellos; además será muy bueno que se le eche un vasito de espíritu de vino para facilitar la disolucion.

Quedando desocupadas las marmitas se procurará limpiarlas en seguida.

Todo lo que acabamos de esponer acerca de la confeccion de los rodillos, no se puede decir sino que son principios generales; pues el que se dedique á ello por medio de la práctica adquirirá ciertos conocimientos que le inducirán á hacer varias modificaciones. Además no cabe duda en que para poseer el conocimiento de los materiales, útiles, localidades y la diversa temperatura de cada estacion, debe ser objeto de un estudio particular.

El Sr. Lindenman (suizo) ha inventado unos rodillos de goma los cuales tienen la ventaja de no estar sujetos á los cambios atmosféricos, es decir que con el frio no se endurecen, ni se ablandan con el calor, como sucede con los que actualmente se usan que continuamente se ha de estar con ellos por causa de la temperatura. Si estos rodillos surten el mismo efecto que los que en la actualidad nos servimos, no hay duda ninguna de que lo deberemos agradecer al señor Lindenman.

PRECAUCIONES PARA LOS RODILLOS.

Trabajando con rodillo no se necesita tantas operaciones que con las balas, pues estando el rodillo conforme, se toma tinta de tantos ó cuantos pliegos, segun la forma y carácter de letra, pasándolo bien

por la mesa para batir y distribuir la tinta con igualdad. No obstante, para la conservacion se necesitan algunas precauciones que son de suma importancia.

Siendo nuevo el rodillo, será mucho mejor tenerlo constantemente con tinta.

Si el rodillo fuese blando no se lavará, porque tiraria demasiado y se espondria á que las estremidades se echasen á perder.

Si el rodillo está demasiado fresco, no distribuye bien la tinta y ensucia la forma; en este caso es preciso ponerlo al aire libre para que se seque, y antes de servirse de él se debe raer por la mesa.

Como sea un rodillo muy seco, se le pasa una esponja mojada con agua, y luego se bate entre una maculatura hasta que haya desaparecido enteramente la humedad.

El rodillo que por estar usado empieza á endurecerse, á causa del continuo trabajo, se lavará con agua de serrin mezclada con un poco de lejia.

Cuando un rodillo quiere dejarse para algunos dias se lavará con aceite; pero generalmente para lavarlo se usará de agua de serrin, y casi nunca deberá usarse la lejia porque los echa á perder.

El local destinado para la colocacion de los rodillos, no debe ser ni demasiado seco ni húmedo.

Al colocarlos, se evitará con mucha atencion el roce del uno con el otro.

DE LAS BALAS.

Apesar de que las balas ya no se usan, pondremos aquí una sucinta esplicacion de ellas, por ciertos casos que pueden ocurrir: y al mismo tiempo para conservar la memoria de unos útiles que han servido para las asombrosas impresiones de los célebres tipógrafos españoles.

La bala se compone de madera, lana y cuero, cuyos tres objetos convenientemente dispuestos para el trabajo á que se les destina, reciben el nombre de *bala montada*.

La preparacion del cuero es una parte muy esencial, en la cual es necesario una atencion particular. Se coloca uno, dos ó tres cueros, segun los que se necesitan, dentro de un cubo de agua por espacio de seis horas, despues de las cuales se sacan y rollándolas fuertemente se estraen toda la primera agua, y se colocan entre maculaturas que no tengan cola; dejándolos de este modo por espacio de un buen rato.

Despues se vuelven á meter otra vez los cueros en agua por espacio de dos horas , repitiendo la misma operacion anterior y poniéndolos cada uno de por sí en una sola maculatura y en la prensa; estando dispuesto de este modo se les deja toda la noche. Por la mañana del dia siguiente se vuelven otra vez á ponerlos en agua por algunas horas, sacándolos y volviéndolos á poner otra vez en prensa y bien apretados por espacio de unas seis horas mas; pasado dicho término se ponen á secar. Esta preparacion, aunque parezca minuciosa, es indispensable para sacar toda la grasa de los cueros.

Al hacer uso de ellos se vuelven á mojar en el agua, colocándola en maculaturas y echándoles ceniza ó polvos sumamente finos pero que no contengan ningun grano ó cualquiera otro cuerpo duro, porque los cueros se echarian á perder; despues se zurran hasta que hayan dejado toda la humedad, y para cerciorarse de ello, se pasa la uña por el corte, en distintas partes del cuero, y no saliendo ninguna señal de humedad, prueba que estan en buen temperamento para hacer uso de ellos.

Una vez hayan perdido los cueros toda la humedad por medio de la operacion que acabamos de indicar, se pasa á montar las balas.

Se estiende el cuero y se le coloca un forro muy suave y flexible, que generalmente para este uso se suelen servir de cueros viejos, sobre de este se coloca una buena torta de lana bien cardada, repartiéndola por todas sus partes con mucha igualdad. En algunos paises suelen mezclar un poco de clin, pero es un método muy malo: la esperiencia ha demostrado que poniéndoles clin, las balas se aplastan y por consecuencia se ponen duras.

La manija de la bala se cubre colocándola provisionalmente los cueros sujetos por medio de cuatro clavos, pasando en seguida á guarnecer todo el rededor á igual distancia los unos de los otros, doblando el cuero un poco en la parte que consecutivamente se esté clavando, teniendo cuidado de coger el forro junto con el mismo cuero.

La bala debe ser bien redonda sin que esté hinchada, fuerte y sumamente lisa sin que sea dura.

La lana deberá ser bien limpia y cardada, pues de esto resulta al operario el beneficio de no dañarse tanto las muñecas, y evitando al mismo tiempo las arrugas en los cascós. La lana debe renovarse de cuando en cuando.

La madera mas á propósito para las manijas es el nogal ó haya, pero que esté bien seca; de este modo serán seguros los resultados.

Montadas que esten las balas se les echa un poco de barniz flojo y golpeándola la una contra la otra, se estiende por toda la superficie del cuero; dándolas de este modo una flexibilidad que les es indispensable y quitándoles al mismo tiempo la porqueria que pueden tener. Después con una hoja de navaja ó cuchillo se les quita todo el barniz y se vuelve á poner otra vez de nuevo, repitiendo la misma operacion hasta que esten bien limpias. Luego se les echa un poco de tinta de imprenta distribuyéndola entre una y otra, para ver si el cuero se la empapa por todas partes; del contrario será señal de que están mal zurradas. En tal caso se deben desmontar y volver á repetir la misma operacion arriba mencionada.

Si los cueros no quisieren tomar la tinta por eso no se les deberá celerar, porque muy fácilmente se echarian á perder; además todo el tiempo que se emplearia con ellos seria inútil, por lo tanto en este caso lo mejor será cambiarlos.

Cuando los cueros se hayan empapado bien de tinta, á fuerza de dar la una contra la otra, se les quita otra vez con un papel, hasta que no dejen nada. Entonces se toma tinta buena y se distribuye con igualdad tanto tiempo como sea posible; quedando ya en estado de poder hacer uso de ellas.

Todas las operaciones referidas deberán observarse indispensablemente, á menos de conformarse con una mala impresion.

PRECAUCION PARA LAS BALAS.

Todas las noches antes de marcharse el oficial desmonta las balas, quitándolas los clavos á escepcion de tres ó cuatro, después se saca la lana y se coloca algo esparramada encima del banco, luego se rolla bien fuerte el cuero, hasta llegar á los clavos que se han dejado, y se cubren con una maculatura húmeda ó bien con una arpillera, á fin de conservarlas frescas y flexibles para trabajar descansadamente al dia siguiente.

DE LAS IMPRESIONES RARAS.

IMPRESIONES A DOS COLORES SIN QUITAR LAS PUNTURAS.

Se tienen preparados dos pedazos de brea, de modo que el uno esté cortado por las partes que tengan que salir de un solo color y tapado todo lo restante del molde; el otro pedazo tendrá cortadas las partes

que en aquel esten tapados, por ejemplo : el molde que debe imprimirse con tinta negra y encarnada, se colocará encima de dicho, un pedazo de brea que solo permite verse las líneas que deben salir negras, quedando tapadas las demas que hayan de ser encarnadas. Se pasa el rodillo de la tinta negra por el molde como si no hubiese tal pedazo, levantándolo en seguida de haber dado la tinta, é imprimiendo el pliego. Luego se coloca el segundo pedazo de brea que tiene tapadas todas las líneas que acaban de imprimirse en negro y destapadas las que deben salir encarnadas, se pasa el rodillo ó balas con la tinta encarnada y se tira el mismo pliego sin que se haya quitado del tímpano y de las punturas.

El prensista se servirá de este método siempre que tenga necesidad de sacar exactamente el registro, y solo se podrá hacer uso de él en moldes que no sean muy cargados.

IMPRESION Á DOS COLORES Y EN UNA SOLA PRESION.

Se cubre con un pedazo de brea las líneas que tengan que salir encarnadas, quedando descubiertas las que deben salir negras; se pasa el rodillo por el molde levantando en seguida el pedazo de brea y colocando el otro que se tendrá al efecto empapado de tinta negra por la parte que se roza con el ojo de la letra, teniendo solamente descubierto las partes donde caen las líneas encarnadas; se les da la tinta encarnada por sobre la brea, levantándola esta en seguida.

Teniendo el molde la tinta correspondiente, se imprime como si fuese de un solo color.

IMPRESION Á VARIOS COLORES Y SIN QUITAR LAS PUNTURAS.

Esta impresion es por un sistema totalmente opuesto al que acabamos de mencionar. Para este se deben tener tantas piezas de un objeto como colores este contenga, no pudiendo servir dichas piezas para otra cosa distinta; resultando, por este motivo, las impresiones muy caras.

Para esto, no se podrá hacer uso de viñetas ó florones estereotipados y montados sobre madera.

En cada pieza de viñeta ú orla solo deberá haber la parte que se quiera que sea de un color, y lo restante deberá estar cortado ó limado. Se cambian alternativamente las piezas en la prensa, aplicándola á cada una el color convenido.

IMPRESION DE TRES COLORES Á PULSO.

Este método es tan sumamente sencillo como hermoso el efecto que presenta la impresion.

Solo se podrá hacer uso de este sistema en los caracteres mayores ó sean del cuerpo cuarenta por arriba.

Los colores se tienen preparados en una mesa ó piedra y por cada uno de ellos es necesario su correspondiente balita, cuanto mas pequeñas sean, con mayor facilidad se ejecutará la operacion, se procura calentar el color batiéndolo bien con las mismas balas y procurando que estas no esten súcias ni cargadas de tinta.

Teniéndolo todo corriente se pasa la bala del color que se quiera por un extremo del ojo de la letra de la línea que se ha pensado imprimir en tres colores, dándole con mucho pulso para que el color no se estienda mas de lo necesario; en seguida se coge otra bala con otro color, y se da al otro extremo del ojo con la misma precaucion, luego con la tercera se da el color en el centro del ojo de la letra de la misma línea, y se imprime como de costumbre.

Para esto es menester advertir que al dar el color, cada bala debe llevarse de diferente modo, como por ejemplo: al dar el color en la parte superior de la línea ó sea en la cabeza de la letra, la bala se llevará declinada hácia la derecha ó sea en la parte exterior de dicha línea; dándole en el pié de la misma línea ó sea en la parte inferior de la letra, se llevará la bala declinada hácia la izquierda ó sea tambien en la parte exterior de dicha; por el color del centro se practicará dándolo con el canto de la bala, pero con mucho pulso para que no se estienda por los otros dos colores.

Esta operacion en la teoria parece muy difícil, pero es tan sumamente fácil y sencilla en la práctica como decirse pueda; solo si se necesita mucha atencion y pulso.

OTRAS IMPRESIONES.

Hay impresiones de varios colores que por medio de los moldes y contramoldes se logra un efecto hermosísimo, y son las que menos dificultades presentan con tal que dichos moldes esten bien justificados.

Para esto, las principales precauciones que el prensista deberá tomar, son: las punturas que esten bien ajustadas y de modo que no

las tenga que tocar para nada absolutísimamente durante toda la jornada ; una exacta igualdad en cuñar la forma desde el primer molde al último, un grado de humedad igual en todos los pliegos, procurando que se conserven del mismo modo al principiar la jornada que al fin de ella, pues en el momento que llegase á secarse un poco sufriría movimiento la impresion, perdiendo por esta sola causa todo el mérito que pudiera tener el impreso.

Hay ademas otra impresion que se llama á dos tintas, y es la que imita al papel de China. Esta se usa en los grabados.

Primeramente se suele tirar el grabado con tinta negra, acabada la jornada se levanta de la prensa y se broza. Despues se colocan en la prensa las planchas sólidas del tamaño que se quiera que tenga el fondo, y se da la segunda tinta que debe ser de un color muy claro.

Son muchos los colores que se emplean para los fondos de los grabados ó láminas á dos tintas, pero el que mas efecto produce en la impresion y que tiene mayor mérito es el que imita al papel de China, por el contraste que forma con la blancura de lo restante del papel y por la mayor finura que parece dar á la lámina ó grabado.

IMPRESION DORADA.

Para esta impresion se deben tener de antemano unos polvos. Estos se componen de clara de huevo hecha secar al sol hasta que quede reducida á polvos sumamente finísimos.

Dichos polvos se pasan por el papel en el lugar donde se quiera imprimir, y se aplica en seguida el oro con mucho cuidado como hacen los encuadernadores para dorar.

El molde será mejor que esté compuesto con caractéres nuevos, y sin hombros ó que tengan los menos posibles ; debiendo estar dicho molde bien seco y con cierto grado de calor que se le dará calentándolo cerca de la lumbre.

Para esta operacion es necesario mucha prebencion y cuidado, procurando en que la forma esté bien limpia, justificada y cuñada, á fin de que ninguna letra haga el menor movimiento y de que ningun espacio baje, porque si tocara al papel, dejaria una mancha de oro, igual á la que deja de tinta en las impresiones ordinarias cuando sube hasta á la letra.

En la platina de la prensa se coloca un carton muy fino de los de

satinar , encima de este un pliego de papel vitela humedecido , y en seguida el pliego preparado que se ha de imprimir , el cual se procurará que esté seco.

El molde se pone encima del pliego ; colocado al revés de lo acostumbrado , es decir el ojo de la letra hácia abajo ; pero debe estar suspendido por cuatro resortes ó muelles , á fin de que no llegue el molde al pliego de papel hasta que reciba la presion , se coloca en seguida una mantilla encima , y haciendo correr el carro con muchísimo cuidado hasta que esté debajo del cuadro conforme se acostumbra , se pisa sin dejar la barra durante un ratito para que la presion penetre bien en todas sus partes.

Despues para quitar el oro sobrante , se sirve de un poco de algodón ó de un cepillo de tejon que pasándolo suavemente por encima del papel se quita todo el oro supérfluo que haya quedado de la preparacion.

En cada ejemplar es preciso variar el carton y el pliego de papel humedecido.

Esta operacion debe ejecutarse con cierto aplomo y agilidad , á fin de que el pliego dorado , antes de imprimirlo , no tenga tiempo de chuparse la humedad del pliego que tiene debajo.

OTRA IMPRESION POR OTRO SISTEMA.

Para obtener una impresion limpia en la cual salgan todos los perfiles tal como ellos son en sí fundidos , y para conservar la brillantéz del oro , se procederá del modo siguiente :

Se tomará goma y se disolverá en agua de lluvia ó de rio pero limpia , á fin de obtener una materia adherente ; ésta materia es la que se da al molde con el rodillo ó balas en lugar de barniz secante.

El pliego se coloca en el tímpano como se practica con las demas impresiones , solamente que al pasar el rodillo ó las balas por el molde con la disolucion de la goma se tendrá mucho cuidado en no cargarlo demasiado , luego se imprime como de costumbre , aplicándole despues de impreso , las hojas de oro á la misma impresion y colocándole encima un pliego de papel seco , se vuelve á ejercer otra presion para que las hojas de oro se peguen bien á las letras. En la segunda presion el prensista estará un ratito sin soltar la barra de la prensa.

Todas estas operaciones deberán ser ejecutadas con bastante agilidad para que no se seque la goma.

Para quitar el oro supérfluo se practicará del mismo modo como se ha dicho en el método anterior.

IMPRESIONES CON PURPURINA.

Estas impresiones son muy comunes y aunque algo entretenidas, no requieren otro requisito, que un poco de limpieza en todas sus operaciones.

Al efecto se quitará toda la tinta del rodillo y de la mesa ó tintero, procurando que estos objetos y el molde esten bien limpios, y en lugar de dar tinta al molde, se le da barniz, con la sola diferencia de que debe ser este mas secante que el que se emplea para la tinta. Se imprime del mismo modo como si la forma tuviera tinta; á medida que salen impresos, se estienden encima de una mesa que al efecto se tiene preparada y pasando por encima de la impresion un pedazo de algodón en rama empapado de purpurina de oro, plata ó de otra cualquiera, hasta que no quede la mas mínima parte de una letra sin cubrir. Luego se pasa muy ligeramente un cepillito de tejon ó un puñado de algodón en rama bien limpio por todas las partes no impresas donde hayan quedado restos de purpurina, á fin de quitarle enteramente de donde no debe haberla, dejándola solo en la impresion.

Para esta operacion solamente se empleará barniz y de ningun modo se hará uso de la tinta, porque le quita no solamente el brillo, sino que tambien altera el color de la purpurina.

DE LA COBRANZA.

Hay casas que tienen la costumbre de saldar las cuentas por semanas, otras por décadas y hasta las hay por quincenas.

El dia de cobranza, el prensista estiende su cuenta, incluyendo en ella el número de la prensa, la fecha y su firma, remitiéndola al regente junto con los pliegos firmados de comprobar.

Las cuentas se presentan algunas horas antes de cobrar, segun lo mande el regente ó dueño del establecimiento.

Muy fácil nos habria sido insertar á continuacion una nota de los precios de prensa, pero como en la mayor parte de los establecimientos tipográficos se han formado por si solos una tarifa, y al mismo tiempo, como consideramos en cierto modo esta cuestion algun tanto delicada, nos ha parecido mas prudente el suprimirla.

MODO DE HACER EL BARNIZ PARA LA TINTA.

Vamos á presentar á nuestros lectores algunas de las mejores recetas.

La tinta de imprenta se compone de barniz y de humo de pez griega.

Para hacer el barniz es necesario una olla de hierro ó de cobre y si puede ser construida expreso será mucho mejor. Ella deberá ser ancha de abajo y estrecha de arriba, con dos asas y una cobertera que la tape herméticamente, para impedir que el aceite se incendie.

En la olla se pondrá como cosa de una mitad de aceite, porque á medida que cuece va subiendo y del contrario resultaria que echando mas de lo dicho, seria muy fácil de incendiarse todo y causar alguna desgracia.

Los aceites buenos para el barniz son : de linaza ó de nueces ; en cuanto á los demas aceites ha habido quien ha hecho uso de ellos, pero es sabido que no son tan buenos para este uso.

Conteniendo la olla la cantidad de aceite que llevamos indicado se pone en un fuego claro, como se suele hacer con el puchero, hasta que el aceite esté cocido, es decir por espacio de unas dos horas.

Despues se le echa una corteza de pan para desengrasar el aceite, no sacándolo hasta tanto que se haya carbonizado. Sacada que sea la corteza, todavia se dejará cocer el aceite con fuego lento por espacio de tres horas escasas.

Para saber si el aceite está en su punto, se saca un poco con una cuchara de hierro, dejando caer algunas gotas en un ladrillo, y al enfriarse se coge con los dedos pulgar é índice y si es glutinoso, es decir que abriendo los dedos haga hilos, prueba que ya está cocido, si no tuviera las circunstancias indicadas se vuelve á poner en el fuego hasta lograr el punto necesario. Entonces es cuando el aceite cambia el nombre por el de barniz.

Hecho el barniz se deja enfriar hasta al dia siguiente, trasladándolo despues en otro utensilio dispuesto al efecto.

Como sucede que en invierno el barniz está demasiado fuerte, mayormente en Madrid y otros puntos de España en que el frío se hace sentir bastante, será muy bueno separar una porcion que esté flojo para mezclarlo cuando convenga con el fuerte ; advirtiendole que nunca deberá ser en estremo flojo, porque seria imposible que saliese bien la impresion.

Para preservarse de lo que podria suceder en caso de incendiarse el aceite , haremos las observaciones necesarias.

Al poner la olla en el fuego se debe preparar un trozo de lienzo ó arpillera y meterlo dentro de un cubo de agua, en seguida doblarlo en cuatro ó cinco dobleces y estenderlo bien , se tendrá así preparado para servirse de él cuando sea necesario, sin que se le caiga la menor gota de agua en el aceite , pues seria lo bastante para que se inflamase mas y muchas veces no es tan fácil apagarlo.

Se tendrá ademas algunos palos á propósito para que se pueda trasportar la olla con facilidad en caso que se incendiase el aceite.

Cuando se vé que el aceite está muy cocido y que está para salirse de la olla ó que se ha inflamado, inmediatamente se debe tapar con la cobertera y pasando los palos por las asas trasportarlo á otra parte.

Al trasladarlo se hará con mucho cuidado y tiento para menearlo lo menos posible.

Despues de haber dejado la olla en el suelo bien asegurada , se saca la cobertera con un palo para no quemarse con las llamas , pero si el aceite se saliese de la olla se volverá á tapar en seguida con la misma cobertera y si esta no bastase se le echará encima la arpillera , de modo que el aire no pueda penetrar y dejarlo hasta que se vea salir por el alrededor de la olla un humo muy negro y espeso , este suele salir al cabo de medio cuarto de hora.

Con estas precauciones se pueden evitar los peligros á que se está espuesto.

Segun el parecer de varios fabricantes de tinta é impresores se debe echar trementina en el aceite , para que sea mas fuerte la tinta logrando de este modo se seque la impresion con mucha mas facilidad y que un pliego con otro no se manche; á todo esto no hay duda de que es incontestable , pero no prueba nada definitivamente sobre los resultados encontrados que pueden tener ; lo que vamos á demostrar.

1.º Cuando no se hace cocer la trementina conforme se quiere, al mezclarlo con el aceite , hace un barniz tan fuerte y espeso que al imprimir se desgarrá el papel sobre las letras de la forma, de manera que en poco tiempo queda todo el molde tapado.

2.º Aunque la trementina estuviese cocida conforme debe ser , hay una razon poderosa para no hacer uso de ella porque es una materia parecida á una pasta muy líquida y que está llena de una especie de granitos parecidos á la arena que nunca se deshacen en el barniz, quedándose siempre al fondo de la olla, de modo que sirviéndose de

este barniz no hay que estrañar que los granitos se queden pegados al ojo de la letra. Causas suficientes para no hacer uso de este ingrediente.

No obstante, en caso de que se quisiera hacer uso de la trementina se cocerá separadamente en una olla y como es muy fácil incendiarse y algo difícil de apagarla, se procurará hacerlo en un local á propósito donde no se pueda correr ningun riesgo. Despues de cerca dos horas que la trementina esté en el fuego, se meterá dentro de la olla un pedazo de papel para que se moje y sacándolo en seguida se aguarda que esté seco, luego frotando el papel si se salta la trementina como si fuesen polvos, sin que se quede nada pegado, prueba que ha cocido suficientemente. En este caso se echa la trementina en el barniz y con una cuchara de hierro se revuelve hasta que esté bien mezclado, en seguida se vuelve al fuego por espacio de un cuarto de hora no olvidándose de revolver de cuando en cuando.

El aceite que se usa para la tinta será mucho mejor que sea añejo, mayormente no haciendo uso de la trementina como no debe hacerse por las razones que llevamos espuestas.

OTRA RECETA.

La tinta se compone de barniz y humo de pez griega, como llevamos dicho.

El barniz se hace de aceite de nueces, haciéndolo reducir por medio del fuego, hasta la consistencia de la liga. Para eso se necesita una olla de hierro ó de cobre con muy buenas asas y una tapadera que la tape herméticamente; advirtiéndole que nunca será prudente llenar la olla de aceite, pues con un poco mas de la mitad de lo que quepa en ella, será lo suficiente para hacerlo con seguridad; despues se deja el aceite por espacio de un buen rato destapado y con fuego vivo.

Para desengrasar el aceite se echará por cada 50 libras, media libra de corteza de pan seco y siete ú ocho ajos, sacándolo de la olla así que esten hechos carbon. El aceite se dejará cocer por espacio de dos horas. Al inflamarse el aceite se tapará bien la olla y se separará del fuego en seguida para que arda el aceite; y en caso de que por la fuerza de arder se saliera de la olla, se vuelve á tapar mejor y si esto no bastaba se le añadirán en todo el círculo superior unos pedazos de arpillerá mojados. Despues de tres horas de fuego regular se podrá dar por hecho el barniz.

Para conocer si el aceite está suficientemente cocido, se pondran

unas cuantas gotas aparte, y una vez enfriadas, se probará con los dedos si forma una buena hilaza.

OTRA RECETA.

La olla debe ser igual á la que se ha dicho en la receta anterior.

Por cada tres arrobas de aceite de linaza se echarán seis libras de ajos añejos bien secos, para lo cual estarán espuestos al sol por espacio de quince dias consecutivos, dos libras de litargirio, dos de tierra de Roma, dos de sombra de Venecia, una de almidon y media de azarcon.

Se machacará todo junto, escepto los ajos, y se pondrá á tostar en una sarten hasta que esté dorado; despues se echará en la olla, pero que coja cerca un doble como se ha dicho en la anterior. Si á las dos horas de estar en la lumbre no cuece se estraerá un poco de ella y se le echará dos onzas de cal viva; verificada la subida se le alijerará la lumbre, advirtiendole que en llegando á subir no podrá apartarse de la olla y meneándolo continuamente y sin parar con un hierro. Tampoco se acudirá á tapar la olla, por ser tal su fortaleza que reventaría, á no hacerlo con una arpillera sumamente mojada en agua, aunque muchos son de parecer contrario, por no ser este barniz como los otros.

Para conocer si está en su punto, se saca con dicho meneador unas cuantas gotas y se echan en un papel blanco, dejándolas enfriar, y si el aceite cala por el reverso del papel prueba que le falta cocer algo mas: no se apartará la olla del fuego hasta que no haya hecho la subida.

Para saber si el barniz está fuerte ó flojo, se cogerá una gota del papel entre los dedos pulgar é índice y si hace mucha opresion, es señal que está demasiado fuerte, lo que no se puede remediar tan fácilmente; por cuyo motivo se debe tener gran cuidado en que no se pase el punto: despues se colará por un tamiz, limpiando bien la olla en que se haya hecho, cuya operacion regularmente se hace con estera ardiendo.

Así en este barniz como en otro cualquiera que se haga, se pondrá especial cuidado en desengrasar bien el aceite, por ser la parte principal, sin cuyo requisito se echaría todo á perder.

OTRA RECETA.

En una olla de cobre se echarán cuatro arrobas de aceite de linaza bueno y si puede ser añejo, da mejores resultados. Se tomará una libra de sombra ordinaria, otra de litargirio y media de albayalde; todo unido ó separado, se molerá, y despues de bien molido, se echará todo junto en un taleguito de lienzo muy fuerte para que no se salga lo que tiene dentro, y se atará con un cordel bastante largo.

Este taleguito se mete en la olla en medio del aceite, sin que toque á ninguna parte de ella, teniéndolo suspendido por un cordel. Se echará en el aceite un panecillo de media libra, y una docena de ajos quebrantados solamente con una piedra.

Luego que estos ingredientes esten en el aceite, se pondrá la olla al fuego en una hornilla, tapando bien los resquicios de entre la olla y la hornilla por todas partes con lodo, para evitar que el fuego no pueda subir á encender el aceite. Estará cociendo por lo menos seis horas, al cabo de las cuales se sacará el taleguito, tirando del cordel que le sostiene, el que se notará estar como una piedra, é igualmente los ajos y el pan hechos un carbon.

Todo esto se sacará con una espumadera grande; y sacado que sea, se tendrá derretida en otra olla una arroba de pez rubia y trasparente, la cual se irá echando en la olla del aceite para que se incorpore con él. Hecho esto, se volverá á poner á la lumbre para que cuezca por otras tres horas; despues de cuyo tiempo se quitará del fuego, y caliente como está se colará por un lienzo fuerte y tupido en otra olla ó vasija vidriada, pudiéndose usar á los dos ó tres dias. Las demas operaciones y pruebas se harán como en el antecedente.

El tiempo mas á propósito para hacerle es por mayo ó setiembre; si hace aire, le es muy favorable, y al contrario si llueve. Se debe hacer en despoblado, así por el mal olor que despide como por lo espuesto que está á inflamarse.

DE LA MEZCLA DEL HUMO CON EL BARNIZ PARA HACER LA TINTA.

El barniz no tiene su perfecto negro hasta que se le ha mezclado el humo de pez griega, la cual ha de ser de flor y sin tierra alguna. Este debe ser proporcionado segun su calidad y cantidad de barniz que se eche en el moledor, meneándolo bien con un palo fuerte redondo que hay para el efecto metido en el agujero de un madero que se halla colocado encima del barreño donde se hace esta operacion.

DE LAS TINTAS DE COLORES.

Para hacer la tinta encarnada se usa el mismo barniz que para el de la negra á escepcion de que no debe ser tan fuerte, y en lugar del humo de pez griega se pondrá bermellon lo cual debe molerse bien en una piedra jaspe y pasarlo por un tamiz: despues se practicà la misma operacion como si fuese para la tinta comun.

Ademas se puede añadir un poco de cola de pescado á poca diferencia como del tamaño de una nuez, pero antes deberá haber estado unas veinte y cuatro horas en aguardiente, mezclándola bien con dicho barniz y el bermellon. Esto da un brillo á la tinta que hace un efecto sumamente hermoso. Así lo practican los franceses; pero los ingleses suelen usar la clara de huevo. Se obtendrá un encarnado mucho mas hermoso empleando el carmin laca, pero resulta mucho mas caro.

Para hacer la tinta azul, se usará del azul de Prusia, con un poco de albayalde; practicando todas las mismas operaciones que por la encarnada. Para dar brillo al azul se mezclará un poco de clara de huevo ó cola de pescado.

El mismo barniz y las mismas operaciones se practicarán para hacer toda clase de colores, solo con cambiar el color se obtendrá la tinta deseada, por ejemplo:

OTRA AZUL.

Se obtendrá un hermoso azul con el Cobalto, y si se quiere aclarar el color, se le echará un poco mas de barniz.

VERDE.

El color verde se obtendrá con el Broumbik, y si se quiere un poco mas claro se logrará añadiéndole una corta cantidad de goma gutagamba.

AMARILLO COLOR DE ORO.

Se obtendrá solo con el ocre de Siena (sin tostar).

AMARILLO CLARO.

Para él se empleará el amarillo Crom, y si se le quiere aclarar se le mezclará un poco de albayalde.

COLOR IMITANDO AL PAPEL DE CHINA.

Para obtener este color se tomará una parte de albayalde, una cuarta parte de dicho ocre claro, y una octava parte de sombra de Venecia.

Es menester advertir que estas tintas no se conservan, por lo tanto no será bueno proveer de ellas y será mejor hacerlas á medida que se necesiten.

Por las mañanas y tardes, antes de empezar á trabajar, la tinta de color se deberá moler de nuevo lo mismo que si empezára á hacerse.

Las tintas mejores que se usan en el extranjero son las compuestas de vegetales y no de minerales como todavia las usamos en España.

CAPITULO OCTAVO.

DE LAS MÁQUINAS.

La prensa mecánica á los primeros años de ser inventada pocas personas hablaban favorablemente de ella, á escepcion de los mismos fabricantes y de algunas que otras personas de las que por sistema se declaran siempre partidarios de cualquier objeto nuevo sea útil ó no lo sea; á los demas habia llamado la atencion pero no pasaba de ahí, porque conocian que los panegíricos que se hacian de este útil tipográfico eran sumamente exagerados, pintando con colores muy vivos y hermosos las ventajas y beneficios de la máquina pero callándose lo demas que seguia porque en su interes estaba hablar solo de ganancias. Despues se han hecho grandes mejoras, se han vencido dificultades, se han simplificado, en una palabra se han elevado al grado que las vemos hoy dia; no diré yo que con el tiempo no dejen de perfeccionarlas algun tanto, pero si digo que los adelantos que la prensa mecánica ha hecho en estos últimos veinte años, son tan extraordinarios que parecen increíbles. ¡Ojalá estuviesen en parangon los esfuerzos hechos para mejorar la suerte del trabajador!

La primera prensa mecánica que vió Lóndres fue de los señores Koenig y Bauer, los cuales la inventaron en 1814. De estos esclarecidos artistas alemanes, el primero (impresor), es el que la inventó, y el segundo se encargó de su construccion. En seguida no faltaron maquinistas ingleses que la imitasen, siendo de los primeros el Sr. Nappier el cual de Lóndres trasportó una máquina de su fábrica á Paris, sirviendo de modelo á los franceses.

Los maquinistas franceses Mr. Gaveaux, Mr. Thonnelier, Giroudot, Frapié, Selligue y Rousselet, construyeron varias en que se podia imprimir un pliego á la vez, y hasta alguna de dos. Todas estas prensas estan construidas de modo que pueden hacerse trabajar á fuerza de brazos ó de vapor.

Las primeras prensas mecánicas que construyó Mr. Gaveaux aparecieron en 1829, luego despues las perfeccionó y en la esposicion de 1834 obtuvo una medalla de plata.

Las de Mr. Thonnelier tuvieron muy buen éxito y fueron recomendadas por la superioridad en la ejecucion tipográfica y por estar enteramente concluidas. Despues las dió mayores dimensiones, cuya mejora le valió una medalla de plata en la esposicion de 1835.

Las de Mr. Giroudot fueron construidas con un mecanismo mas simplificado y surtieron muy buenos efectos.

Las de Mr. Selligue no dieron muy buenos resultados, pero las daba mas baratas que los demas fabricantes.

Las de Mr. Rousselet á pesar de que reunian la ventaja de ser mas veloces en la impresion que las demas, tenian el gran inconveniente de ser mas complicado el mecanismo, aunque despues trató de simplificarlo.

Despues de algunos años todos estos maquinistas hicieron varias mejoras de cuantía tanto en las máquinas sencillas como en las de blanco y retiracion. Ademas otros se han dedicado con mucha aplicacion y laboriosidad que han logrado aventajar casi á todos los primitivos fabricantes maquinistas que acabamos de mencionar; así es que en la actualidad los fabricantes franceses de mas nota, son los Sres. Dutartre, Gaveaux, Tissier y Normand.

La primera prensa mecánica que se construyó en España fue en Madrid en 1847, en la fundicion del Sr. Bonaplata.

Para dar una idea de los estraordinarios progresos que en pocos años ha hecho la prensa mecánica, me contentaré con solo decir que en esta última esposicion de Lóndres presentaron dos prensas mecánicas inglesas imprimiendo la una 3,000 ejemplares por hora, y la otra 20,000. La primera se llama *máquina vertical*, y le han dado este nombre á causa de que en lugar de imprimir horizontal lo hace verticalmente. La segunda se le ha dado el nombre de *máquina á papel sin fin*; y así como la otra tiene el mecanismo muy complicado, el de esta es sumamente sencillo consistiendo en cuatro cilindros y de estos en dos se colocan los clichés cilíndricos, y por los otros dos pasa el papel sin fin imprimiéndose de este modo por la presion que ellos mismos se dan.

Ademas de todo lo que acabamos de mencionar hay en Lóndres un maquinista llamado Applegart (que sin duda llevado de la mejor idea para con los prensistas), ha propuesto comprometerse á construir una máquina que imprimirá la friolera de 40,000 ejemplares por hora.

No es á nosotros á quienes toca comentar esta cuestion. Por lo tanto habiendo dado ya una sucinta reseña de su invencion y progre-

sos pasaremos á esponer lo mas necesario para el que aspire á ser conductor de estos útiles colosales.

Las máquinas generalmente todas operan bajo iguales principios, puesto que en ellas se ejecuta la presion cilindrica por medio de un mecanismo mas ó menos complicado que da la fuerza motriz. Pero apesar de esto las hay de varios sistemas, tales como los llamados de palanca, de cramallera, de cadena, de ferro-carril, de rotacion, etc.

Las hay *sencillas* y *dobles*. Se ha dado este nombre á las primeras porque solo imprimen el pliego de una cara, y á las segundas porque imprimen las dos caras del papel á la vez ó sea de blanco y retiracion.

Las máquinas generalmente se hacen andar por medio de la fuerza de brazos ó de vapor; este en España todavia no se ha planteado, pero en el extranjero la mayor parte de prensas mecánicas funcionan por medio del vapor.

Apesar de que parece muy natural que el conductor de máquinas sea el que deba montar una máquina, no aconsejaré yo á nadie que lo haga, mayormente siendo esta nueva, pues se espone á perder veinte veces mas de lo que se podria ahorrar. Daré mis razones: en Alemania, Inglaterra, Estados-Unidos, Bélgica y hasta en Francia, este ramo está mucho mas adelantado que en nuestro pais, y generalmente al montar una máquina nueva siempre se hace por medio de un maquinista constructor del mismo taller donde se ha fabricado dicha maquinaria; por lo tanto esto es una prueba muy convincente y de pura economía bien entendida que estando nosotros en un caso muy diferente á estas naciones no debemos nunca entregar una máquina en manos de uno que propiamente hablando desconoce el oficio. Otra razon hay muy poderosa é incontestable: un constructor de máquinas se ha dedicado esclusivamente á la construccion de ellas, ha pasado el aprendizaje, ha hecho estudios teóricos y prácticos y no obstante cuando se le presenta una máquina de un nuevo sistema ó sin ser nuevo, que él prácticamente lo desconoce, muchas veces se vé confuso á la menor dificultad que se le presente, las cosas mas sencillas á veces le son muy difíciles de resolver, le suceden casos no muy agradables que no hubieran sucedido á otro de igual capacidad pero que conociese aquel sistema á fondo. Pues si esto sucede con los mismos del arte, con los constructores maquinistas; me pregunto yo ¿qué sucederá á á los que ningun estudio poseen (porque no es su oficio) sino la rutina de haber visto montar y desmontar alguna máquina ó haber pasado años entre ellas haciéndolas andar despues de colocadas? ¿Qué seguridad pueden ellos tener en cualquier defecto que se les presente sin

conocer á fondo teórica y prácticamente los conocimientos necesarios á un buen maquinista constructor? Pues entonces ¿á qué esponer un utensilio, que tantos miles de reales cuesta, en manos del que con la mayor facilidad puede echarlo á perder? ¿Por qué esponer la reputacion del maquinista conductor? Segun sean las manos del operario serán los hechos de la máquina. Estas son mis ideas y estos son mis débiles consejos que daré mientras la práctica no me demuestre lo contrario de lo que hasta ahora he visto y tocado por distintas veces. Por lo tanto creo que para montar una máquina, en especial siendo nueva, debe hacerse por medio de un maquinista constructor : á este toca conocer y enmendar las faltas de maquinaria y al conductor las de impresion.

Una de las cosas mas esenciales para la máquina es el local, no puede ser muy frio en invierno ni tampoco caluroso en verano; de lo contrario no podrá lograrse nunca un trabajo esmerado, se gastará mucho en fundir y refundir los rodillos y se perderá una tercera ó cuarta parte del tiempo que si reuniera las cualidades necesarias.

El local debe tener buenas luces y estas deben venir de cara al marcador, en invierno debe estar caliente y en verano fresco y y en toda estacion resguardado del aire.

La colocacion de la máquina debe ser en terreno firme sea cual fuere el sistema de las máquinas. Unas necesitan cadena de madera solamente, otras cadena y foso y otras nada absolutamente.

Antes de colocar una máquina es indispensable tomar escrupulosamente las medidas de ella y del terreno y no pasar á la colocacion de dicha sin tener una completa exactitud de ellas. La máquina colocada con la gente correspondiente por lo menos debe quedarle paso por tres partes distintas de dos ó tres piés ya sea para poder pasar con facilidad el conductor siempre que le convenga como para echar la forma en la platina, pasar el papel en blanco é impreso, aflojar ó cerrar los tornillos del tintero y otros varios objetos necesarios. La demasiada estrechez en un local puede ocasionar varias desgracias, ademas que se hace indispensable la holgura por muchos motivos para que se pueda pasar con toda comodidad y sin que el uno se roce con el otro.

Hay muchos casos en que el conductor debe desmontar la máquina ó parte de ella y al montarla de nuevo es preciso que ponga mucho cuidado en que no se cambie alguna pieza, porque muchas veces el poner una pieza por otra, por insignificante que parezca es suficiente para impedir que marche conforme se desea. Muchas máquinas

se han echado á perder desde un principio por solo este motivo. Se ha de tener sumamente cuidado en no dar golpes en las piezas; como tambien evitar todo lo posible el hacer uso del martillo para meter unas dentro de otras, y en tal caso se hará colocando un pedazo de madera y dando con el martillo encima de ella. Las piezas generalmente tienen sus números y señales para que no se confundan unas con otras y no se deben cerrar los tornillos hasta estar seguro de que estan bien colocadas. Los tornillos generalmente deben estar cerrados naturalmente á escepcion de algunos que muchas veces exigen darles mas fuerza de lo regular. Una máquina contiene muchos tornillos de varias dimensiones y para cada clase hay una llave distinta.

Todas las piezas de la máquina deben estar á nivel y escuadra, y la máquina toda bien nivelada.

Luego de montada la máquina se la debe engrasar bien, unas piezas con aceite y otras con manteca; algunos suelen emplear flor de sebo pero la manteca de cerdo es preferible á esa. Otros hacen una composicion de sebo y aceite, etc.

Despues el conductor viste el cilindro con sus correspondientes mantillas; advirtiendole que unas máquinas piden mas que otras, y segun sea el trabajo tambien serán ellas mas ó menos gruesas. Todo oficial prensista sabe que para una impresion curiosa se pone menos mantilla y esta mas fina que para una impresion de batalla, pues será suficiente con solo decirle que en la máquina produce igual efecto.

Hay máquinas tambien que exigen ademas de las mantillas una cartulina la cual se pone debajo de las mantillas, y en otras no hay necesidad de ella. De todos modos la máquina cuanto menos objetos necesite en el cilindro es mucho mejor por todos conceptos.

Vestido que tenga el cilindro pasa á colocar las cintas, las punturas, la tabla del papel y demas útiles hasta dejar la máquina corriente.

Mientras se han arreglado todos los objetos de la máquina deben haber fundido los rodillos, pues siempre será mucho mejor tenerlos preparados tres ó cuatro dias antes de empezar á trabajar. Generalmente para esta fundicion se echa la misma cantidad de melaza y cola que para los rodillos de prensa, solamente que algunas veces varía segun las formas, la temperatura del local y la estacion. Estas particularidades tan sumamente sencillas de estudiar merecen no queden desapercibidas; antes al contrario que el conductor debe poner gran cuidado en ellas si no quiere esponerse que á la mejor ocasion tenga que parar la máquina á menos que se conforme con hacer mal trabajo, resultando de eso cuando menos dos cosas: perjuicios y descrédito

para la casa, y para el conductor perjuicios y no muy buena reputacion.

Para cada máquina siempre deberá tener mas rodillos fundidos y preparados que los que ella necesita, porque á cada paso se verá obligado por una cosa ó por otra en la precisa necesidad de cambiar alguno de ellos. Además de que es muy útil segun el número de horas que trabajan diariamente que los vaya mudando alternándolos unos con otros.

Para la conservacion de ellos se debe proceder del mismo modo que para con los rodillos de prensa.

La preparacion del papel es otra de las causas que influyen mucho en la buena ó mala ejecucion del trabajo. Los alemanes para imprimir obras de lujo generalmente lo mojan con tres ó cuatro dias de anticipacion para que tenga tiempo de reposarse. Para una obra curiosa es indispensable que se glasee el papel despues de mojado y en especial si lleva grabados.

Antes de echar la forma en la platina el conductor deberá haber tomado las distancias de las cintas.

Estando todo dispuesto se echa la forma en la máquina y lo primero que hace el conductor es promediarla en la platina, para que las márgenes esten conforme es debido. Ya se sabe que unas máquinas tienen la colocacion de la forma en el centro, otras en la cabeza, etc. Esta es una operacion tan sencilla que no puede ser mas, pues la razon natural lo demuestra tan evidentemente que nos podemos dispensar de escribirlo.

Despues se asegura la forma colocándole uno ó dos palos en la cabeza (segun sea el grandor de la rama ó lo permita la platina) y en el pié una ó dos cuñas del modo como se hace para cuñar una forma. En seguida asloja un poco las cuñas de la forma y la tamboriletea bien volviéndola á cerrar luego de terminada la operacion.

Luego coloca los rodillos cada cual en su lugar, y si es una máquina que se componga de muchos, se procurará en colocar el mejor en la parte mas cercana al cilindro ó sea en la parte donde pasa por la forma despues que los demás.

Seguro que está de las exactas distancias de la forma coloca un pliego encima del cilindro el cual lo pega por las dos orillas de las partes mas anchas del papel, encima de la mantilla de tela y hace andar poco á poco la máquina; por supuesto que este pliego pegado queda impreso y hace el mismo uso que el pliego fijo en el tímpano de la prensa de brazo que llamamos *patron*.

Despues manda colocar por el marcador una maculatura mientras que en seguida da la voz de *ande*; á cuya voz los hombres, que con anticipacion están preparados, hacen andar la máquina. Se tiran ocho ó diez maculaturas y luego uno ó dos pliegos, de los cuales el uno sirve para que el corrector mire si se ha corrido alguna letra y comprobar por última vez, y el otro para el conductor. Este por el pliego vé si hay necesidad de tocar algún tornillo de la máquina si le pide algún soporte, si están bien las márgenes, si necesita quitar ó poner alguna alza, etc., etc.: todo lo que debe enmendar mientras el corrector comprueba el pliego, pero antes que eso pasará la broza un tanto húmeda, por la forma á fin de que quede del todo limpia.

El arreglo se hace á poca diferencia como en la prensa de brazo; donde pide alzas se las dá y si es al contrario se quitan, el ajuste de las punturas tiene tambien mucha analogía. Las máquinas sencillas todas tienen punturas y las dobles si bien no las tienen se ajusta el registro por las cabezas de las ramas, ó por un tornillo colocado en unos cilindros del centro con movimiento para hacer atrasar ó adelantar el pliego conforme convenga.

Es tanta la diversidad de máquinas modificadas ó bien de distintas construcciones y sistemas, que para tratarse con minuciosidad las funciones de todas las piezas de cada sistema particular de por sí, necesitaríamos mas lugar del que hemos dedicado para este capítulo y por lo tanto nos contentamos con solo tocar los puntos generales y mas necesarios para el que desea aprender la maquinaria y no entretenernos á esplicar minuciosamente cosas que mejor se aprenden con la práctica que con la teoría.

Si se tiran grabados en ella y la tirada es muy larga, el conductor debe tener la precaucion de añadir, cuando lo encuentre necesario, un pliego de arreglar y lo mete debajo de la mantilla; pues con la continuacion se aplastan y cuando menos se debe ejecutar esta operacion para que los negros macizos se conserven en las últimas resmas de la tirada con el mismo grado de color que en las primeras.

Si se notá algun remosqueo en los extremos de las páginas se le quitará poniendo soportes en los extremos del cilindro, entre este y la mantilla. Hay algunas máquinas que en los extremos del cilindro están colocadas unas correas con este objeto y al mismo tiempo con la doble idea de asegurar las mantillas para que no hagan ningun movimiento.

El remosqueo puede ser producido por distintas causas: por no tener el cilindro bien graduado á la altura necesaria; por no estar bien niveladas las bandas; por algun cuerpo extraño que pueda haber

caído en ellas y sea causa de algun movimiento irregular de la platina; por estar esta mal sentada y desde luego no puede ser exactamente nivelada; por tener algun tornillo de los principales que sujetan las piezas que dan el movimiento demasiado fuerte ó flojo; por no engrasar bien alguna rueda, efecto producido muy fácilmente por alguna pequeña reaccion que haya sufrido la maquinaria; por estar algo gastadas algunas piezas; por no tener bien sujetas las mantillas ó la cartulina, etc., etc.

Algunas máquinas suelen tener el inconveniente de echar la materia de la forma con mucha facilidad, lo que el maquinista deberá evitarlo en cuanto lo note, pues no solamente resulta muy mala impresion sino que además echa á perder la letra y la misma máquina se resiente estraordinariamente. Generalmente suele provenir del cilindro por no estar exactamente graduado á la altura correspondiente; y otras veces de no estar tambien á la altura necesaria las dos piezas en que los extremos del cilindro se apoyan.

Procurará siempre el conductor sacar todo el trabajo con la menos huella posible y con mucha igualdad y limpieza.

Igualmente deberá poner suma atencion en observar gran orden en todas sus operaciones, en la colocacion de los útiles, y en todos los efectos necesarios para la impresion.

La gran mira que debe tener el maquinista no consiste solamente en sacar buen trabajo, sino que además de esto debe procurar aprovechar los momentos de cambio de forma, en hacer los preparativos necesarios para que en la siguiente no haya ninguna interrupcion por ningun concepto; debe vigilar sobre manera las máquinas y personas que intervengan en ellas previniéndoles si hay algun peligro y todo lo que puede suceder á fin de evitar todo contratiempo ó alguna desgracia.

Teniendo ya corriente la forma y hecho el arreglo, hace colocar los hombres en el lugar que les corresponda, da una mirada general por si todo está bien ó por si hay algun objeto en algun punto de la máquina que no le corresponda ú otra cosa que sea susceptible de causar algun daño, etc.; seguro que está de que puede marchar conforme, da otra vez la voz de *ande*, á la cual todos ejercen sus funciones: los mozos del volante rodando, el marcador dando pliegos y el tomador recogiénolos.

Antes de tirar ningun pliego bueno se imprimen diez ó doce maculaturas con el fin de que entren los rodillos en calor y la tinta cuaje poco á poco por el molde conforme es debido. Si con las diez ó doce

maculaturas no son suficientes, el conductor manda echar mas, mientras sean necesarias.

Visto que tiene el conductor todo arreglado conforme y que la máquina marcha bien, pasa á revisar el trabajo de otra y así consecutivamente.

En cuanto vea que va mal, da inmediatamente la voz de *alto* para enmendarlo en seguida.

El buen maquinista con solo el ruido de la máquina conoce si ella marcha bien ó mal.

La curiosidad es una de las mejores prendas del conductor ya por una condicion que contribuye en gran manera á la buena ejecucion del trabajo, como por ser una cualidad indispensable para la conservacion de las máquinas. Del contrario, no siendo curioso el maquinista indispensablemente debe causar al establecimiento perjuicios de consideracion bajo todos conceptos.

Una de las cosas que tambien contribuye bastante á la conservacion de las máquinas es llevar la marcha regular de cada una ó lo que es lo mismo, hacerla andar siempre con un mismo grado de fuerza y sin precipitarla. Solo por esta razon hay tipógrafo entendido que ha adoptado el vapor, pues por este medio se gradua el movimiento con una exacta regularidad y mucho mas seguro que por la fuerza de hombres.

Las máquinas siendo mal conservadas no solamente se estropean á un grado de no poder sacar un trabajo regular en ellas despues de algun tiempo de servir, sino que en desarreglándose es preciso un gasto continuo para composturas y arreglos que dan un que sentir al establecimiento; concluyendo despues de muchos dispendios y sinsabores por tenerlas que vender ó arrinconarlas.

No se crea que esto que acabo de decir sea exajerado, y en tanto no lo es que estoy persuadido de que algunas personas que han viajado por el extranjero al leer esto no solamente dirán que es exacto en todas sus partes, sino que todavía podria esponer consideraciones sobre el particular que tal vez serian objeto de gran meditacion para ciertas personas que sin motivo fundado se retraerian quizás de hacerse con el útil tipográfico que por su extraordinaria velocidad se hace sumamente necesario en la época actual.

Creo pues haber cumplido mi cometido, esponiendo lo principal y mas necesario sobre el particular; restándome solo para completar este capítulo la lista y nota de precios de las máquinas de los principales maquinistas que á continuacion se insertan.

NOTA DE PRECIOS DE LAS MÁQUINAS DE LOS PRINCIPALES FABRICANTES
DE EUROPA.

Máquinas de la fábrica de los Sres. KOENIG y BAUER, en Kloster Oberzell,
cerca de Wurzburg. — Alemania.

	francos.
<i>Máquina para imprimir obras, su tamaño es de 58 y 1/2 por 43 y 1/2 centímetros, sistema de palanca.</i>	6,000
<i>Id. id. de igual tamaño, sistema de rotacion.</i>	6,350
<i>Id. id. del tamaño de 66 por 48 centímetros, sistema de palanca.</i>	7,000
<i>Id. id. de igual tamaño, sistema de rotacion.</i>	7,400
<i>Id. id. del tamaño de 74 por 48 centímetros, sistema de palanca.</i>	7,400
<i>Id. id. de igual tamaño, sistema de rotacion.</i>	7,800
<i>Id. id. de 80 por 52 centímetros, de palanca.</i>	7,850
<i>Id. id. de igual tamaño, sistema de rotacion.</i>	8,200
<i>Id. id. de id. sistema de ferro-carril.</i>	5,700
<i>Id. id. de 85 por 56 centímetros, sistema de ferro-carril.</i>	6,000
<i>Id. id. de 99 por 60, sistema de rotacion.</i>	9,350
<i>Id. id. de 102 y 1/2 por 64 y 1/2, igual sistema.</i>	10,100
<i>Id. id. de 117 por 78, del mismo sistema.</i>	12,500
<i>Máquina imprimiendo dos pliegos chicos ó uno grande, tamaño 52 por 35 centímetros, sistema de palanca.</i>	7,850
<i>Id. id. del tamaño de 56 por 37 y 1/2, sistema de ferro-carril.</i>	6,000
<i>Id. id. del tamaño 60 por 44 y 1/2 sistema de rotacion.</i>	9,350
<i>Id. id. de 64 y 1/2 por 46, igual sistema.</i>	10,100
<i>Id. id. de 78 por 53, el mismo sistema.</i>	12,500
<i>Máquina doble ó de dos cilindros, imprimiendo dos pliegos en una forma, el tamaño 66 por 44 y 1/2 centímetros sistema de rotacion.</i>	11,200
<i>Id. imprimiendo dos pliegos grandes en una forma ó cuatro chicos en dos formas, el tamaño 91 y 1/2 por 49 y 1/2 centímetros, sistema de rotacion.</i>	13,600
<i>Id. como la anterior, su tamaño 91 y 1/2 por 57 centímetros, sistema de rotacion.</i>	13,800
<i>Id. id. en tamaño 114 por 66 centímetros, sistema de rotacion.</i>	16,000
<i>Máquinas cuádruples ó de cuatro cilindros, imprimiendo 6,000 pliegos grandes ó 12,000 chicos por hora..</i>	18,500

Además esta fábrica se obliga á construir máquinas sestuplas y octuplas.

Como los precios de las máquinas alemanas que acabamos de dar son á corta diferencia los mismos que los de las fábricas inglesas de los Sres. Napier, Cope y C.^a, Hopkinson and Cope, Middleton, nos abstendremos de insertarlos por no creerlos necesarios.

Máquinas del Sr. DUTARTRE. — Paris.

	francos.
<i>Máquina</i> número 1, tamaño 54 centímetros por 80, imprimiendo 1,100 pliegos por hora.	5,000
<i>Id.</i> número 2, tamaño 60 centímetros, por 90, imprimiendo 1,000 pliegos por hora.	6,000
<i>Id.</i> número 3, tamaño 64 centímetros por 100, imprimiendo 900 pliegos por hora.	7,000

Máquinas del Sr. TISSIER y C^a. — Paris.

<i>Máquina de blanco y retiracion</i> para imprimir obras del tamaño <i>doble grand jésus</i> , de 600 á 650 pliegos por hora, con sus correspondientes moldes para fundir los rodillos. . . .	12,000
<i>Id. id.</i> imprimiendo solo el <i>doble raisin</i> de 650 á 700 pliegos por hora.	11,000
<i>Id. id.</i> de 800 pliegos por hora imprimiendo el <i>grand jésus</i> . . .	9,000
<i>Id. id.</i> imprimiendo el <i>grand raisin</i> de 900 á 100 pliegos por hora con todos sus accesorios.	8,000
<i>Máquina de blanco</i> , tamaño <i>doble raisin</i> , con sus moldes para los rodillos, imprimiendo 650 á 700 pliegos por hora. . . .	7,000
<i>Id. id.</i> imprimiendo el <i>grand jésus</i> de 800 á 900 pliegos por hora.	6,000
<i>Máquina de reaccion</i> para periódicos, imprimiendo con un solo molde dos periódicos á la vez, de 1,500 á 1,600 ejemplares por hora.	9,000
<i>Id. id. doble</i> , con todos sus accesorios é imprimiendo con solo un molde 3,000 ó 3,200 ejemplares por hora.	12,000

Los precios de los demás fabricantes, no los incluimos por ser los mismos que los que acabamos de mencionar.

Locomotivas para hacer funcionar las máquinas por la fuerza del vapor de la sociedad de SAN LEONARDO, en Liege. — Bélgica.

<i>Máquina</i> de la fuerza de cuatro á cinco caballos, nuevo sistema horizontal con bomba para agua fria y caliente, regulador, caldera y demas necesario; puesta en Anveres.	3,600
<i>Id.</i> de la fuerza de tres caballos, igual sistema puesta en Anveres.	2,500
Las hay por el mismo sistema de la fuerza de seis caballos, de ocho, etc.	

NOTA. El autor de esta obra se encarga de hacer cualquier pedido de máquinas, prensas, locomotivas y demás útiles tipográficos de las mejores fábricas de Alemania, Inglaterra, Bélgica y Francia, ya sea para las provincias como para esta corte.

CAPITULO NOVENO.

VOCABULARIO TIPOGRÁFICO.

A

Abrir la forma. — La accion de aflojar las cuñas para hacer las enmiendas en el molde.

Acuñar. — (V. *cuñar*).

Adicion. — Nota puesta en el márgen á un lado de la página.

Aflojar las cuñas. — Es bajarlas hácia el pié para que no esté tan apretada la forma.

Agujetas. — Las arrugas que se hacen en el papel, de las cuales resulta imperfecta la impresion.

Ajustar. — La accion de compaginar.

Ajustar punturas. — Cuando un mismo pliego se tira en dos prensas y se igualan las punturas, á fin de lograr un perfecto registro del blanco con la retiracion.

Ajustador. — Compositor ó cajista que está encargado de una obra, él forma las páginas á una exacta medida, coloca los títulos, notas, adiciones, etc.

Alcance. — El original que para concluirlo se debe alcanzar á otra hoja hasta llegar al aparte donde ha empezado el otro oficial.

Alejandrinos. — Nombre que se dá á los versos españoles que se componen de catorce sílabas, y divididos en dos hemistiquios.

Alineacion. — Línea horizontal que se da á los caracteres cuando los funden.

Almohadillas. — Uno de los recursos de que se valen los prensistas para evitar el remosqueo.

Altura. — Distancia tomada desde el pié de la letra al ojo.

Alternar en la prensa. — Tirar tan pronto como dar tinta.

Alza. — Pedazo de papel muy pastoso que se pone en el patron de la prensa para sacar una buena impresion.

Alzar. — Accion de reunir los pliegos impresos segun el orden de las signaturas para formar tomos ó ejemplares.

Americana. — Cierta carácter de escritura.

Anteport. — La plana anterior á la primera, con solo el título de la obra, colocado casi á la mitad de ella.

Añadido. — Letras, palabras, líneas ó párrafos que se aumentan en el original ó en las pruebas para que lo añadan á la composicion.

Apaisado. — Lo compuesto por la parte mas ancha del papel sea del tamaño que fuese.

Aparte. — Principio de un tratado, el cual se empieza línea con un cuadratin.

Apuntalar. — Solo se usa esta espresion con las prensas de madera con el fin de sujetarlas.

Apuntar. — Colocar el pliego en las punturas y clavarlo en ellas.

Arbol. — (V. *altura*). Llámase tambien á una pieza de hierro que está puesta en la estremidad superior del husillo de la prensa.

Arreglo. — Se llama hacer el arreglo el poner las alzas y demas necesario para que la forma esté corriente para tirar.

Asterisco. — Un signo que tiene la figura de estrellita, la cual sirve para llamada de nota ó para reemplazar las letras de un nombre ó apellido que no se quiere dar á conocer.

Atanasia. — Carácter de la fuerza de cuerpo de doce ó trece puntos.

Atar. — Despues de compuesto el paquete ó ajustada la página se ata con un poco de bramante á fin de tener el molde sujeto.

Atendedor. — El que atiende el original al corrector.

Atender. — Llevar gran cuidado con lo que pronuncia el corrector para advertirlo si no está conforme con el original.

Azulados. — Filetes gruesos fundidos de varios cuerpos, formando muchas rayas.

Apóstrofe. — Signo que usan los franceses para suprimir una letra vocal.

Antigrafo ó Calderon. — Signo que se ponía para las llamadas de las citas, y otros objetos que no están en uso.

B

Bala. — El atado de papel que contiene diez resmas, que tiene 5,000 pliegos.

Balas. — Utensilio del prensista que antiguamente le servia para dar tinta en lugar del rodillo que se usa ahora.

Banco. — Sirve para colocar el papel impreso, y el que se debe imprimir.

Bandas. — Piezas de hierro colocadas debajo del carro de la prensa.

Barbas. — La letra que no está bien pasada por la piedra.

Barniz. — Composicion de aceite de linaza , para hacer la tinta.

Barra. — Espiga de hierro de la prensa para dar la fuerza ó presion.

Barrole. — Trozo de madera que divide perpendicularmente la caja por su mitad : llámase tambien así en los galerines y galeras , la parte en que se apoya la composicion.

Bastardilla. — Carácter declinado , inventado en Italia.

Bigotes. — Unas rayas en figura de lanzadera que sirve para separacion de materias , y otros objetos.

Birlies. — Los blancos que guardan en la composicion de líneas cortas , etc.

Bizcornear. — El efecto de torcerse la impresion , ya sea por no apuntar bien el pliego , ó bien por no poner rectas las planas.

Blanco. — Separacion que se pone entre las páginas y las líneas , ó bien los claros y huecos que hay en la composicion. La impresion por una sola cara del papel ; la composicion que corresponde á dicha cara.

Botador. — El trozo de madera que sirve para apretar y aflojar las cuñas de la forma.

Breviario. — Carácter que tiene nueve puntos.

Broza. — Cepillo con que se limpia la letra.

Brozador. — Sitio designado para limpiar los moldes.

C

Caballos. — El golpe que recibe el molde con la frasqueta , por no cerrarla bien al echarla.

Cabeceras. — Los palos de imposicion que se reparten en la parte superior de la forma ; tambien se llaman así los adornos que se usan en las cabezas de las planas antes de título ó capítulo.

Caja. — Especie de cajon con divisiones en las cuales cada uno tiene las letras que le corresponden para hacer sus operaciones el cajista.

Cajetin. — Una division cuadrada ó cuadrilonga de la caja.

Calderon. — (V. *antígrafo*).

Cajon. — Caja grande que sirve para poner las suertes sobrantes.

Calles. — Los claros de las palabras que seguidos en varias líneas , caen unos sobre otros ; este es un defecto en la composicion.

Cambrones. — Los hierros que conducen la platina con igualdad sobre las bandas.

Calzar. — Es poner debajo de un grabado ó estereotipo pedazos de carton para darle la altura de la letra.

Canto llano. — Carácter de música que sirve para los libros de rezo.

Cantoneras. — Las piezas de los cuatro ángulos de la prensa que sujetan la rama. Adornos ó viñetas que sirven para los ángulos de la plana, ó bien para los de una combinacion de las mismas viñetas.

Caña. — La madera que está cubierta la barra de la prensa para mejor apoyo de la mano.

Capilla. — El pliego que se guarda de cada jornada.

Capucha. — El acento circunflejo.

Carácter. — Espresion genérica de varias clases de letras que se usan en la imprenta.

Carro. — La pieza que contiene la platina, y que por medio de los cambrones, gira sobre las bandas.

Casar. — Colocar las planas de carrera, que doblado el pliego, vengan los fólíos por su orden.

Cascabeles. — Se llama así cuando á causa de tener las letras flojas ó palabras mal justificadas, al levantar la página ó la forma muchas de ellas se salen de la composicion.

Cazuela. — Util destinado para poner las letras y demas objetos de metal inservibles por ser muy usados ó echados á perder.

Cedilla. — La C con una virgulilla que usan los franceses.

Ceja. — El borde saliente de la caja por su parte inferior, que sirve para asegurar las galeras ó galerines.

Cerco. — El filete y viñeta que se pone en todo el rededor de las planas para adornarlas.

Cerrar la forma. — Es dar fuerza á las cuñas para asegurar el molde de modo como si fuese de una sola pieza.

Cícero. — Carácter de letra de la fuerza de cuerpo de doce puntos tipográficos.

Cigüeña. — Media luna con su espiga que pasa por la escalera, sujeta el rodete, y sirve para mover el carro.

Cilindro. — El rodillo para distribuir la tinta en la mesa de donde se toma con el rodillo. La pieza que imprime en la máquina.

Cimbrados. — Los cuadrados de Derriey que sirven para formar círculos, semicírculos, etc.

Cofre. — Donde encaja la piedra de las prensas de madera.

Componer. — La accion de colocar las letras las unas detras de las otras en el componedor.

Colador. — Cubeto para la legia.

Colgador. — Es un palo largo y redondo con una tabla al extremo en la cual se pone el papel para colgarlo.

Colgar. — (V. *tender*).

Comillas. — Dos comas unidas en una sola pieza representando dos pequeños paréntesis.

Compaginador. — (V. *ajustador*).

Componedor. — El utensilio de que se sirve el cajista para componer.

Composicion. — Las letras ya ordenadas formando palabras, líneas y páginas.

Compositor ó cajista. — El oficial que compone ó que trabaja en la caja.

Comprobar. — Repasar con las pruebas leídas si se corrigieron todas las erratas.

Cortar la frasqueta. — La operacion que se hace para evitar que imprima en ella la letra.

Componedor cazuela. — El componedor en que caben muchas líneas.

Corondeles. — Los filetes que pasan de la fuerza de cuerpo de seis puntos, sirven generalmente para dividir la materia en columnas.

Corchetes. — Las llaves que solo tienen uso en los casos que uno ó dos objetos deben abrazar á tres, cuatro ó mas que le pertenecen.

Correccion. — Enmendar las erratas y demas defectos.

Corrector. — El que corrige las pruebas.

Corregir. — La accion de enmendar las erratas marcadas por el corrector.

Corrales. — Los claros que resultan de palabra á palabra en la composicion, por sus muchos espacios.

Cran. — La hendidura que tienen las letras y sirve para distinguir del lado que se deben poner.

Cristus. — La cruz cuadrada que antiguamente se ponía al principio un impreso ó manuscrito.

Crucero de la rama. — El hierro transversal de la misma, con las mortajas correspondientes para las punturas.

Cruceros. — Los palos delgados de imposicion que se ponen arriados á la pieza anterior. Se hacen tambien del mismo metal que las imposiciones.

Cruz. — El signo con la figura del mismo nombre.

Cuadrados. — Piezas de metal fundidas segun el cuerpo de la letra á que pertenecen, pero de menos altura; con ellos se justifican las líneas cortas, y se forman las de blanco, etc.

Cuadratinés. — Piezas de la altura de las anteriores con la forma cuadrada.

Cuadro. — La pieza de la prensa que bajando sobre el tímpano ejecuta la impresion.

Cuarto. — La medida para el pliego de ocho páginas.

Cubiertas. — Lo que cubre una obra.

Cuchillos. — Los palos de imposicion que cortados en forma de un ángulo muy agudo, sirven para el mejor apriete de las cuñas.

Cuerdas. — Los cachos de bramante que sirven para atar los paquetes y páginas.

Cuerpo. — El grado de la letra.

Cuñar. — Apretar las cuñas á fin de sujetar todas las páginas, como si fuese una sola pieza.

Cuñas. — Trozos pequeños de madera, y de todos tamaños.

Cursiva. — (V. *bastardilla*).

Chimicado. — Lo mismo que migrado.

Chivaletes. — Donde se colocan las cajas para componer.

D

Darse. — (V. *repintar*).

Defectos. — Ejemplares que resultan incompletos despues de alzada una obra.

Desempastelar. — Distribuir en sus correspondientes cajas cierta cantidad de letras desordenadas.

Desimponer. — Separar las planas de la imposicion, quitando esta en seguida de la rama.

Decimo-octavo. — El tamaño de los pliegos que contienen treinta y seis planas.

Diente. — Cuando la impresion de un lado sale por el otro en la parte lateral de las planas.

Distribucion. — La materia que ha servido, y se guarda para deshacerla.

Distribuir. — Deshacer la composicion, echando cada letra en su correspondiente cajetin.

Dividir. — Separar una cosa ó bien una palabra al fin de línea.

Divisorio. — Es una tabla delgada con una hendidura al pié para colocar el original, y sujetarlo con el mordante.

Division. — Una rayita que sirve para unir dos palabras, y tambien una cuando esta está dividida entre dos líneas.

Doblar. — (V. *plegar*).

Doble canon. — Carácter del cuerpo de cincuenta y seis puntos.

Dos puntos. — Se llama á las letras titulares, é igualmente un signo de la puntuacion.

Duplicado. — (V. *repetido*).

Destajo. — El que trabaja por su cuenta y no á jornal.

E

Echar forma. — La accion de colocarla en la prensa.

Ejemplar. — La coleccion de pliegos que forman una obra.

Empapelar. — Colocar un papel bien doblado al fondo de cada cajetin, para que no se hieran ó corran las letras, y tambien se da este nombre cuando se envuelven moldes compuestos.

Empaquetar. — Envolver con papeles las tortas de distribucion sobrante.

Empastelar. — Hacer pastel.

Encaballar. — La composicion torcida, cuyas letras pasan de unas líneas á otras.

Encabezar. — Poner algun adorno ú otro objeto en la cabeza del molde.

Enderezar. — Arreglar la composicion defectuosa ú otra que esté torcida.

Entredos. — Carácter de la fuerza de diez puntos.

Entremeter. — Poner pliegos secos entre los impresos que esten humedos, para que no se repinten.

Epígrafe. — Citacion sacada de algun autor de nota que algunas veces se coloca en la página primera, y otras en la cabeza del capítulo.

Erratas. — Las letras que se ponen en lugar de otras, componiendo.

Escalera. — Las piezas de la prensa donde estan sujetas las bandas.

Espaciar. — La accion de ensanchar ó separar las líneas con espacios.

Espacio. — El claro que queda de una palabra á otra.

Espacios. — Piezas pequeñas de metal de la altura de los cuadrados, que sirven para separar las palabras y justificar las líneas.

Espesor. — Diferencia que hay entre las letras gruesas y las delgadas.

Esportillo. — Capazo pequeñito de esparto, sirve para guardar suertes, cuadrados, etc.

Estantes. — Donde se colocan las formas, tablas con tortas, etc.

Estrado. — Se da este nombre á las tablas que se ponen en los chivales, y á la tarima que antiguamente tenian los prensistas á los piés.

Estrella. — (V. *asterisco*).

F

Falsa Portada. — (V. *anteporta*).

Filetes. — Tiras largas y delgadas de metal á la altura de la letra, teniendo la figura de una raya, de dos, de una gruesa y gruesa delgada.

Financiera. — Carácter antiguo imitando á la escritura.

Foliacion. — La numeracion que indican el órden y número de las planas.

Fólio. — El número que lleva cada página generalmente en la cabeza. Tambien se llama así el pliego que se compone de cuatro páginas.

Formas. — Las planas correspondientes para imprimir, ya en blanco, ya en retiracion.

Fornituras. — Las suertes que faltan despues de compuesta la letra, para completar una fundicion.

Fraile. — Claro que resulta en una impresion por no haber dado bien la tinta.

Frasqueta. — Cuadro compuesto de listones delgados de hierro para forrarlo de papel grueso, que cortando en él lo que debe imprimir, impide que manchen en el pliego los cuadrados de que se componga el resto de la forma.

Fuerza de cuerpo. — (V. *grado*).

G

Galera. — Pieza de madera con tres barrotes unidos á escuadra y horadados por debajo con el objeto de introducir una volandera.

Galerada. — Una cantidad de líneas compuestas en cualquiera de las dos piezas anteriores.

Galerin. — Otra pieza parecida á la anterior; pero exenta de la volandera, y con solos dos barrotes macizos: hay otros mas anchos y que son divididos por otro barrote ó liston, de donde toman el nombre de dos órdenes.

Gallarda. — Carácter de ocho puntos tipográficos.

Ganur. — Cuanto mas pequeño y chupado es un carácter gana mas sobre uno de cuerpo mayor y de ojo grueso.

Gótico. — Carácter de letra no comun.

Grado. — El tamaño de las fundiciones simplificado por puntos tipográficos.

Gran Canon. — Carácter que contiene cuarenta y dos puntos.

Griego. — Carácter de letra no comun.

Grueso. — Lleva este nombre el tamaño que ocupa cada letra; v. gr., una *m* tiene mas grueso que una *a*, una *i* equivale á una *l*, etc.

Guarnecer. — (V. *orlar*).

H

Hoja. — Es generalmente la impresion de dos planas, aunque la segunda sea de blanco.

Hombro. — La parte cortada junto al ojo de la letra, para impedir que manche.

Huella. — El relieve que se forma al reverso de la impresion por su mucho apriete.

Humo. — El que se echa en el barniz para dar el negro.

Husillo. — La parte inferior de la rosca por donde se comunica la presion.

I

Imponer. — La accion de colocar los cruceros, medianiles y demas blancos á las planas para completar la forma.

Imposicion. — Los medianiles y cruceros, que forman la margen de las impresiones.

Impresion. — La accion ó efecto de imprimir.

Impresor. — El oficial de prensa que imprime. — Designa tambien el maestro ó dueño de imprenta.

Inglesa. — El carácter de letra que imita la escritura inglesa.

Interlinear. — Poner interlíneas entre las líneas de la página.

Interlineas. — Son unas tiras delgadas de metal á la altura de los cuadrados, y de distintos cuerpos y medidas.

Ir en alcance. — Repartir entre varios operarios el original de una misma obra.

J

Jornada. — La cantidad de pliegos que se imprimen de una misma signatura.

Juntar. — Cuando se encuentra en la composicion una separacion entre dos letras producido por un espacio, ó bien por otro cuerpo inútil.

Justificar. — Poner todas las líneas enteramente iguales en el componedor por medio de la reparticion igual de los espacios entre las palabras.

Justificacion. — La longitud de la línea que se da al componedor segun el tamaño.

L

Ladillos. — Los blancos que se ponen al lado de las planas en que llevan notas marginales.

Ladron. — El pedazo de papel que suele estar pegado en un pliego, y que despues de impreso le deja imperfecto desprendiéndose.

Lectura. — Carácter que tiene once puntos.

Lengüetas. — Lo que coge el papel para imprimir la máquina.

Lejia. — El líquido que se usa para limpiar la letra.

Letra. — Pedazo de material fundida á diferentes cuerpos, y que por una de sus estremidades presenta en relieve una figura del alfabeto.

Letra vuella. — Se usa cuando escasea una suerte, y se pone otra del mismo grueso en su lugar, con el ojo hácia abajo, (apesar que no deberia hacerse sino ponerla al revés, porque se echa á perder).

Levantar la correccion. — La accion de coger las letras enmendadas en la prueba para corregir en la platina ó en la prensa.

Levantar la letra. — En la caja se llama así á la accion de coger las letras para ponerlas en el componedor. En el mármol ó platina, prensa, etc.; la accion de levantar una página ó forma para quitarla, y en seguida pasar á la operacion que sea necesaria.

Lingotes. — Las interlíneas de mas de seis puntos fundidos á la altura de los cuadrados, de una pieza y á distintos cuerpos.

Llamada. — Los signos, letras ó números que se ponen entre paréntesis, para llamar la atencion al pié de la plana, donde se halla la cita ó nota con igual nota.

M

Maculatura. — Pliegos mal tirados, manchados ó inútiles que sirven para resguardar los pliegos de una jornada.

Manchar. — Cuando algun espacio ó cuadrado ú otro cuerpo que no es letra, mancha.

Manija. — El tubo de madera unido á la cigüeña de la prensa para ejecutar las vueltas.

Mantillas. — Pedazos de raso, casimir ú otra tela que se pone entre el timpano y timpanillo para dar blandura á la impresion, haciéndola cuajar por todas sus partes.

Máquina. — Se da este nombre á la prensa mecánica. Las hay de varias clases y sistemas.

Márgenes. — Blancos que se observan en los costados, pié y cabeza de las planas.

Mármol. — (V. *platina*).

Marmosete. — Láminas generalmente estereotipadas.

Martillo. — (V. *mazo*).

Materia quebrada. — (V. *quebrado*).

Matriz. — Un pedazo de bronce ó cobre en que ha quedado grabada la letra ó viñeta por medio del punzon. Tambien se llama así una pieza de la prensa.

Mayúsculas. — (V. *versales*).

Mazo. — Instrumento de madera que antiguamente servia para cuñar y desacuar las formas, habiendo sido reemplazado por el martillo por ser mas cómodo para dicha operacion.

Mazorral. — La composicion que no tiene apartes y que desde luego carece de cuadrados.

Medianiles. — Los blancos que se colocan entre las páginas los cuales forman parte de la imposicion.

Medida de las planas. — Es un lingote ó regleta cortada expreso á la medida de lo largo de la plana para que al ajustar se conozca al golpe de vista la exactitud de ella.

Medida tipográfica. — Se llama así tambien una regla en que tiene marcados los puntos tipográficos; las hay de hierro, del mismo metal de los tipos y algunos curiosos ó combinadores de viñetas las tienen de cristal.

Membrete. — El pequeño título que va por cabecera en el lado izquierdo de las circulares, esquelas, etc.

Menos. — Signo matemático.

Metal. — La composicion que hace el fundidor de plomo y demas mezclándolo segun convenga á la fundicion que se va á hacer.

Metida. — Se llama á la composicion que no tiene mucho espacio de palabra á palabra.

Metido. — Se llama así cuando un pliego va metido dentro de otro.

Miñona. — Carácter de siete puntos tipográficos.

Migrado. — Se llama así cuando la impresion está falta de tinta.

Minúsculas. — Las letras correspondientes á la caja baja.

Mocarro. — La costumbre que habia antiguamente de convidar á los compañeros de la imprenta, al reconocer á uno por oficial.

Mochuelo. — Se llama dar *mochuelo* al operario que se le despide.

Mochuelos. — Las palabras ó líneas que por olvido ha dejado el cajista de componer.

Mojador. — Lugar destinado para mojar el papel.

Mojar. — Preparar el papel humedeciéndolo para imprimir.

Molde. — Lo ya compuesto. Instrumento que sirve para fundir los caracteres.

Mordante. — Pedazo de madera de un pié de largo y dos de ancho, abierto por medio para que se fije en el divisorio y sujete el original, sirviendo al mismo tiempo de guia al cajista; en la actualidad no se usa.

Morder. — Cuando algun pedazo de frascueta que se ha olvidado de cortar, imprime sobre el molde, y hace que salga de menos en el pliego.

Morralla. — Las líneas cortas que quedan y las que haya de otra fundicion, cuando se hacen tortas de letra mazorral.

Mortajas. — Se llaman así las concavidades del crucero de las ramas, las cuales sirven para que las punturas no se echen á perder.

N

Nomparell. — Carácter de la fuerza de seis puntos.

Nota ó cita. — La explicacion que precede al signo igual de la llamada en la misma plana puesta al pié, ó bien al fin del tratado.

Nota marginal. — Las citas que se colocan en el márgen.

O

Octavo. — Tamaño que entran diez y seis páginas en el pliego.

Ojo. — La parte que en relieve forma la letra en un extremo de la

misma. Se usa tambien de esta palabra, escribiéndola en el original ó pruebas, para llamar la atencion de lo que se enmienda, ó para consultar las dudas que pudieran ocurrir.

Olvidado. — Omision que suele cometer el cajista en la composicion de líneas ó palabras del original.

Original. — La copia para componer.

Orlar. — Es guarnecer con viñetas ú otros adornos cualquier molde.

Orlas. — Viñetas y otros adornos fundidos de varios tamaños y dibujos.

P

Página. — El conjunto de varias líneas formando planas : úsase tambien de esta frase para denominar el fólío de una de ellas.

Página blanca. — Es la que queda en blanco que se compone de cuadrados ó imposiciones.

Palmear. — La accion de bajar las letras por medio del tamborilete, que hayan quedado altas en la composicion.

Paleta. — La que sirve para sacar la tinta y ponerla en el tintero.

Palos de altura. — Los pedazos de madera á la altura de la letra que sirven para que el cuadro pise por igual.

Paquete. — Trozo de composicion sin fólío ni línea de pié, que contiene un millar de letras. El conjunto de cierto número de ejemplares en manos.

Paquetero. — El que compone nada mas que paquetes.

Parangonar. — Justificar é igualar varios caractéres de distintas fundiciones.

Parisiense. — Carácter del cuerpo cinco.

Párrafo. — Signo que sirve para marcar la division de un capítulo, su figura parece una doble esc.

Pasadores de la frasqueta. — Los hierros pequeños que sirven de goznes introduciéndolos en las visagras del tímpano y frasqueta.

Pasar las pruebas. — Leerlas para ver si hay errores.

Pastel. — Líneas ó palabras que se desorganizan, ocasionado por un accidente imprevisto, ó por negligencia; ó bien la mezcla de diferentes letras ó de distintos caractéres.

Patron. — El pliego que se pone en el tímpano que sirve para apuntar los demas pliegos que se deben imprimir, y de modelo y medida de los demas. Tambien se llama así al pliego de papel que numerado sirve de guia al cajista para casar una forma.

Planas. — Cierta número de líneas ya justificadas, que constituyen cada página.

Platina ó mármol. — Es una especie de mesa fuerte y ancha con una plancha, bien lisa en la parte superior de bronce, hierro ó piedra mármol; la cual sirve para imponer las formas, cuñarlas y corregir, etc.

Palomillas. — Lo mismo que tente mozo.

Perla. — Carácter de cuatro puntos.

Plecas ó fletes de proporcion. — Rayas fundidas á diferentes cuerpos.

Prensa. — Máquina para ejecutar la impresion: las hay de varias clases y dimensiones.

Preusista. — El oficial de prensa.

Presion. — La accion de apretar.

Perder ó ganar. — Se llama así cuando se recorre la composicion para aumentar ó disminuir las líneas ó páginas.

Perdido. — Los pliegos que se dan de mas en cada jornada, por los que se pueden echar á perder.

Pié. — El final de cada plana: la parte inferior de la letra.

Pié de imprenta. — La direccion del establecimiento que ha impreso la obra la cual está puesta en la parte inferior de la portada.

Pisar. — La accion de apretar cuando se imprime.

Pliego de prensa. — El primero que se tira de cada jornada.

Póliza. — Nota del surtimiento regular de las varias suertes de un carácter.

Porta-páginas. — Papel doblado en el cual se pone la página ó paquete despues de compuesto.

Posteta. — La cantidad de pliegos que se toman para colgarlos.

Pruebas. — Las hojas impresas que se sacan para el corrector ó autor, á fin de enmendar las erratas.

Puentes. — Los palos iguales ó líneas de cuadrados huecos que se ponen en vez de planas en blanco en el 4.º ó fólío.

Punta. — Utensilio que usa el cajista para corregir.

Puntura. — Dos lengüetas iguales de hierro delgadas, y con una punta clavada á su extremo mas estrecho para fijar el papel; por el otro lado mas ancho tienen una mortaja, por donde se introduce el tornillo que las sujeta al tímpano.

Punto tipográfico. — Es una sesta parte de una línea del pié de rey frances.

Q

Quebrado. — El molde ó composicion que lleva muchos blancos.

Quebrados. — Los números que forman medios, tercios, cuartos, octavos, etc.

R

Rabo. — El pago adelantado del trabajo que está pendiente.

Raboseado. — Dicese de una impresion que está defectuosa por las manchas de cualquier cuerpo que no debe imprimir, como cuadrados, regletas, etc.

Rama. — El cerco fuerte de hierro que se apoya en las cantoneras de la prensa, y sirve para sujetar la forma por medio de la imposicion y las cuñas.

Rebaba. — El esconce que hay en la letra hácia el ojo para que no manche.

Recado. — Se da este nombre á los fólíos, líneas de pié y todo lo demas necesario para ajustar una obra.

Reclamo. — Se llama viciosamente así á las líneas de pié y en particular á las de signatura; pero su verdadero significado hace ya muchos años que está abolido, pues antiguamente acostumbraban poner una sílaba sola al pié de la plana que era la misma que la primera de la página siguiente.

Recorrer. — Cuando se añade ó se quita alguna palabra en la composicion y para que pase se renueve toda ella, ó bien cuando se ha de justificar á distinta medida.

Redoblado. — (V. *remosqueado*).

Redondo. — El carácter de letra mas usual, y que no está declinado.

Regente. — El gefe del establecimiento que dirige todas las operaciones de la imprenta; en el cual descansa la confianza del dueño de ella.

Registro. — La exactitud de las planas y de las líneas en la impresion, cayendo unas sobre otras por ambos lados.

Regletas. — (V. *interlíneas*).

Regletear. — La accion de colocar las regletas.

Remetido. — Poner tres pliegos metidos el uno dentro del otro.

Remiendo. — Toda impresion que no sea obra, como esquelas, circulares, estados, etc.

Remosqueado. — Cuando sale doble marcada la impresion á efecto de la mala sujecion del tímpano, ó de pisar dos veces moviendo aquel.

Repartir la tinta. — Operacion que consiste en estenderla bien por la mesa del tintero para que toda la forma la reciba por una misma igualdad.

Repetido. — Es la doble composicion de palabras ó líneas.

Repintar. — Se llama así cuando está reciente la impresion y se comunica á otros pliegos.

Resma. — El atado de papel que contiene 20 manos ó 500 pliegos, divididos en 100 cuadernillos, cada uno de 5 pliegos.

Responsorio. — Signo para uso de los libros de rezo y de numismática.

Retiracion. — La segunda impresion de un pliego.

Rodete. — El cilindro de madera colocado, entre las bandas, donde se rodea la vaca que impulsa la entrada y salida del carro.

Rodillo. — El cilindro elástico que sirve para distribuir la tinta y comunicársela á la forma.

Ronda. — Carácter de letra que sirve para diferenciar al de escritura ó inglesa.

Rueda. — Las jornadas de una obra puestas por su orden correlativo para alzar.

S

San Agustin. — Carácter de la fuerza de doce ó trece puntos.

Sangrar. — Hacer unas líneas mas cortas de materia que las otras.

Sangría. — El hueco que resulta por los cuadrados ó cuadratines puestos en las líneas ya sangradas.

Signatura. — Letra ó cifra árabe que se pone en la línea de pié de cada plana que empieza pliego.

Sombra. — Carecer la impresion de la limpieza necesaria, saliendo como estendidas las letras.

Sombrero. — El madero grueso que asegura las prensas de madera por la parte superior de sus piernas.

Somero. — Los maderos igualmente gruesos que en las mismas sostienen la escalera el uno y contiene la matriz el otro.

Sub-regente. — El oficial que por su saber el regente le coloca en tal clase.

Suertes. — Se llama á la porcion de unas mismas clases de letra, como *a, e, s*, etc.

Sentar la forma. — La accion de colocarla en la prensa.

Superior. — (V. *volado*).

T

Testo. — Carácter de la fuerza de catorce puntos.

Tablas. — Las maderas donde se coloca el papel para mojar é imprimir, como tambien las que sirven para brozar las formas y algunas veces distribuirlas.

Tablon. — Especie de tablas que sirven para colocar las páginas atadas que se deben conservar.

Tamborilete. — Pedazo de madera cuadrilongo y plano, cuyo uso es el de bajar las letras que hayan quedado altas, para que la forma imprima por una misma igualdad. Debe ser de dos clases de madera, la parte que da en el ojo de la letra de madera blanda, y la otra que recibe los golpes del martillo, deberá de ser mas dura.

Tamboriletear. — (V. *palmeaar*).

Tejuelo. — La plancha en donde descansa el husillo, y por donde el cuadro recibe la fuerza.

Tendedero. — El lugar destinado para secar el papel despues de impreso.

Tender. — Colgar en las cuerdas ó cañas el papel.

Tendido. — El molde que ocupa toda la rama sin llevar crucero.

Tener cera. — Se llama así cuando una prueba está muy cargada de errores.

Timpanillo. — El cuadro de hierro forrado de tela fuerte, que encaja en el timpano, sirviendo de resguardo á la mantilla y cartulina que se colocan entre ambos.

Timpano. — Otro cuadro de hierro forrado de seda ó tela muy fina.

Tachar. — Borrar parte del escrito ó impreso.

Tente-mozo. — Se llama á una tablita ó pedazo de madera que se coloca para aguantar la frasqueta en el momento que el prensista la levanta y la suelta de la mano.

Tinta. — Composicion de humo de pez y barniz producido por el aceite de nueces, que sirve para imprimir.

Tintero. — La mesa en la cual se distribuye la tinta con el rodillo.

Tipo. — Paralelipípedo.

Tipografia. — La ciencia ó el arte de imprimir.

Tipográfico. Lo perteneciente á la imprenta ó al arte de imprimir.

Tipografista. — El que hace experimentos ó busca para perfeccionar el arte de la imprenta.

Tipógrafo. — El que ejerce la ciencia ó el arte de la imprenta.

Titulo. — El de una obra, remiendo, etc.

Tomada. — La cantidad de líneas que se cogen con una regleta.

Torcido. — La composicion cuyas letras no están en línea recta.

Torta. — Las planas conforme salen de la fundicion para echar la letra en la caja, ó las mazorrales que se guardan para distribuir.

Trasponer. — Mudar palabras, líneas ó planas á otros lugares donde estan puestas.

Trigésimo octavo. — Pliego de treinta y ocho planas cada forma.

Triple-canon. — Carácter de sesenta y dos puntos.

Tiro. — La accion de apretar para imprimir. Una de las dos partes del molde tambien se distingue con la denominacion de primero ó segundo tiro.

Tipómetro. — Instrumento que usan los fundidores para cerciorarse si los tipos están exactamente conforme deben.

V

Vaca. — La cuerda ó correa arrollada al rodete de la prensa.

Velador. — Lo que sostiene el candil ó quinqué para velar.

Versales. — Las letras versales mayúsculas ó capitales del alfabeto.

Versalitas. — Las mismas solamente de ojo mas pequeño.

Versículo. — Signo que sirve para los libros de rezo.

Vigésimo-octavo. — El pliego de cuarenta y ocho páginas.

Viñetas. — Ciertos adornos fundidos por el sistema decimal ó docenario que bien combinados hacen un efecto extraordinario.

Virli. — El blanco que resulta al final de líneas ó planas.

Volado. — La letra ó número mas pequeñito del regular, está colocado en la parte superior.

Volandera. — La tabla delgada que pasa por las ranuras de la caja que forma la galera.

Volver las letras. — Se llama así cuando por escasez de una suerte se han puesto letras al revés y se deben volver con el ojo arriba conforme requiere para imprimir.

Viñetero. — Se da este nombre á un armario destinado á los objetos de adorno.

CAPITULO DECIMO.

DEL MODO QUE DEBE ESTAR MONTADA UNA IMPRENTA.

La imprenta debe estar montada de manera que pueda cubrir las necesidades conforme vayan apareciendo en la diversidad de trabajos, es decir segun la mayor ó menor latitud que se la quiera dar deberán ser proporcionados los útiles, pero siempre por un mismo sistema de orden y economía; causas principales del engrandecimiento ó decadencia de un establecimiento.

Esta parte sumamente interesante que merece un estudio particular y de muchos años, es casi desconocida para la mayor parte de impresores y regentes. El impresor si se quiere se puede dispensar de ella, mayormente en la época presente que la mayor parte de ellos no son tipógrafos sino *comerciantes en tipografia*; y por lo tanto no poseen el arte; pero el regente que debe conocerlo á fondo teórica y prácticamente, y no solamente debe reunir las cualidades del mejor oficial del establecimiento y el de la buena direccion, sino otras particularidades, debe indispensablemente poseer la suficiente capacidad para montar una imprenta con todo *orden, economía y exactitud*.

Entendemos aquí por *orden*, la colocacion de los materiales y útiles pedidos para plantear la imprenta conforme á la capacidad del local, y las distribuciones de este; de modo que facilite la ejecucion de todas las operaciones del arte con la mayor desenvoltura y sencillez, sin que pueda dar lugar á entorpecimientos, ni dudas de ninguna especie.

Entendemos por *economía*, el modo como debe manejarse para plantear la imprenta sin arrinconar quintales de metal y demás objetos, es decir, hacer los pedidos con el suficiente conocimiento de causa para que esten todos en completa armonía y movimiento, segun el orden regular, y no como sucede en muchos establecimientos tipográficos, que cuasi una mitad de los útiles son inservibles, unos por estar incompletos y otros por no guardar la regla proporcionada del orden regular que observan los trabajos de la imprenta, segun lo ha demostrado la experiencia práctica.

Entendemos por *exactitud*, el cálculo proporcionado y exacto de

todos los utensilios mas necesarios que se deben pedir , por de pronto para plantear una imprenta, segun sea el capital que se quiera invertir en ella. Algunos establecimientos he visto que poseen útiles que con una dozava parte de ellos tendrian lo suficiente para todo un siglo, mientras que, por otra parte le faltabàn otros utensilios tan necesarios para la imprenta, como necesaria es la instruccion para el hombre.

Ya sé que se me dirá que muchas imprentas han sido montadas por hombres que ni siquiera han sido cajistas, ó bien que cuando se han planteado, solo ha sido con determinada intencion de hacer trabajar solamente una prensa y que luego despues de dos ó tres años por ciertos casos inesperados, ó porque su dueño ha variado de proyecto, ha hecho se aumentára la imprenta de tres á cuatro prensas mas, y que por consiguiente para hacer el aumento correspondiente de los demas útiles se ha tenido que sujetar á lo que ya habia en la casa. Sé tambien que muchos dirán que varias imprentas al establecerlas fué con un objeto y que despues de pasados algunos años se varió totalmente por muchas causas que no eran fáciles de preveerlas.

Pero á todas estas objeciones y otras muchas que se pueden hacer, se puede contestar categóricamente que no destruyen el que si cada uno desempeñára su cometido conforme debe ser, es decir que no fuera regente sino aquel que reuniera las cualidades y capacidad indispensable para ello, no veríamos ese despilfarro y continuo desórden que se nota en algunas imprentas, y en otras ciertas mezquinidades, desarreglo y mala ejecucion que perjudican al establecimiento y al mismo tiempo demuestran cierta incapacidad en el arte, en el comercio y hasta en los mismos intereses del propio dueño.

Si al montar una imprenta ya sea de dos, tres ó cuatro prensas, se hace con el suficiente conocimiento de causas es decir que el encargado de plantearla, reuna suficiente capacidad y tenga el celo que su cometido le reclama, y el que le suceda hace lo mismo, estará tan bien montada despues de cuarenta años que haya aumentado de sesenta prensas, como al primer día que se montó, mientras que al renovar los caracteres y demás útiles, los pedidos hayan sido siempre proporcionados como si hubiesen sido hechos todos en una sola vez. El que no lo vea de este modo, no deberá atribuirlo á falta de poca premeditacion del autor de esta obra, sino á sus escasas fuerzas intelectuales ó por mejor decir á sus débiles conocimientos en la materia.

Casos hay en que el hombre de mayor conocimiento se vé precisado á hacer cosas fuera de regla y que estan opuestas á su modo de pen-

sar, y ciertas personas las suelen atribuir á poca disposicion ó ignorancia porque sus conocimientos no pasan de un reducido círculo, pero estas mismas cuando estan ejecutadas por necesidad ó por cualquiera otra causa, no por eso desmerece la reputacion del artista. Cuando el hombre posee inteligencia, la menor operacion que ejecute es conocida de los inteligentes. El que trabaja maquinalmente, no pasará de ser un autómatas y por lo mismo le está negado conocer la inteligencia; dirá que el arte tipográfico depende del gusto, que no tiene reglas, que cada cual puede hacerlo como le cuadre mejor, etc. Este hombre hablará así porque no conocerá mas que la palabra *tipografía*, porque le será enteramente desconocido el arte, porque todo lo verá oscuro y confuso, en una palabra, porque le habrá sido negada la luz y estará entregado al caos. Por lo tanto este hombre no solamente no podrá ser nunca un mediano regente, sino que ni siquiera un mediano cajista.

Pero, volviendo á la cuestion, para montar conforme un establecimiento, ya sea en pequeño ya sea en grande, debe servir de tipo ó norma para los cálculos en los pedidos, el número de prensas que él debe contener, y segun sea el número de ellas, deberá ser poco mas ó menos el de quintales de metal, y segun estos el número de cajas, y segun este el de chivales, galeras, galerines, ramas, tablas, etc.

Los cálculos nunca deberán echarse á tientas pues será preferible retardar el pedido hasta tanto que esté seguro del exacto acierto de él.

DE LOS UTENSILIOS.

En general los utensilios, se procurará siempre que se pueda, que reunan estas circunstancias: buena calidad, bien contruidos, elegancia, solidez y economía.

Antes de hacerse cargo de algun utensilio, se deberá examinar si está conforme se desea y en caso contrario se devuelve.

Las prensas sean Estanopes, Colombianas, Americanas, Imperiales, etc., se escogerán las mas sencillas, sólidas, ligeras de tiro, y que impriman con exacta igualdad en todo el radio del cuadro. Al regente toca saber cuales son los fabricantes de mas fama.

Los tinteros los hay de tres clases: de hierro sencillos, de hierro llamados de graduacion y de madera; estos son los mas comunmente usados en España, pero no hay duda que si pueden ser de los de hierro de graduacion, serán preferibles á los demas. Por eso se puede muy bien hacer uso de los de madera.

Las ramas mejores son las que reunen una exacta escuadra , finura en la ejecucion y solidez. Los demas utensilios pertenecientes á la prensa , no podrán dejar de ser admisibles , siempre que reunan las cualidades mas arriba mencionadas.

Para los caractéres se debe exigir esten bien fundidos , fuertes ó de buena mezcla , alineados por el pié , que el ojo de la letra esté bien perpendicular (si es redondo) , exactitud en la altura y en el cuerpo. Ademas que no contengan suertes inútiles , que esté el peso y el número de miles de cada suerte. Si son abecedarios de letras de adorno ó titulares se debe examinar si está el abecedario completo , ó bien el número de letras de cada clase tal como se han pedido.

Los caractéres de cursiva en lugar de tener el ojo perpendicular debe exigirse que todas las letras lo tengan declinado en un mismo grado y exacta proporcion en el grueso.

Hay muchos caractéres y en especial los de cuerpos menores , tales como la perla , nomparell , miñona y glosilla que suelen ser sumamente empasteladizos á causa de no estar bien pasados por la piedra ó por estar mal fundidos ; unas veces al pasar las letras en la fundicion recargan mas la mano en una parte que en otra y por esto sucede que se notan las letras torcidas por estar mas fuertes de una parte que de otra , es decir que si por la parte del pié de ella ó sea inferior han dado mas fuerza que por la del ojo ó sea superior , indispensablemente debe haber una diferencia la cual repetida en las varias suertes que contiene un carácter , forma un conjunto de desigualdades que si bien no son muy fáciles de notar sino al que haga un estudio particular en ello , es lo suficiente para que el carácter sea muy susceptible de empastelarse al menor movimiento. Esta imperfeccion muchas veces ha solido pasar desapercibida por los encargados de la fundicion por no haberlo advertido el regente de la imprenta , siendo así que es una falta de bastante cuantía , porque ya el carácter de sí es empasteladizo por ser pequeño y ademas añadiéndole este doble motivo con mucha mas facilidad se empastela , resultando de esto los perjuicios inevitables que son consecuencia de un continuado pastel ; de los cuales se perjudican el oficial y el maestro : el primero porque á cada paso se le rompen líneas por mucho cuidado que lleve y tiene que componerlas de nuevo , y al segundo porque el carácter pierde estraordinariamente bajo muchos conceptos.

Hay casas en que salen trabajos de la imprenta con ciertas imperfecciones imposibles de evitar , por causa de la fundicion. La poca escrupulosidad en las operaciones , es sabido que no pueden dar nin-

gun resultado satisfactorio ; por la misma razon el regente debe revisar todos los útiles antes de admitirlos.

En los espacios se debe procurar que esten proporcionados ya en el grueso como en las cantidades ; ellos deben ser en cada carácter de cuatro gruesos distintos. Esta parte tan interesante parece increíble que esté tan descuidada ; por eso continuamente los cajistas tienen que luchar con las desproporciones y algunas veces se ven precisados á espaciar mal por mas cuidado que emplean en ello. En los carectères ordinarios tres espacios gordos deben formar el cuadratin.

Los cuadrados , cuadratines y medios cuadratines que esten exactamente fundidos en su cuerpo y á la altura de los espacios.

Muy á menudo se suele tropezar con el inconveniente de no estar conformes los cuadrados , siendo así que es un útil que exige cuando menos tanta escrupulosidad como cualquier otro , ya sea por la fuerza de cuerpo como por el número de líneas que cada cuadrado contenga ; estando esto perfecto se puede hacer cualquier estado bien justificado y con prontitud , del contrario es imposible que reuna ninguna de ambas cualidades.

La causa de estar mal los cuadrados muchas veces es por falta de atencion del fundidor creido de que no necesitan tanta exactitud como en las letras ; padeciendo en esto un error de consideracion. Ya sabemos que hay muchas causas que puedan contribuir á que salgan los cuadrados fundidos con algunas pequeñas imperfecciones , ya sea porque en el acto de fundir el oficial no cierra el molde continuamente con una misma igualdad , ya sea por estar mas ó menos caliente el metal ó bien por el molde , etc. , causas no desconocidas del fundidor , pero que las deja pasar desapercibidas muchas veces porque no sabe la estorsion que ocasionan en un establecimiento donde se trabaje conforme es debido.

Para que en una imprenta se pueda hacer toda clase de trabajos con prontitud y perfeccion , indispensablemente debe estar bien montada , y mientras todos sus útiles no reunan las cualidades necesarias , procurando no dejar pasar desapercibidas todas estas imperfecciones que algunos llamarán *minuciosidades indiferentes* , será imposible que el establecimiento esté bien montado , por muchos materiales que él contenga , y por abundante que esté todo ; en tal caso se le podra dar el nombre de muy *surtida* pero nunca el de *bien montada*.

Las letras de dos puntos ó titulares , se procurará que cada coleccion ó abecedario esté completo con sus correspondientes acentos españoles , su puntuacion y número proporcionado de espacios y

cuadrados, procurando siempre que los espacios delgados no escaseen.

Iguales cualidades se debe exigir en las letras de adorno, procurando no escoger ciertas colecciones que contienen mucho floreos de mal efecto en la tipografía, y hasta si se quiere de pésimo gusto. Se deben escoger dibujos elegantes y de buen efecto y que la figura de las letras sea bien legible.

Los caracteres de escritura deberán ser de los de buena forma por su elegante dibujo, y sólidos por su construcción; pues los hay que á los pocos ejemplares impresos, al dar la presión se rompen los acentos, palos largos ó salientes, etc. El carácter inglés ó de escritura ya sea de combinación ó simplificado, siempre se deberá escoger el de mejor forma y mayor solidez; á cada uno le debe acompañar su correspondiente carácter rondo del mismo cuerpo y á la misma línea. El de combinación está ya en desuso por los varios inconvenientes que todos conocemos.

Las interlíneas es una de las partes que reclama mucha atención y escrupulosidad, tanto por el grueso á que están fundidas como por lo largo de la medida á que están cortadas. Ellas deben examinarse, antes de admitirlas, si están exactamente fundidas al número de puntos que se han pedido, de modo que en cincuenta de ellas juntas no discrepen un solo ápice de la cantidad de puntos que deban constar. Respecto á las medidas, se observará el método de cortarlas por lo largo á cuadratines justos del doce. En algunas casas siguen todavía la costumbre española de cortarlas á la medida de *emes* del Parangona; otras á la que se les antoja; pero no hay duda que habiendo adoptado la imprenta los caracteres de la nomenclatura moderna, lo mejor es que todas estén cortadas á cuadratines del doce, por la sencilla razón que es la base de todos los cálculos y medidas tipográficas. Si no hubiéramos adoptado los caracteres franceses fundidos por puntos, estaría sumamente acertado seguir el sistema español antiguo que sin disputa ninguna es tan propio para los caracteres de la antigua nomenclatura como lo es el de los cuadratines para la moderna.

Para montar una imprenta de poca capacidad con una coleccioncilla regular que reúna las principales medidas, ó por mejor decir, las mas usuales, será lo suficiente para salir del paso. Pero si fuera para un establecimiento de grandes capacidades, se hará la coleccion completa, empezando por la medida de cinco cuadratines, luego la de seis, siete y así consecutivamente hasta llegar á los de treinta, y de estos se pasará á los treinta y cinco, saltando proporcionalmente segun sea

lo largo de la medida. Pues por eso las habrá de todas proporciones, porque si bien no hay del treinta y seis de una sola pieza, se forma de dos, por ejemplo : cogiendo una interlínea de 20 cuadratines y otra de 16, nos dará la medida que se busca de 36; como igualmente con una de 11 y otra de 25, ó una de 12 y otra de 24, ó dos de 18; ó una de 17 y otra de 19; ó una de 30 y otra de seis, etc., de este modo se forman medidas de todas clases, al infinito.

Las imposiciones se procurará que esten bien justificadas tanto por lo largo como por lo ancho, que esten exactas á puntos tipográficos, sólidas y al mismo tiempo ligeras. Aunque la imprenta sea pequeña es indispensable una coleccion regular. Las interlíneas é imposiciones son el alma de todo establecimiento bien montado.

En una imprenta regular son muy útiles dos colecciones de plecas ó filetes de proporcion, la una de raya negra y la otra de raya delgada. Con ellas se puede hacer un estado complicado con una mitad menos de horas que si fuese en tiras y al mismo tiempo no se desperdician tantos filetes cortándolos y recortándolos: debiendo advertir que las plecas solo deben servir en línea horizontal y nunca en la perpendicular, como solian hacer antiguamente.

Lo menos que una imprenta podrá tener será un mármol ó platina; si ella fuese de gran capacidad, se pondrán varios.

Los corchetes y filetes son objetos que no deben descuidarse. Los florones, bigotes (1), orlas, etc., son partes sumamente útiles pero que se hace de ellas lo que se quiere al montar una imprenta pequeña, por razón de no ser objetos de primera necesidad y al mismo tiempo de poca monta. Estas y otras muchas minuciosidades que omitimos se pueden considerar como partes particulares, y las que ya hemos mencionado partes generales y de todo punto indispensables.

Los utensilios pertenecientes al local de los remiendos, deberán ser proporcionados á la capacidad del establecimiento y dispuestos del modo mas á propósito para facilitar la ejecucion.

Para ello será muy útil tener una caja grande construida de modo que quepan en ella gran cantidad de filetes de todas clases y que sea suficiente para contener los del uso ordinario. Deberá construirse no tan honda como las comunes, pues con tal que tenga una línea mas que la altura de la letra, será lo suficiente para el objeto; los cajetines ó sean divisiones de la caja deberán ser proporcionados á los tamaños de los filetes que mas generalmente se suelen usar en los estados y

(1) En la actualidad ya no se usan.

demas remiendos, por ejemplo : un cajetin para los filetes del tamaño de marca mayor, otro del de marquilla, otro del de marca regular, otro del de medio pliego, otro del de cuartilla, y otro para los trozos de distintas medidas. Ademas deberá contener un cajetin de todo lo ancho de la caja, para colocar en él las tiras enteras de los filetes de todas clases; luego una porcion mas de cajetines para la colocacion de las placas ó filetes de proporcion, las cuales estarán fundidas á tres puntos, empezando por las del 6 ó nonparell, yendo sucesivamente aumentando en escala progresiva hasta llegar al cuerpo 72 (1).

Otra caja hecha á propósito para la colocacion de los filetes de dos rayas, de media caña y negras, y ademas una coleccion completa de corchetes.

Otra caja construida al efecto para contener todos los signos matemáticos, algebraicos, geométricos, del zodiaco y números superiores é inferiores para componer los quebrados.

Los florones ó marmosetes, grabados y estereotipados se tendrán colocados en un armario por su orden numérico, constando todos en un libro marcando el número de cada uno por el mismo orden; procurando conservarlos bien. Seria de desear que se tuvieran, por las muchas ventajas que traen, unas muestras impresas de todos los objetos de dicho armario; pues que teniéndolo así dispuesto, apenas se necesita un grabado ó floron con solo mirar el número que lleva sin necesidad de buscar, se tiene en seguida. Tanto como sea posible se procurará en todos casos tenerlo á la vista del que lo debe manejar.

Es indispensable tambien que todos los caractéres de adorno y viñetas esten en un armario y si puede ser con cerradura será mucho mejor. Cada carácter se tendrá en una sola cajita y conteniendo en la parte exterior un rótulo impreso del mismo carácter de letra que ella contenga, con el nombre técnico ó especial de dicho carácter y el número de puntos á que está fundido.

Las imposiciones é interlíneas se colocarán en unos estantes con divisiones que separen las distintas medidas colocando una interlínea clavada por muestra y dispuestas por escala gradual; se pondran en un punto que esten á la mano de los operarios que tengan que servirse de ellas con frecuencia. Estos estarán con divisiones y en

(1) Esta coleccion de placas existe en la casa de D. Antonio Brusi, fueron grabadas las matrices en 1840 y fundidas á los grados que la esperiencia y el estudio me demostró ser necesarios, habiendo dado los mismos buenos resultados que me prometí. Las placas fundidas son preferibles á los filetes cortados.

cada una de ellas se colocarán imposiciones de un solo cuerpo , con su rotulito marcando el número de puntos de dichas.

Los cuadrados se tendrán en esportillos para que sea mas fácil trasportarlos de una parte á otra.

La letra sobrante deberá estar en tortas colocadas en unos estantes donde no tengan que intervenir muchas personas ; dichas tortas deben estar dispuestas de modo que no sea fácil de mezclarse unas con otras, con un rótulo á cada carácter de por sí , y ademas cada torta empapelada y un escrito encima que espresé la suerte que contiene.

El depósito de la letra deberá ser en un cuarto separado de los demas , y será mucho mejor que no intervenga en él nadie mas que el regente ó sub-regente.

Ademas deberá haber otra clase de estantes ó comodines para colocar los moldes de los remiendos que deben guardarse.

A fin de ahorrar terreno , es sumamente útil para colocar las cajas de repuesto, el uso de los comodines , en los cuales se colocan las cajas que no son de uso cotidiano y se tienen preparadas por si se ofrece algun trabajo perentorio poderlo despachar en el momento. Este útil se coloca en una pieza separada de la de los cajistas , y sirve de mucho desahogo en el establecimiento , procurando que sean muy sólidos y esten colocados con toda seguridad.

Los chivaletes con correderas para colocar las cajas, hacen el mismo uso si se quiere que los comodines , pero la esperiencia ha demostrado que es un aliciente para no tener las cajas limpias , mayormente en un establecimiento grande. Otros muchos inconvenientes que presentan el tener á la mano de todos , muchas mas cajas de las que cotidianamente son necesarias en la sala de la composicion , ha hecho que las mejores imprentas del extranjero hayan totalmente abolido el sistema de los chivaletes con correderas, adoptando en su lugar el de los comodines.

La falta de poca prevision muchas veces podrá conducir á algun maestro ó regente de un buen establecimiento á no adoptar los comodines, pero no hay duda ninguna que para cierta clase de imprentas en que hay mucho movimiento es un útil sumamente indispensable y que merece llamar la atencion del que desee el establecimiento bien montado y con gran limpieza.

Las cajas de una pieza ya hemos dicho que son preferibles á las de dos; y en las cuales se debe procurar que la madera de ellas no contenga nudos ni partes resinosas, construidas con solidez y bien ejecutadas. Las galeras y galerines ademas que deben estar exacta-

mente á escuadra, es indispensable que reunan iguales cualidades que las que acabamos de mencionar para las cajas.

Todos estos objetos de madera para la imprenta se hallan en el taller del Sr. Franco, que sin duda alguna es el que mejor los trabaja.

En la actualidad la letra fundida con máquina ha tomado un grande incremento, mayormente en esta córte, debido á los adelantos que en este ramo ha hecho la máquina y á los conocimientos del Sr. Rosch, fundidor é introductor en España de este nuevo sistema de fundir letras. Los caractéres de máquina son tan duraderos como los de mano y mucho mas lijeros.

En el extranjero hay otros caractéres llamados *ferruginosos* todavia mas lijeros y de una consistencia estraordinaria debida á la mezcla de los metales; esta invencion se debe á Mr. Colson.

Terminaremos esta parte de los utensilios con cuatro líneas sobre la máquina de componer. Dicha máquina inventada hace años por los Sres. H. Young y Delcambre, ha llamado estraordinariamente la atencion de muchas personas. Por una parte no ha dejado de ser objeto de meditacion entre varios cajistas, por lo que les podia perjudicar, y por otra ha sido objeto de cálculo por los que se hallan en el caso de especular; pero á unos y á otros se les puede decir que por ahora, mientras no inventen cosa mejor, no hay que pensar en semejante máquina, porque si bien sus autores presentaron un cálculo haciendo la comparacion de lo costoso que era á los impresores la composicion ejecutada por cajistas y lo que economizaban sirviéndose de la máquina *teclado*, no se dejó de conocer por la misma comparacion que no eran economías verdaderas, sino supuestas, y que si alguna pequeña ventaja presentaba teóricamente no era suficiente para estimular á ver el resultado de la práctica. ¿Qué economías puede haber en esta máquina necesitando por lo menos cinco personas para componer 40,000 letras diarias? Y concediéndole alguna economía diaria, ¿seria esta equivalente á las muchas contrariedades á que está espuesta? Y aunque no estuviese propensa á ningun evento, ¿seria ninguna especulacion mercantil la compra de este utensilio que cuesta la friolera de 26,000 rs.?

La prueba mas evidente es que en catorce ó quince años que cuenta de existencia esta máquina y habiendo sus autores mandado prospectos en Inglaterra, Francia, Bélgica, Alemania, Holanda, Rusia, España, Italia, Portugal y América, no se haya puesto en práctica en ninguna nacion, porque si bien ha funcionado en Francia é

Inglaterra, no ha sido por especulacion sino por curiosidad, como en efecto es una invencion muy curiosa y como á tal merece los mayores elogios.

En esta última esposicion de Lóndres, espusieron otra máquina de componer, la cual dicen que no cuesta tan cara como la que acabamos de mencionar y que compone, distribuye, justifica é interlínea con una velocidad tan grande que en una hora deja enteramente compuestas 10,000 letras tan perfectamente espaciado y justificado como pueda hacerlo un cajista. Es menester advertir que á primeros de enero de 1851, los periódicos de Paris anunciaron esta nueva máquina y ha transcurrido mas de un año y todavia no se sabe que la hayan comprado. ¿Y no parece raro que una cosa tan beneficosa no se hayan apresurado á hacerse con ella? ¿En Francia é Inglaterra si sabrán especular? ¿Si conocerán sus intereses en aquellos paises? En fin, ó los impresores de aquellas naciones deben ser muy legos ó bien esta máquina debe ser para *componer ilusiones* como algunas otras cosas que hemos visto por el estilo. ¡Quién sabe si por las economías que ofrece se podria colocar al lado de la que anteriormente hemos hablado!

DEL LOCAL.

La mayor parte de las imprentas que reunen un local regular lo deben á la casualidad, pues son muy raros los que se encuentran á propósito á no hacerlos construir espresamente, y aun lo son mucho mas los que reunen todas las comodidades necesarias.

En el extranjero tienen mas gusto que nosotros, porque si bien no todas las imprentas estan en local á propósito, por lo general suelen tener mejor disposicion y capacidad que en los de España. Las causas de esto no diré yo que sean por falta de génio de los españoles, pero sí diré que desde algunos años á esta parte que se han establecido tantas imprentas ha contribuído algun tanto á que se hayan metido un gran número de personas á impresores sin conocer el arte y desde luego no han conocido la importancia de un buen local para la imprenta; por otra parte, como estas personas no pueden tener ningun cariño al arte por serles desconocido, no han tenido motivos para poseer el gusto que en otras naciones; al mismo tiempo otras causas han influido y estan influyendo, las cuales me abstendré de mencionarl as por ser muy sabidas de todos los del arte.

La única imprenta que hoy dia tenemos en España que posee un local espresamente construido para dicho objeto (aunque el estable-

cimiento no es el mayor) y que sin duda ninguna es el mejor de todos, es el del acreditado impresor de cámara de S. M. (en Barcelona), D. Juan Oliveres, editor de varias obras que por su buena ejecucion la prensa periódica en distintas épocas le ha tributado muchos elogios muy bien merecidos.

Hay algun otro local que sin ser construido espresamente está bastante regular pero no reúne las cualidades requeridas como muchos que hay en el extranjero; no son nada en comparacion de los que poseen los colosales establecimientos tipográficos de otras naciones; como por ejemplo: el de Eduardo Haezel, en Berlin; el de Antonio Brockhaus, en Leipsig; Cotta, en Stuttgart; Krebs, en Frankfort; Clowes, en Lóndres; Everart, en 1838, en Paris, etc., etc.

No queremos hablar del de la imprenta Nacional porque pudiendo ser este como local y como establecimiento, el mejor de España y el único que pudiera competir con los de las demas naciones, no se ha tratado de mejorarlo ni de colocarlo á la altura que reclaman los adelantos del siglo, antes al contrario, así como en las naciones extranjeras las imprentas del gobierno han ido progresando por todos conceptos hasta ponerlas al nivel que pide la civilizacion, en España que por muchos motivos deberia ser la mayor y la primera en presentar todos los adelantos en el arte ó que por mejor decir deberia ser la imprenta-modelo de los españoles, ha sucedido lo contrario, puesto que si se quiere en el dia es menos de lo que era años atras. La imprenta en una nacion, es el mejor monumento que caracteriza la época.

El local que se construyera espresamente para un establecimiento de grandes capacidades, segun nuestro modo de pensar y conforme nos ha demostrado la esperiencia, por los que hemos tenido la ocasion de ver en el extranjero, deberia construirse del modo siguiente.

Levantar cuatro *paredes maestras* del diámetro que cogiera el terreno dispuesto al efecto, de modo que formára un cuadrado ó cuadrilátero el espacio destinado al establecimiento, luego tomar terreno de un extremo ó de los dos, segun el radio que cogiera y construir alli el local para las máquinas en caso de que tuviera que haberlas, otro pedazo de terreno para almacen, para satinar, para los librerros, etc., con sus correspondientes tabiques que separarán las distintas clases de operarios, pero todas con correspondencia de unos á otros; en el otro extremo del terreno haria otros aposentos para depósito de letra, almacen de útiles de la imprenta, para el mojadador, lavador, etc.: todo el terreno restante que quedára en el centro

seria para un solo salon , en el cual colocaria á todos los cajistas y prensistas. Dicho salon que tuviera toda la elevacion posible, y cubierto unas cuantas varas por todo el rededor conforme estan los demas techos y dejando sin cubrir un grande espacio en el centro de mas de la mitad del terreno, para cubrirlo con cristales , colocando encima un enrejado de alambre ó sea una alambarrera para que los resguardara de cualquier suceso que pudiera acontecer. El piso bajo del salon serviria para colocar todas las prensas de brazo. Luego haciendo construir dos ó tres pisos de galerias corridas, á manera de un anfiteatro, que cogieran todo el radio del terreno. Dichas galerias se destinarian para las cajas, haciendo en ellas las divisiones necesarias para los destinados á componer los remiendos, correctores y demas, abriendo tantas ventanas como fuera posible. Colocado el despacho del regente en el centro de la galeria del primer ó segundo piso, construido de modo que no tuviera ningun obstáculo á la vista, resultando que aquel sin moverse de su aposento pudiera observar continuamente casi á todos los operarios del establecimiento, aunque fuesen quinientos ó seiscientos. Una imprenta de esta clase solo se podria montar contando con la proteccion del gobierno ó bien formando una sociedad como las que se han formado en esta córte no hace muchos años.

En cuanto á los establecimientos que generalmente se suelen establecer , el local mas á propósito es en un cuarto bajo y de rigor deberia estar entarimado, por lo menos la parte de los prensistas, porque el desgaste de los ladrillos produce un polvo sumamente fino, que mezclándose con la tinta se pega en el papel y perjudica la impresion, mayormente si esta es delicada ó ilustrada con grabados.

Las cajas conviene indispensablemente que esten separadas de las prensas, pues son demasiado conocidas las ventajas que presentan para mencionarlas.

Los cajistas deberán tener la parte mas clara del local y sin reflejo, recibiendo la luz de la parte izquierda por una ventana grande colocada en el poniente, á fin de tener la luz mas duradera. Si se tuvieran que emplear dos ó tres pisos, entonces se pondrian las prensas en el cuarto bajo, ó bien en los pisos inferiores y los cajistas en los superiores.

Las prensas estarán dispuestas por hileras, bien colocadas y procurando economizar todo el terreno posible.

Una prensa de hierro regular no debe ocupar mas de siete piés cuadrados. Cada una de ellas deberá tener una ventana colocada en

el poniente, y si no puede ser, al menos que tenga luz suficiente para operar con toda seguridad.

El mojador estará inmediato á los prensistas, construido de manera que cuando llueva puedan recoger las aguas pluviales, que por su propiedad son mucho mejores para la preparacion del papel, que las de rio ó pozos.

Seria sumamente útil que hubiese una prensa destinada especialmente para sacar las pruebas, separada de las demas y bien inmediata á la sala de los cajistas.

En la sala de composicion las cajas deberán estar por hileras numeradas y colocadas paralelamente las unas á las otras, no dejando mas intervalos, despues de colocados los oficiales, que el espacio mas necesario para la circulacion de los mismos: detras de cada hilera de cajas, se pondrá un galerin de parte á parte para que los cajistas puedan poner cada cual su distribucion ú otros objetos necesarios.

Todas las cajas de los caractéres ordinarios de redondo, deberán tener un rótulo que diga el nombre del carácter que contiene. Dichos rótulos para los caractéres redondos deberán ser todos de un mismo color y distintos de los de cursiva que serán igualmente iguales á fin de que al golpe de vista se distinga el redondo de la cursiva.

El ajustador ó compaginador deberá tener una platina ó mármol tan cerca como sea posible, destinado para él.

Se procurará que los cajistas esten inmediatos al ajustador que les da el original.

El mármol para imponer y corregir se colocará en el centro del salon, pero en parte que tenga buena luz y de modo que nadie impida el circular y funcionar por todas partes

La sala destinada para componer los estados y toda clase de remiendos, deberá estar separada de la de los demas cajistas. En ella indispensablemente deberá haber todos los caractéres de adorno, titulares, inglesas, rondas, normandas, góticas, en una palabra, todos los caractéres que no sean de composicion tirada ú ordinaria, como igualmente los filetes, corchetes, viñetas, etc. En el centro de esta sala se colocará un mármol.

La sala de correccion tambien deberá estar separada de las demas, de modo que el corrector esté libre de todo ruido.

La oficina del regente no deberá estar muy distante del público, y al mismo tiempo si fuese posible, situada de modo que pudiera observar á los operarios desde su despacho.

Si ademas hubiera sub-regente, su destino será en un local opuesto al del regente; de este modo cualquiera cosa que ocurra no tendrá tantos percances y habrá mayor vigilancia en el establecimiento.

Para el tendadero se escogerá la pieza de mas elevacion: en cuanto á la de plegar, alzar, etc., la que mejor parezca.

La prensa de satinar debe estar muy cerca del local de los libreros.

Si la pieza donde estan colocadas las prensas tuviera que servir de tendadero, será necesario que el techo sea bien elevado para que una vez tendido el papel no haga sombra á las prensas, ó que con el viento de la frasqueta los pliegos no se echen por el suelo. Ademas por ningun concepto puede ser bueno que los pliegos recién impresos reciban el humo de las candilejas ó quinqués.

Dado caso que el establecimiento no estuviese en un cuarto bajo, como en muchas provincias suele suceder pues la mayor parte estan en uno de los pisos altos, convendria que los operarios tuviesen una escalera particular, sobre todo si se vieran obligados á pasar por la tienda.

DEL ALZADOR.

Con el nombre del alzador comprenderemos el local donde se transporta el papel impreso para que se seque, donde se satina, se alza, se pliega para encuadernar los tómos y se empaqueta para almacenarlo.

El lugar destinado á secar el papel impreso, deberá ser caliente, seco y ventilado. El tendadero generalmente es de cuerdas ó cañas fijadas en unas barras de madera colocadas algunos palmos antes de llegar al techo, y por medio de un colgador se coloca el papel en él.

Al colgar el papel impreso, es menester saber antes si corre mucha prisa para colgarlo á postetas mas ó menos gruesas.

De jornada á jornada deberá marcarse con alguna señal ó doblez á fin de evitar al descolgarlas que se mezclen pliegos de una cosa con otra.

Al colgar el papel se tendrá la precaucion de doblar la última posteta de cada caña, para que con el aire los pliegos no se caigan por el suelo.

El encargado de colgar el papel no deberá tocar ningun pliego que no tenga las manos bien limpias, procurando siempre que no se manche ningun pliego. La curiosidad debe ser grande en todas las operaciones del arte.

En pasando dos ó tres dias sin que se haya colgado en el tendadero,

se deberá pasar un paño por él, á fin de quitar el polvo, antes de colgar cualquier otro impreso.

En las imprentas reducidas no suelen tener mozo para colgar el papel; en este caso se manda hacer por uno de los aprendices.

Estando la jornada enteramente seca se descuelga y satina; despues se doblan los pliegos para que esten corrientes á la conclusion de la obra.

Cuando todos los pliegos de una obra estan concluidos, secos y plegados se reunen todos para alzarlos.

Para alzar se colocarán los pliegos encima de tablas ó mesas dispuestas al efecto, y en pilas por órden numérico de signatures. Las pilas deben estar colocadas de modo que el primer pliego caiga á la izquierda del sugeto.

Se empieza á alzar por lo último, resiguiendo toda la línea y levantando un pliego de cada pila; á la conclusion de cada tomo se igualan todos los pliegos y se colocan en cruz el uno encima del otro.

Despues de alzados todos los pliegos se resiguen los tomos para ver si se ha dejado de poner algun pliego ó bien se ha doblado alguno impensadamente.

Alzados que esten los tomos se mandan encuadernar ó bien almacenarlos.

Para almacenarlos, primeramente se formarán fardos bien arreglados con una porcion de maculaturas arriba y abajo.

Los fardos deberán hacerse á la prensa de enfardar, y ninguno de ellos deberá pasar de cuatro piés de alto.

En cada extremo del fardo se colocará un rótulo en que diga el título de la obra y el número de ejemplares que él contiene.

DE LA SATINACION.

La satinacion generalmente se emplea en las obras curiosas y en los remiendos, pero por eso no impide satinarse lo que se quiera. Para satinar es preciso que el papel esté seco, del contrario se esponen á que la impresion se estienda y los cartones se manchen. Segun la clase de tinta que se emplee para la impresion, con solo orearse los pliegos por espacio de algunas horas, podrá tambien satinarse; á pesar que no podrá observarse como regla general.

Antes de meter ningun pliego entre cartones, es preciso probar si la impresion deja, pues aunque es una operacion que cualquier la

hace , no obstante requiere mucha limpieza ; y sin ella todo se echará á perder.

Los cartones mas á propósito para la satinacion , deben tener cerca media línea de grueso , sumamente iguales en toda su estension , fuertes y bien lisos.

Segun sea el tamaño del papel que se ha de satinar deberá ser el de los cartones , por lo tanto deberá haberlos de distintos tamaños á fin de que los unos sean proporcionados á los otros.

Cada pliego se mete entre dos cartones , á escepcion de cuando estan impresos solamente de una cara , que se colocan de dos en dos , de modo que las caras impresas sean las que den en los cartones.

Teniendo la prensa suficiente número de pliegos , se le da toda la fuerza para la satinacion.

Despues de pocas horas está ya satinado el papel , pero si puede pasar la noche en la prensa , el papel queda mucho mejor satinado.

MODO DE PLEGAR EL PAPEL.

Solo hablaremos del modo como se deben plegar los pliegos por los casados que hemos insertado , los cuales son los mas comunmente usados. Es verdad que hubiéramos podido estendernos mucho mas en este tratado añadiendo un cuádruple de casados de los que esta obra contiene , pero lo hemos omitido porque no hay necesidad de ello ; y por otra parte , porque en todos los tratados hemos tenido que hacer lo mismo á causa de los estrechos límites que nos hemos propuesto tuviese la obra á fin de que estuviera á los alcances del operario de la mas modesta fortuna.

Para plegar el papel de los distintos casados insertos en esta obra , se deberá proceder del modo siguiente :

N.º 1.

EN FOLIO.

Pliego entero.

Coger el pliego en 8.º ; plegar de derecha á izquierda la página 3 sobre la 2.

N.º 2.

EN CUARTO.

Pliego entero.

Plegar de derecha á izquierda el pliego por el medio , 6 sobre 7 , despues 4 sobre 5.

N.º 5.

Medio pliego.

Plegar de derecha á izquierda la página 4 sobre la 3 y cortar; luego plegar la página 2 sobre la 3.

N.º 4.

EN CUARTO APAISADO.

Pliego entero.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda el pliego por el medio, 6 sobre 7, despues 4 sobre 5.

N.º 5.

Medio pliego.

Coger el pliego en 12.º y plegar de derecha á izquierda el pliego por el medio la página 4 sobre la 3 y cortar; luego plegar el medio pliego la página 2 sobre la 3. Para el otro medio pliego se debe hacer lo mismo.

N.º 6.

EN SEIS AVO.

Pliego entero.

Tomar el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda el primer tercio del pliego, 8 sobre 10, y cortar, en seguida 6 sobre 7, y poner esa cuartilla á la derecha; plegar de derecha á izquierda el restante del pliego por el medio, 10 sobre 11; en seguida 4 sobre 9, y encartar la cuartilla entre 4 y 9.

N.º 7.

EN OCTAVO.

Pliego entero.

Coger el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda el pliego, 3 sobre 2; en seguida 12 sobre 13; despues de izquierda á derecha 8 sobre 9.

N.º 8.

Dos medios pliegos impuestos en uno entero.

Tomar el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda 9 sobre 2 y cortar; en seguida 14 sobre 15, y de izquierda á derecha 12 sobre 13. Hacer lo mismo por el otro medio pliego.

N.º 9.

Medio pliego.

Plegar como el precedente.

N.º 10.

EN OCTAVO APAISADO.

Pliego entero.

Tómese el pliego en 8.º, y plegarlo de derecha á izquierdo 14 so-

bre 15; en seguida de derecha á izquierda 12 sobre 13, y despues 8 sobre 9.

N.º 11.

Otro pliego.

Coger el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda 16 sobre 7, y cortar; despues de derecha á izquierda el medio pliego de arriba, 14 sobre 15; despues 12 sobre 13; y poner esa cuartilla á la derecha. Hacer lo mismo para el otro medio pliego.

N.º 12.

Medio pliego.

Para el plegado de este, hacer lo mismo que para el precedente.

N.º 13.

Dos cuartillas en medio pliego.

Tomar el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda 4 sobre 3, y cortar; plegar de derecha á izquierda el medio pliego de arriba 4 sobre 3, y cortar; despues 2 sobre 3, y poner esa cuartilla á la derecha. La misma operacion se debe hacer para la segunda cuartilla y así sucesivamente con el otro medio pliego.

N.º 14.

EN DOCE AVO.

Pliego entero.

Coger el pliego en 12.º; plegar la cuartilla de arriba 10 sobre 6, y cortar por las punturas; en seguida volver esta cuartilla en 8.º, á fin de llevar la página 9 á la izquierda; plegar de derecha á izquierda 11 sobre 10, despues de izquierda á derecha 12 sobre 13, poner esa cuartilla á la derecha. Plegar lo restante del pliego en 8.º y encartar ó meter la cuartilla entre 8 y 17.

N.º 15.

Pliego en dos trozos.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda 13 sobre 2, y cortar, plegar la cuartilla de arriba del medio pliego 20 sobre 22, y cortar; plegar de izquierda á derecha 18 sobre 19, y poner esa cuartilla á la derecha; plegar lo restante de este primer medio pliego 22 sobre 23, en seguida plegar de izquierda á derecha 16 sobre 21, y encartar la cuartilla entre 16 y 21. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 16.

Pliego en tres trozos iguales.

Coger el pliego en 12.º; plegar la cuartilla de arriba 20 sobre 12, y cortar; plegar de derecha á izquierda 19 sobre 18; despues de izquierda á derecha 20 sobre 21. Por la segunda cuartilla plegar el

restante del pliego 12 sobre 3 y cortar; plegar como la primera cuartilla, y así sucesivamente por la tercera.

N.º 17.

Pliego entero con cuartilla dentro.

Tomar el pliego en 12.º, plegar la página 12 sobre la 6 y cortar; luego plegar de derecha á izquierda la 11 sobre la 10, despues de izquierda á derecha 12 sobre 13. En seguida se plega lo restante en 8º.

N.º 18. Pliego en dos trozos, uno de veinte páginas y otro de cuatro.

Coger el pliego en 12.º; plegar el trozo pequeño en toda su estension 2 sobre 6 y cortar; luego plegar de derecha á izquierda 1 sobre 10 y cortar; en seguida plegar 3 sobre 2 y encartarlo. Despues de derecha á izquierda 11 sobre 10 y lo restante plegarlo como en 8.º y colocar ó meter el trozo pequeño entre las páginas 8 y 13.

N.º 19.

Medio pliego.

Tomar el pliego en 12.º; plegarlo de derecha á izquierda la página 1 sobre la 2, y cortarlo; luego la página 8 sobre la 10 y cortar, plegando de derecha á izquierda la página 3 sobre la 2; luego la 10 sobre 11, de izquierda á derecha y 4 sobre 9, encartando entre la 4 y 9. Para el otro medio pliego se procederá del mismo modo.

N.º 20.

EN DIEZ Y SEIS AVO.

Pliego entero.

Coger el pliego en 12.º plegar 6 sobre 7, despues de derecha á izquierda 5 sobre 4; en seguida 24 sobre 25, y de izquierda á derecha 16 sobre 17.

N.º 21.

Pliego en dos trozos.

Tomar el pliego en 12.º; plegar 20 sobre 3, y cortar; en seguida de derecha á izquierda 19 sobre 18; despues 28 sobre 29; y de izquierda á derecha 24 sobre 25, y poner esa cuartilla á la derecha. Hacer lo mismo con el otro medio pliego, haciendo seguir las cuartillas.

N.º 22.

Medio pliego.

Plegarlo como el precedente, pero sin hacer seguir las cuartillas.

N.º 23.

Medio pliego en dos trozos.

Coger el pliego en 12.º; plegar 10 sobre 9, y cortar; en seguida de derecha á izquierda 9 sobre 2, y cortar; despues 14 sobre 15, y

de izquierda á derecha 12 sobre 13, poniendo este trozo á la derecha; plegar el segundo trozo como el primero. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 24.

EN DIEZ Y SEIS AVO APAISADO.

Pliego entero.

Coger el pliego en 8.º; plegar 6 sobre 7; en seguida de derecha á izquierda 5 sobre 4; despues 24 sobre 25, y de izquierda á derecha 16 sobre 17.

N.º 25.

Pliego en dos trozos.

Tomar el pliego en 8.º; plegar 20 sobre 3, y cortar; luego de derecha á izquierda 19 sobre 18; despues 28 sobre 29, y de izquierda á derecha 24 sobre 25, y poner este trozo á la derecha. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 26.

Medio pliego.

Plegar y cortar como el precedente, sin hacer seguir las cuartillas.

N.º 27.

EN DIEZ Y OCHO AVO.

Pliego entero.

Tomar el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda 13 sobre 34, y cortar; 20 sobre 22, y cortar; en seguida de izquierda á derecha 18 sobre 19, y poner este trozo á la derecha; plegar 22 sobre 23 y de izquierda á derecha 16 sobre 21; despues encartar entre 16 y 21, y poner este trozo de 12 páginas á la derecha; continuar plegando 12 sobre 6 y cortar; despues de derecha á izquierda 11 sobre 10, y de izquierda á derecha 12 sobre 25; encartar la primera cuartilla de 12 páginas entre 12 y 25, y poner de nuevo ese trozo de 20 páginas á la derecha; plegar el restante del pliego en 8.º, y encartar el todo entre 8 y 29.

N.º 28.

Pliego en dos trozos, uno de 24 páginas y otro de 12.

Coger el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda la tercera parte del pliego 25 sobre 22, y cortar; plegar 32 sobre 34, y cortar despues de izquierda á derecha 30 sobre 31, y poner ese trozo.

N.º 29.

Medio pliego.

Plegar de derecha á izquierda 3 sobre 12, y cortar; despues 14 sobre 16, y cortar; en seguida de izquierda á derecha 8 sobre 13, y poner esa cuartilla á la derecha; despues 16 sobre 17, y 6 sobre

15; encartar entre 6 y 15, y poner todavía esa cuartilla de 12 páginas á la derecha; plegar el segundo tercio, 9 sobre 4 y cortar; en seguida plegar la cuartilla de arriba de ese tercio de pliego, 2 sobre 12, y cortar; despues 2 sobre 1, y cortar para hacer dos hojas sueltas; en seguida el restante del segundo tercio de pliego 12 sobre 11, y cortar; despues 10 sobre 11 y encartar esta cuartilla dentro del primer tercio, entre 8 y 13, y colocar las tres hojas sueltas en el medio. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 50.

EN VEINTE AVO.

Pliego en dos trozos.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda 21 sobre 2, y cortar; en seguida 32 sobre 38, y cortar; despues de izquierda á derecha 30 sobre 31, y poner esa cuartilla á la derecha, el resto de este primer medio pliego, 38 sobre 39; en seguida 36 sobre 37, y 28 sobre 33, y encartar entre 28 y 33. Lo mismo por el otro medio pliego, haciendo seguir las cuartillas.

N.º 51.

Medio pliego.

Plegar, cortar y encartar como en el precedente, sin hacer seguir las cuartillas.

N.º 52.

EN VEINTICUATRO AVO.

Pliego en tres trozos iguales.

Coger el pliego en 12.º; plegar 34 sobre 35; despues de derecha á izquierda 33 sobre 30, y cortar en doble ese tercio de pliego; en seguida 44 sobre 45 y de izquierda á derecha 40 sobre 41, colocando esa cuartilla á la derecha. Por lo restante del pliego cortar por las punturas, plegar cada cuartilla en 8.º, y hacer seguir las cuartillas.

N.º 53.

Medio pliego.

Tomar el pliego en 12.º; plegar 16 sobre 15 y cortar; despues 14 sobre 15; luego de derecha á izquierda 5 sobre 4, en seguida de izquierda á derecha 16 sobre 17, y 12 sobre 13. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 34.

Otro medio pliego.

Coger el pliego en 12.º; plegar 10 sobre 9 y cortar; despues de derecha á izquierda 9 sobre 22 y cortar otra vez, luego 14 sobre 15, y de izquierda á derecha 12 sobre 13 colocando esta cuartilla á la

derecha; plegar en seguida lo restante del medio pliego en 8 ° y encartarlo entre 8 y 17. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 55.

EN VEINTICUATRO AVO APAISADO.

Pliego en dos trozos iguales.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda 25 sobre 2 y cortar luego 40 sobre 43 y cortar otra vez; despues 38 sobre 39, y de izquierda á derecha 36 sobre 37 colocándolo á la derecha; para lo restante de este medio pliego, plegar 46 sobre 47, y 44 sobre 45, despues de izquierda á derecha 32 sobre 41 y encartarlo entre 32 y 41 colocándolo al lado derecho. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 56.

Medio pliego.

Plegarlo y cortarlo como el precedente.

N.º 57.

EN TREINTA AVO.

Pliego en tres trozos iguales.

Tómese el pliego en 12.º; pléguese de derecha á izquierda 41 sobre 40, cortándolo; en seguida 52 sobre 58, y córtese; despues 50 sobre 51, y poner esa cuartilla á la derecha; plegando el resto de ese primer tercio por el medio, 58 sobre 59; despues todavia 56 sobre 57, 48 sobre 53, y encartar entre 48 y 53, y poner esa cuartilla á la derecha. Lo mismo para el plegado del segundo y tercer tercio de pliego, formando las otras dos cuartillas del pliego.

N.º 58.

EN TREINTADOS AVO.

Pliego en cuatro trozos iguales.

Tomar el pliego en 8.º; plegar de derecha á izquierda 17 sobre 2, y cortar; en seguida 36 sobre 19, y cortar; plegar el cuarto de pliego de encima en 8.º, 35 sobre 34, 44 sobre 45, y 40 sobre 41, y poner esa cuartilla á la derecha. Hacer lo mismo con el segundo cuarto, así que tambien por el 5.º y 4.º, haciendo seguir las cuartillas.

N.º 59.

Medio pliego en dos trozos iguales.

Proceder del mismo modo que en el precedente.

N.º 40.

EN TREINTIDOS AVO APAISADO.

Pliego en cuatro trozos iguales.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda 49 sobre 2 y cortar; luego 48 sobre 63 y cortar otra vez; plegar la primera

cuarta parte en 8.º apaisado 46 sobre 47, y 44 sobre 45, y de izquierda á derecha 40 sobre 41, colocándolo al lado derecho, para lo restante se ejecutara del mismo modo.

N.º 41.

Medio pliego.

Plegar de derecha á izquierda 16 sobre 15 y cortar, luego 29 sobre 14 y cortar otra vez, plegándolo en 8.º apaisado. Lo restante se ejecutará del mismo modo.

N.º 42.

Otro medio pliego.

Hacer lo mismo que se ha dicho para el pliego.

N.º 43.

EN TREINTISEIS AVO.

Pliego en tres trozos iguales.

Tomar el pliego en 12.º; plegar 58 sobre 35, y cortar; en seguida 57 sobre 70 y cortar; despues 62 sobre 63, 60 sobre 61, y poner esa cuartilla á la derecha; y plegando el resto de esa primera faja en 8.º, y encartar entre 56 y 65, poniendo esa cuartilla á la derecha. Plegar el segundo y tercer tercio de este pliego como el primero, y hacer seguir las cuartillas.

N.º 44.

Medio pliego en dos trozos.

Tomar el pliego en 12.º; 10 sobre 9 y cortar por las punturas, luego 32 sobre 12, y cortar otra vez, despues de derecha á izquierda 27 sobre 26 y de izquierda á derecha 32 sobre 33, luego 30 sobre 31 y colocarlo al lado derecho; despues 9 sobre 22 y cortar; luego 14 sobre 15, y 12 sobre 13 y consecutivamente por lo restante encartando entre 8 y 17. Hacer otro tanto para el otro medio pliego.

N.º 45.

EN CUARENTIOCHO AVO.

° Pliego en seis trozos iguales.

Tomar el pliego en 12.º; plegar de derecha á izquierda el pliego por el medio, 17 sobre 2, y cortar por las punturas; despues 84 sobre 53, y cortar; plegar las 16 páginas en 8.º; 83 sobre 82; en seguida 92 sobre 93, y 88 sobre 89, y poner esa cuartilla á la derecha. Hacer lo mismo por el segundo y tercer tercios de este primer medio pliego, y así sucesivamente por el segundo y hacer seguir los seis trozos por orden de signaturas.

N.º 46.

EN SESENTICUATRO AVO.

Medio pliego en cuatro trozos iguales.

Tomar el pliego en 12.º; plegarlo por el medio, 50 sobre 49, y cortar por las punturas; despues el medio pliego 49 sobre 2, y cortar; en seguida el cuarto de pliego por el medio 36 sobre 51, y cortar; plegando esta octava parte en 8.º; y poniendo el trozo á la derecha. Plegar lo mismo los otros tres cuartos de este primer pliego, haciendo seguir las cuatro cuartillas por orden de signaturas. Hacer lo mismo con el otro medio pliego.

N.º 47.

EN SETENTIDOS AVO.

Medio pliego en tres trozos iguales.

Tomar el pliego en 8.º; y plegarlo por el medio de derecha á izquierda 1 sobre 2, y cortar por las punturas; en seguida 58 sobre 35, y cortar; despues 57 sobre 70, y cortar; luego 62 sobre 63, y 60 sobre 61, poniendo la cuartilla á la derecha; plegar el resto en 8.º y encartar entre 56 y 65; poner ese trozo á la derecha, plegando las otras dos terceras partes del medio pliego como el primero, y hacer seguir los otros por orden de signaturas. Para el otro medio pliego se debe hacer lo mismo.

CAPITULO UNDECIMO.

DEL CORRECTOR.

EL corrector indispensablemente debe conocer á fondo las reglas tipográficas pues de lo contrario, por muy erudito que sea, no podrá servir para corregir las pruebas de un establecimiento tipográfico, en una palabra, no podrá desempeñar completamente su cometido, porque no consiste el ser corrector con solo indicar los errores, sino que ademas debe hacer notar las impropiedades tipográficas, las operaciones monótonas y de mal gusto, las de mal efecto, etc., y debe prescribir al efecto el modo como deben coordinarlo para que el cajista lo enmiende.

Muchos han creido y creen todavia que cualquier hombre de talento en las letras, ó un gran gramático ó un literato puede ser corrector, y á buen seguro que padecen un grandísimo error. Pues se debe distinguir del que corrige la parte de redaccion, al que corrige las faltas cometidas en la caja, las cuales son inevitables hasta cierto punto. El que corrige la parte de redaccion es el autor que enmienda lo que él ha escrito ó por mejor decir es el que se corrige á sí mismo, el que enmienda las faltas de ortografía y demas, originadas de la caja, es el que llamamos corrector. Por lo tanto un corrector indispensablemente debe ser cajista para que no deje pasar faltas tipográficas, composiciones viciosas, letras gastadas, mal fundidas, de un ojo por otro, letras vueltas cran al revers, líneas mal espaciadas, desigualdad en la composicion, negligencia en el ajuste, descuido en las reglas tipográficas, etc., etc., del contrario, por bien que enmiende los errores que el cajista haya cometido, faltándole este requisito dejará de ser corrector.

Por la misma razon desde tiempo inmemorial en la mayor parte de las imprentas pequeñas del extranjero y de esta córte, hay la costumbre que en establecimiento donde no tienen corrector, el regente es quien desempeña este cargo.

Es menester no olvidar las palabras que tantos célebres tipógrafos han proferido : *La buena correccion es el alma de un impreso.*

Concluido el alcance el cajista echa los paquetes á la prensa de sacar las pruebas y da aviso al encargado ó al prensista que por turno le toque para que se las saque, mientras que él reúne los originales, colocándolos por su órden para entregarlos junto con las pruebas al corrector.

Lo primero que el corrector debe hacer es ver si las pruebas estan bien sacadas, y en caso contrario no debe admitirlas, avisándolo al que corresponda para que saque otras en seguida. Estando bien sacadas las pruebas inscribe á un lado de la cabeza de ella el nombre del cajista á quien pertenece tal como está escrito en el original.

Las correcciones deben marcarse en las márgenes y al igual de las líneas donde correspondan las erratas.

Para que las correcciones no se equivoquen hay una porcion de signos precisos, como igualmente los hay para que se distinga lo que se debe poner de cursiva, versalitas y mayúsculas ó versales. Para marcar que una palabra ó línea debe ser de cursiva se tira una raya por debajo de las palabras; y si hay dos rayas es señal que debe ponerse de versalitas y tres indica ser de versales.

Para leer las pruebas de primeras el corrector indispensablemente necesita uno que le lea el original. Algunos correctores tienen la costumbre de leer mientras que el compañero atiende el original; pero no hay duda de que es muy mal sistema, porque muchas veces se distrae el que atiende y si hay algun olvidado del cajista ó alguna llamada del autor, que en la caja haya quedado desapercibida, le es muy fácil al corrector dejarlo en tal estado, lo que no puede pasar tan facilmente si el compañero lee. Estoy cierto de que no hay corrector, de los que tienen la costumbre de leer ellos mismos las pruebas de primeras, que por distintas veces no le hayan pasado errores motivados por este mal sistema, reprobado por todos los correctores é impresores de mas nota. Quizás algunos correctores de los acostumbrados viciosamente á leer digan lo contrario, y hasta pretendan sostener que su método es el mejor; pero á mi modo de ver, nadie debe hacer esfuerzos para convencerles, una vez que todos los dias vemos prácticamente los resultados. En España sentimos mucho mas las consecuencias de esta costumbre porque generalmente en todas las imprentas el que atiende al corrector suele ser un aprendiz de caja. ¿Qué resultado puede tener fiándose de un muchacho que generalmente está distraido cuando menos, y como es algo pesado atender por algunas horas seguidas, mayormente en verano, á la mejor ocasion se le halla dormido?

Por estas y otras muchas razones seria muy útil que el que atiende fuese un hombre y no un muchacho, pues generalmente se suelen dar originales manuscritos en la imprenta que, si bien no se deberian admitir, es cuasi imposible que ningun muchacho los lea seguidamente como se debe.

Cada vez que el corrector marque una errata el que atiende debe parar de leer hasta que aquel le avise para que siga. No solamente el corrector debe marcar las erratas de ortografia, y demas gramaticales que se hallen en el original, sino tambien todas cuantas vea de tipografia. En el capítulo que trata de la composicion hay una porcion de reglas tipográficas consideradas y aceptadas desde tiempo inmemorial como á tales, cuyas reglas deberán observarse estrictamente ó ser enmendadas por el corrector; del contrario si se dejan desapercibidas, será añadir mas errores á los que generalmente ya tienen las obras.

Si la composicion está mal espaciada, el corrector debe marcarlo en la prueba; lo mismo que si tiene mas de tres divisiones seguidas al fin de línea, deberá mirar de que modo puede enmendarse mejor y marcarlo bien para que el cajista lo corrija.

Cuando en una prueba hay alguna palabra vuelta al revés porque el cajista no ha sabido lo que decia, toca al corrector indagarlo marcándolo en la prueba.

Todas las correcciones que haga procurará que sean bien claras y precisas, marcando solo las letras equivocadas y no como hacen muchos que por algunas letras borran toda la palabra, como por ejemplo : *igualmente* en lugar de *generalmente*, solo deberá borrar las letras *igu* supliéndolas por *gener*, y no borrar toda la palabra como algunos suelen hacer.

En una imprenta que haya varios correctores, es necesario que unos solo se dediquen á leer pruebas de primeras y otros de segundas, y en caso de que el regente no pudiese ocuparse de los pliegos de prensa, se deberá escoger uno de entre ellos para que los revise todos; en este caso deberá ser preferido el que reuna mas conocimientos en tipografia.

Los pliegos ajustados é impuestos se deben entregar enteros al corrector y no por planas, á fin de que lo pueda doblar para revisar si está bien casado y cerciorarse de que los blancos de la imposicion estan conforme es debido. Luego pasa á ver si la signatura está bien, si los fólíos siguen por su orden, si las primeras palabras del pliego concuerdan con las últimas del pliego precedente, si los títulos guar-

dan la proporcion debida , si hay igualdad en ellos y en los blancos , si hay torcidos , corridos , letras echadas á perder ó de otro ojo , letras altas ó bajas , etc. Todas estas y otras muchas cosas el corrector debe mirarlas con mucha escrupulosidad , marcándolas en seguida para que el cajista las corrija segun lo ve marcado en el pliego.

A fin de que las obras salgan lo mas correctas posible , será muy útil que en una imprenta se siga en todo una misma ortografia , pero como muchas veces esto no se puede observar porque el autor ó editor de tal ó cual obra quiere que se haga segun la ortografia que á él le parece , entonces se procurará que el corrector que empieza á leerla de primeras sea siempre el mismo hasta concluir la ; é igualmente siga leyéndola toda la obra el que pase las pruebas de segundas. Si es en un establecimiento en que solo haya un corrector , desde luego no se podrá observar esto , puesto que no solamente leerá las pruebas de primeras de distintas obras sino que tambien todas cuantas se ofrezcan en la casa.

El que está encargado de los pliegos de prensa , ademas de leerlos debe cotejar si las correcciones hechas en las últimas pruebas se han enmendado conforme es debido , si la foliacion sigue bien , si estan bien casadas las páginas , si las últimas líneas de las planas de una forma son continuacion de las primeras de la otra , si se han observado las reglas tipográficas en el ajuste y si ha quedado alguna página mas corta ó mas larga de lo debido , si hay alguna línea corta al principio de página , etc.

Luego pone en el pié del pliego el número de la prensa á que pertenece á fin de que el encargado de corregir los pliegos de prensa lo sepa en seguida sin necesidad de buscar. Por supuesto que es escusado decir que en una imprenta pequeña no hay necesidad de poner en el pliego el número de la prensa por cuanto ya se sabe á la que pertenece.

En las obras reimpresas y en otras muchas que en las últimas pruebas apenas tienen enmiendas no hay necesidad de leer el pliego de prensa , pues será suficiente dar una ojeada por todas las orillas de las páginas por si se ha corrido ó caído alguna letra , igualmente por todas las páginas en general , por si hay alguna letra alta , algun espacio que manche , líneas torcidas , y demas particularidades , que hemos citado mas arriba , al hablar del modo como se debe proceder para los pliegos de prensa.

Despues del pliego de prensa le dan otro que se llama de *comprobar* el cual sirve al corrector para cotejar si las enmiendas últimamente

hechas, se han corregido con exactitud; una vez comprobado y estar seguro de que todo se halla conforme es debido, y sin que tenga que hacerse ninguna otra enmienda, escribe en el mismo pliego de comprobar su rúbrica, poniéndole ademas la palabra *Tírese*, en señal de que está corriente del todo y de que el prensista ya puede tirar.

Algunos correctores hay que tienen la costumbre de marcar las enmiendas solo en un márgen de cada página excepto en las pruebas de primeras, que son las que suelen tener mas correcciones, en tal caso deben marcarse en el lado que le corresponde el fólío, es decir: en la márgen derecha siendo página impar y en la izquierda siendo par, como se puede ver por el siguiente formulario.

/ <u>u</u> 404	DON Q ^x IJOTE.	Letras versalitas.
<u>E</u>	[Y el primero que maese Nicolas le dió en las manos fue los cuatro de <i>Amadis de Gaula</i> , y dice el cura: ¶ parece cosa de misterio esta, porque, se] jun	Poner un cuadratin.
<u>p</u> <u>e</u> <u>g</u>	he oido decir, este libro fue el primero de caballerías que se imprimió en Ospana, y todos los demas han	Unas letras por otras.
<u>E</u>	— me tomado principio y origen deste, y asi dió parece que como á dogmatizador de una seta tan mala le	Letras versales.
<u>me</u>	debemos /sin/escusa/alguna/condenar/ al /fuego./ No señor, dijo el barbero, que tambien he oido decir	Variar la palabra.
<u>3</u> <u>3</u>	que es el mejor de todos los libros que de este género se han compuesto, y asi como á único en su arte se	Espaciar por igual.
<u>3</u> <u>3</u>	debe perdonar. Asi es — , dijo el cura, y por esa razon se le otorga la vida p ^r ahora. Veam ^s esotro	Limpiar.
<u>verdad</u>	que está junto á él. Es, dijo el barbero, <i>Las sergas de Esplanbian</i> hijo legítimo de Amadis de Gaula.	Letras cran al revés.
<u>a</u> <u>mas</u>	Pues en verdad, dijo el cura, que no le ha de valer bondad del al hijo la padre: tomad, señora ama,	Palabras confusas.
<u>de</u> <u>d</u>	abrid esa ventana y echadle al corral, y dé principio al monton de la hoguera que se ha de hacer. Hízolo	Añadir letras.
<u>a</u> <u>a</u> <u>o</u>	así el ama con mucho contento, y el bueno de Es Esplanbian fue volando al corral esperando con toda	De cursiva.
<u>+</u> <u>x</u>	paciencia el fuego que le amenazaba. Adelante, dijo el cura. Este que viene, dijo el barbero, /Pues	Anteponer. Mudarlas por malas.
<u>o</u> <u>a</u> <u>o</u>	vayan todos a/ corral, dijo el c/ra, que trueco de	Suprimir letras.
<u>o</u> <u>a</u> <u>o</u>		Bajar los espacios.
		Olvidado.
		Letras bajas.

CAPITULO DUODECIMO.

DEL REGENTE.

El regente por sus conocimientos en el arte es el director de la imprenta y jefe de todos los dependientes del establecimiento.

El debe conocer teórica y prácticamente todas cuantas operaciones se ejecutan en la imprenta, poder desempeñar cumplidamente el cargo de corrector, por si alguna vez fuese necesario, y ademas porque le es indispensable para prevenir á los correctores siempre que lo halle por conveniente; debe haber hecho algunos estudios y ser bastante instruido á fin de que pueda resolver ciertas dudas y al mismo tiempo para que cuando sea necesario defienda con dignidad y entereza los intereses del establecimiento sea en la clase de personas que fuere. Ademas debe estar al corriente de la ley de imprentas á fin de observarla estrictamente.

El regente es el que hace los tratos con los editores, autores y demas personas que se les ofrezca imprimir; se encarga del original enterándose de todas las advertencias que le hagan para hacerlas al ajustador á fin de que sean cumplidas.

El es el que dirige las obras, vigila y repasa los trabajos, adelanta los gastos de luz, cola, melaza y demas pequeneces que son necesarias á la imprenta y revisa y firma las cuentas, hace los pedidos que son necesarios, consultándolo antes con el dueño siempre que sean de mayor entidad.

Tambien debe reunir el regente buenas cualidades morales, ser afable con las personas que mandan trabajar en la casa, procurando complacerlas siempre y cuando no perjudique á los intereses del establecimiento y ser cortés con todos. Debe tambien procurar que los oficiales tengan trabajo, arreglándolo de modo que todos estén contentos de la casa y corresponder debidamente en especial con los mas instruidos y aplicados y que mas interes se tomen en favor del establecimiento. De este modo es como el regente atrae á los autores y editores para el trabajo que es en beneficio de la imprenta, y se hace con los mejores oficiales. El regente, es el que admite y despide á los de-

pendientes, y debe procurar no tener mas que los oficiales necesarios para el trabajo en que les puede ocupar, los oficiales estando de mas no reportan ningun beneficio á la imprenta.

La limpieza no debe quedar desapercibida nunca y mayormente tratando de una imprenta que es objeto de curiosidad para toda persona instruida é ilustrada; ademas que así lo exige el interés y reputacion.

El regente tiene el derecho tambien de establecer el régimen interior que mejor le parezca, dando las órdenes á cada cual segun sus atribuciones, procurando que estas sean razonables, basadas al buen sentido y segun las necesidades del establecimiento. En la mayor parte de las imprentas del extranjero no se permite la entrada sino á los de la casa, á menos que tengan el permiso del regente, esta medida es muy útil por varios conceptos. En una palabra, todas las disposiciones en favor de los intereses de la imprenta competen exclusivamente al regente, las cuales deben observarse segun se previenen.

Si no quiere ó no puede poner un hombre para sacar pruebas, debe dar las órdenes convenientes para que cada prensista las saque por su turno. Segun sea la capacidad de la imprenta puede el regente agregar un inspector de cajas y otro de prensas ó bien cualquier otro empleado con tal que sea necesario al establecimiento; en fin, dispondrá todo cuanto sea conveniente á los intereses y prosperidad de la imprenta quedándose por sí la direccion en gefe.

El regente debe continuamente llevar cuenta del estado en que se encuentran los trabajos, prevenir con anticipacion los originales, dar mas ó menos prisa á las obras segun sea necesario, procurar que los prensistas no tengan que estar parados por falta de forma y que á los cajistas no les falten suertes y demas útiles necesarios para que puedan unos y otros seguir trabajando desahogadamente. Debe hacer cumplir sus órdenes á fin de que los cajistas no tengan que estar parados por los prensistas y vice-versa. A las horas ordinarias del trabajo debe hacer para que todos trabajen y por el contrario en los dias festivos ú horas extraordinarias, á menos de ser una cosa muy urgente, no deberá permitir que nadie trabaje, porque dependiendo todas las operaciones unas de otras es muy conveniente para que no haya ningun entorpecimiento durante la marcha de ellas, que todos esten en la imprenta para entenderse mutuamente; de lo contrario si permite á que entre en la imprenta dos ó tres horas despues de lo regular ó deja á cualquiera sin motivo fundado, trabajar á deshora, da margen á que hagan otro tanto los demas, resultando de esto perjuicios de

consideracion , porque en llegando en este estado se siguen paralizaciones en el curso de las operaciones , disgustos por parte de unos y de otros , pérdida de trabajo , en una palabra es imposible haya orden en el establecimiento , siendo así que la máxima principal del regente debe ser de conservar el orden y buena direccion , con la mas estricta escrupulosidad.

Ahora bien , ¿ un entendido cajista solo con ser muy hábil en el arte , lo será bastante para que sea buen regente ?... Es verdad que tendrá mucho adelantado para que pueda desempeñar dicho cargo , pero no teniendo direccion se hallará en una posicion enteramente falsa porque no podrá cumplir con sus deberes ; en fin será un gran cajista siendo mandado pero no pasará de abí , nunca podrá mandar . En igual caso se hallará cualquier persona que pongan al frente de una imprenta (como sucede en algunas de España) por instruida que sea no servirá para desempeñar dicho cargo no siendo cajista , pues debe reunir á la vez estas condiciones : instruido en las letras , entendido teórica y prácticamente en la tipografia y tener mucha disposicion y direccion .

¿ Y es fácil encontrar muchos regentes que reunan estas cualidades ? Creo que no ; pero no obstante los debe haber y los habria en mayor número si los establecimientos tipográficos estuviesen mas en auge de lo que están hace ya algunos años , porque entonces se les remuneraria conforme se merecen y con eso varios no tratarian de buscar otras colocaciones mas productivas para salirse de una ocupacion que les da mucho que hacer y que no les produce lo que ellos se merecen . Entre los mismos que en la actualidad ejercen este destino habria quien se esforzaria á estudiar de dia y de noche á fin de adquirir mayores conocimientos , si vieran que despues de algunos estudios y adelantos se les dispensaban las consideraciones debidas á toda persona que se hace acreedora á ellas por sus buenas cualidades . Pero por desgracia en España no sucede así generalmente ; todavia no hemos llegado á comprender la diferencia que va de un establecimiento dirigido por una persona apta é idónea á otro que sea dirigido por una persona que no reuna las cualidades necesarias . Por lo general preferimos dar un sueldo mezquino á una persona inepta , que remunerar debidamente con un sueldo razonable á otra que sea apta , la cual produciria al establecimiento diez veces mas por todos conceptos de lo que le podrian dar ; mientras que del otro modo el resultado de las consecuencias son diametralmente opuestas .

En el extranjero no solamente suelen ser razonables los honorarios

del regente, sino que ademas le dan un tanto por ciento de los beneficios á fin de que se tome mayor interes.

Pero dejando estas reflexiones, continuaremos nuestra tarea espliando las obligaciones del regente y el modo como debe proceder para desempeñarlas cumplidamente.

Al recibir el regente un original, lo primero que debe hacer es revisarlo por ver si está conforme para poderlo entregar á los cajistas, es decir que no sea tan malo que no se pueda casi leer, que sigan las hojas por su orden que no tenga entre ellas pedazos de papel añadido que se puedan facilmente estraviar, llamadas sueltas que no se sepan donde correspondan, etc. En seguida se debe enterar de las observaciones que tenga que hacerle el autor ó editor, á fin de que las haga observar del mismo modo para no dar lugar á quejas ó á reclamaciones.

Despues inscribe el original en un libro que tiene á propósito en forma de estado, las apuntaciones siguientes:

Fecha de la entrega del original.

Título de la obra.

Nombre y apellido del autor ó editor.

Nombre del ajustador á quien se encarga la obra.

Número del libro de las instrucciones particulares de dicha obra.

Si se quiere se puede añadir al estado el número de orden de los trabajos, pero no es de suma necesidad; á pesar de que en el extranjero lo suelen hacer, y si se quiere para los remiendos, mayormente en una imprenta donde se hagan muchos, no hay duda de que es muy necesario.

En una imprenta donde se hagan muchos remiendos para oficinas del gobierno, contratas, etc., que se suelen aprovechar muchos moldes se le pondrá siempre el mismo número de orden en el libro y en el pié del ejemplar que sirva de original. De este modo conservando el molde no se ha de buscar y al momento se tiene dispuesto para entrar en prensa.

En las obras se debe abrir cuenta en caso de que tenga de recargársele gastos extraordinarios ocasionados por el autor ó editor.

En el libro de los originales no se podrá ocupar mas que una línea por cada obra, por lo tanto el regente deberá tener otro en el cual inscribirá las instrucciones particulares de cada obra, las condiciones y ajuste de ella con el autor ó editor y demas apuntaciones que el crea conveniente hacer, especificándolo minuciosamente y con la mayor claridad posible.

A fin de poder cumplir los deseos de algun autor ó editor cuando quiere saber poco mas ó menos un original lo que arroja , será muy útil que el regente tenga un cuadro general de todas las medidas de las interlíneas marcando el número de *enes* ó medios cuadratinos de todos los caracteres del establecimiento en cada medida de por sí. Este cuadro es sumamente fácil de arreglárselo , y teniéndolo de este modo dispuesto , con solo contar el número de letras que entran en una línea del cuerpo , que se ha pedido , con mucha facilidad se puede sacar un cálculo bastante aproximativo de lo que arrojará el original.

Cuando el regente necesita á un operario lo admite en el establecimiento , advirtiéndole que será muy bueno que antes de aceptarlo se informe que clase de persona es , ya sea respecto á su conducta como á su capacidad artística. Nunca estará demas , siendo desconocido el que tome informes. Luego de admitido en la casa , toma las apuntes necesarias escribiéndolas en el libro de los operarios , el cual debe estar en forma de estado y con las particularidades siguientes :

Número de cada persona.

Fecha del dia en que ha sido admitida.

Nombre y apellido del operario.

Su domicilio.

Número de la hilera de cajas ó de la prensa en que se le ocupa.

Fecha de la salida de la casa.

Causas que han motivado la salida.

Este libro debe estar dividido en dos partes ; la una exclusivamente para los cajistas y la otra para los prensistas.

Despues de haber llenado esta formalidad manda al ajustador que le parezca , de una caja al nuevo operario y le coloque en la hilera de cajas que ha inscrito en el libro ; ocupándole igualmente en la obra que el regente le designe , no pudiendo nunca el oficial mudar de caja ni de ajustador sin que antes tenga el permiso para ello de dicho regente ; pues á este toca saber minuciosamente los oficiales y cuales son los ocupados en tal ó cual obra y todo cuanto se haga en el establecimiento.

Si es un prensista , el regente le indica igualmente la prensa en que debe trabajar ; no pudiendo este tampoco mudar de prensa sin el permiso espreso del regente.

En provincia hay la costumbre de que la casa se encarga del compañero aprendiz que dá la tinta ; lo que en Madrid generalmente el aprendiz está á cargo del oficial , pero de todos modos debe participarse al director del establecimiento por si le parece bien.

El regente no debe ser inconsiderado, pero tampoco débil en hacer cumplir lo que tenga por conveniente disponer.

En cuanto disminuya el trabajo es mucho mejor desengañar á los oficiales que esten de mas, para que busquen otra colocacion; que no tenerlos entretenidos en la imprenta, porque del contrario se perjudica la casa y los mismos oficiales, pues estando ociosos algunos operarios estorban á los que trabajan, distraen á otros y no es posible exista el órden regular que exige un establecimiento de esta naturaleza, por otra parte el no desengañar francamente á los oficiales que esten de mas, da una demostracion de parte del regente que no es muy recomendable, la cual denota no tener las consideraciones que se deben guardar á los hombres que viven puramente del trabajo material; pues muy á menudo sucede que por no advertir el regente ó dueño de imprenta á los oficiales que estan sin trabajo, que se pueden buscar otra colocacion, el operario se aguarda semanas y meses con la esperanza de que no habiéndole advertido probablemente dentro de algunos dias tendrá en que ocuparse, perdiendo de este modo el tiempo mas precioso para el hombre que vive de su trabajo, lo que tal vez no hubiese perdido porque tan pronto como le hubiesen desengañado hubiese el operario practicado sus diligencias para encontrar en que ocuparse. Si hay solo trabajo para diez y son quince los oficiales, tambien es muy útil para unos y para otros que cesen de trabajar cinco y no repartir el trabajo entre los quince, porque del contrario resulta que como no sacan el jornal necesario ó acostumbrado, todos trabajan de mala gana y desde luego se hace mal el trabajo y la casa ademas de no proporcionarle tampoco ninguna ventaja, es imposible que se conserve con aquella actividad que caracteriza un establecimiento bien dirigido.

En cuanto haya oficiales de mas el regente debe desengañarles quedándose para trabajar bajo su direccion á los mas antiguos ó bien á los que sepan desempeñar mejor su cometido. El hombre inteligente y que cumpla con su obligacion es acreedor á las mayores consideraciones.

El regente debe procurar no dejar nunca de vista la marcha particular de cada obra de por sí, tanto por la parte de los cajistas como de los prensistas y librereros, como igualmente la marcha general del establecimiento. Para esto deberá colocar en cada obra el número proporcionado de cajistas, segun la cantidad de la tirada ya sea en máquina ó en prensa, de la letra que se pueda disponer para ella, del tiempo que se necesite para las pruebas ya sea por tener que ir

fuera del establecimiento ó bien porque tengan que hacerse muchas correcciones del autor; en una palabra debe calcularse de modo que los operarios no tengan que aguardarse los unos á los otros para trabajar ordenadamente conforme es debido. Tambien se hará lo posible para que los operarios trabajen seguidamente en una misma obra hasta concluir-la, tanto por la parte de la prensa como de la caja, porque es muy perjudicial el tener que mudar frecuentemente. Muchas veces por distintos pretextos se altera sin necesidad la marcha regular de los trabajos y ocasiona disgustos y perjuicios con frecuencia, los cuales dimanen de la poca direccion ó acierto en el órden que debe observarse en los trabajos.

Algunas veces suele acontecer que por causa de que el autor ha hecho en el pliego correcciones de mucha consideracion, el prensista tiene que estar parado aguardando la forma y á pesar de ser casi un caso inesperado para el regente muchas veces él tiene la culpa por no haberse prevenido con anticipacion y porque lo podia haber dispuesto de otro modo; pues hay casos en que anticipadamente se pueden preparar formas para aprovechar cualquiera ocasion que se presente. La prensa no debe estar parada en cuanto sea posible, pero la máquina todavia con doble razon se le debe hacer aprovechar todos los momentos, procurando que tenga siempre formas prevenidas por lo que pueda ocurrir impensadamente; de este modo no será fácil sucedan casos que no hacen mucho favor al regente y que perjudican bastante al establecimiento cuando estos se suceden con bastante frecuencia.

Cuando el establecimiento está bien dirigido los casos desagradables son muy raros, y con todo eso, con mucha facilidad se suple la falta.

El regente no debe perdér nunca de vista el órden de las pruebas que se envian al autor, procurando hacer cumplir al ajustador para que se puedan remitir á las horas convenidas con la persona que debe pasarlas, é ir el mozo por ellas cuando sea la ocasion oportuna. El envio de las pruebas de autor si no está exactamente cumplido, es ya suficiente para entorpecer la marcha regular de un establecimiento; por lo tanto el regente debe procurar en que el autor no tenga que quejarse por no cumplir con lo prometido, y este tambien por su parte hacer lo posible para corresponder. De este modo marchan los trabajos con buena armonía y salen las obras con menos errores y mejor impresas.

El regente cuida de mandar las pruebas á casa del autor; da las

órdenes para que vayan por ellas y manda al ajustador que las corrija en seguida á fin de que tengan formas dispuestas para las máquinas y prensas.

Si en las pruebas el autor hace muchas correcciones de añadir y quitar, no se le llevarán ajustadas las planas por ser mucho mas fácil recorrer en paquetes antes de ajustar que despues de ajustado.

Para estar al corriente de las pruebas enviadas y devueltas el regente debe tenerlo anotado en un libro dispuesto al efecto.

Si la imprenta es de consideracion que el regente desde luego no puede ocuparse en estas apuntaciones, manda se encarguen de ello los ajustadores de sus respectivas obras.

Las pruebas se arrollan sujetándolas por medio de una faja pegada con engrudo, en la cual se inscribe el nombre del autor y direccion de su casa. Ninguna prueba deberá estar fuera de la imprenta mas de veinte y cuatro horas.

El regente tambien debe conocer las clases de papel. Entregar la jornada al prensista cuando lo crea conveniente, anotándolo en un libro á cuyo fin tendrá dispuesto.

Indispensablemente debe el regente tener un inventario de todos los útiles de la imprenta, llevando clara y esplicitamente la nota de todo lo existente; no pudiendo aumentar ni disminuir el número de los materiales, sin el consentimiento del dueño de la imprenta.

El dia de cobranza revisa las cuéntas y si alguna de ellas no está conforme la manda hacer de nuevo; despues paga á cada uno lo que le corresponde, procurando siempre pagar lo que sea justo. Las cuentas debe el regente llevarlas muy claras y en un libro particular.

Las buenas cualidades morales del regente deben indispensablemente estar en parangon con las artísticas y administrativas.

Los cortos limites trazados para esta obra no nos permite estendernos mas en este capítulo, el cual terminará con las muestras y precios de fundicion del Sr. Petibon y las de los caractéres fundidos con máquina del Sr. Rosch.

Las muestras de fundicion á mi modo de ver deben indispensablemente insertarse en una obra de esta clase por ser objeto de mucha importancia ya por el regente tenerlas á la mano y consultarlas en cualquiera duda que se le ofrezca ó por otros casos que ocurran con personas que mandan imprimir, ya para lo que se ofrezca al editor, como tambien para el cajista que quiera aprender de combinar las viñetas, en una palabra, las muestras son necesarias á todos los del arte y demas personas que intervengan en la imprenta.

MUESTRAS DE LA FUNDICION DEL SEÑOR PETIBON,
calle de Trujillos, N.º 2, en Madrid.

CUERPO SEIS.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se determinó de renunciar el reino á su hermano don Ramiro. Llamóle con este intento á Zamora el año

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de Toledo, tomó por fuerza en aquella comarca, saqueó y quemó á Madrid,

CUERPO SIETE.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se determinó de renunciar el reino á su hermano don Ramiro. Llamóle con este intento á Zamora el año

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de Toledo, tomó por fuerza en aquella comarca, seguró y

CUERPO OCHO, N. 1.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El odio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se determinó de renunciar el

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de Toledo, tomó por fuerza

CUERPO OCHO, N. 2.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se determinó de renunciar el reino á su hermano don Ramiro. Llamóle con este intento á Zamora

CUERPO NUEVE, N. 1.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se determinó

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de Toledo, tomó por fuerza

CUERPO NUEVE, N. 2.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el peso del gobierno se

CUERPO NUEVE, N. 3.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de To-

CUERPO DIEZ, N. 1.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que cansado con el

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de Toledo

CUERPO DIEZ, N. 2.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino

CUERPO ONCE, N. 1.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte, que

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el reino de

CUERPO ONCE, N. 3.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió

COMBINACION 1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el

CUERPO DOCE.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos por esta misma causa se encendió contra él de tal suerte

COMBINACION

1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los moros. Entró por el

CUERPO CATORCE.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna virtud se cuenta dél, ninguna empresa, ninguna provincia sujeta por guerra y allegada á su señorío. El ódio de los suyos

COMBINACION

1234567890

CURSIVA.

Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió las armas contra los

Inglesa y Ronda, cuerpo 12, á 24 rs. libra.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á su padre. Ninguna
Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo pretendió volvió

Inglesa y Ronda, cuerpo 16, á 13 rs. libra.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don Fruela que á
Concluidas estas revueltas, el rey como antes lo

Inglesa y Ronda, cuerpo 20, á 24 rs. libra.

El rey don Alonso de Leon fue en sus costumbres mas semejante á don
Concluidas estas revueltas, el rey como

GRIEGO.

N. 1.—Cuerpo 8, á 24 rs. libra.

Νικόλαος ὁ Δαμασκηνός, εἰς τῶν ἀπὸ τοῦ
περιπάτου φιλοσόφων, ἐν τῇ δεκάτῃ πρὸς
ταῖς ἑκατὸν τῶν Ἱστοριῶν, Ρωμαῖους
ΨΥΧΗ ΘΩΡΗΣ ΠΤΘΝ ΨΥΧΗ ΔΙΔΑΓΟΤΣ

N. 2.—Cuerpo 8, á 24 rs. libra.

Νικόλαος ὁ Δαμασκηνός, εἰς τῶν ἀπὸ
τοῦ περιπάτου φιλοσόφων, ἐν τῇ δεκά-
τῃ πρὸς ταῖς ἑκατὸν τῶν Ἱστοριῶν,
ΘΩΡΗΣ ΨΥΧΗ ΦΥΣΙΣ ΠΥΘ ΦΥΣΙΣ

HEBREO.

Cuerpo 8, á 30 rs. libra.

בראשית ברא אלהים את השמים ואת הארץ : והארץ היתה תהו ובהו
וחשך על-פני תהום ורוח אלהים מרחפת על-פני המים: ויאמר אלהים יהי-

N. 193, C. 9. 28 Rs.

La imprenta es el descubrimiento mas importante para la sociedad.

N. 129, C. 12. 20 Rs.

Mida Paris Londres Roma Berlin Viena Napoles Constitucion.

N. 180, C. 10. 28 Rs.

Roma, Cartago, Numancia, Constantinopla, Egipto, Barcelona, MADRID, LONDRES.

N. 181, C. 12. 20 Rs.

Moratin Fray Luis de Granada Tirso Rosini Saavedra Coronado

N. 182, C. 14. 20 Rs.

Lamartine Calderon Lope de Vega CERVANTES.

N. 197, C. 16. 12 Rs.

Diccionarios Geografias Aritméticas

N. 183, C. 18. 9 Rs.

Francisco de Quevedo Zorrilla

N. 259, C. 16. 6 Rs.

Estremadura Murcia Cadiz***Granada Sigüenza Bargas***

N. 177, C. 28. 6 Rs.

Ganar Samarcanda

N. 220, C. 11. 10 Rs.

Ronda Jerez de la Frontera Hidae

N. 262, C. 9. 14 Rs.

Carmona Mondejar Pastrana Benavente Molina Granada

N. 263, C. 12. 12 Rs.

Mencionar Encontrar Tiara Enterar Tarro Nota

N. 250, C. 20. 9 Rs.

España Francia Portugal Italia Nápoles

N. 252, C. 24. 8 Rs.

Castellon de la Plana Pamplona

N. 254, C. 52. 8 Rs.

Alcalá de Henares Toledo

N. 256, C. 56. 8 Rs.

Alaceta Torreveluna

N. 216, C. 9. 22 Rs.

La lengua latina es madre de todas las lenguas del mundo

N. 279, C. 6. 18 Rs.

**Cantavieja Palencia Orense Lugo Santiago de Galicia
Dinamarca Holanda Flandes Suecia Italia Nápoles**

N. 221, C. 8. 12 Rs.

**Doroteo Mamiani Empecinado Rima Enmienda
Gerona Toledo Soria Mallorca Pamplona**

N. 269, C. 10. 8 Rs.

**Zaragoza Santillana Venezuela Mora
Noruega Holanda Suiza Dinamarca**

N. 280, C. 11. 8 Rs.

Corona Astilla Marea Malicia Leed

N. 194, C. 9. 16 Rs.

Contentamiento Pita Miente Viento Ciento Pino Menta Cama

N. 65, C. 12. 14 Rs.

Manresa Pisa Madrid Valladolid Cano

N. 64, C. 16. 12 Rs.

Montevideo Guadalupe Arcos

N. 63, C. 20. 10 Rs.

Dunkerque Roma Londres

N. 62, C. 28. 8 Rs.

Alicante Daru Cruz

N. 61, C. 36. 7 Rs.

Madrid Paris

N. 119, C. 24. 14 Rs.

Dunkerque Almeria Boruña

N. 60, C. 28. 12 Rs.

Alava Cadiz Baroca

N. 43, C. 40. 8 Rs.

Cadiz Baroca

N. 257, C. 36. 8 Rs.

Montiel Duero

N. 26, C. 40. 8 Rs.

Leño Gyoto

N. 259, C. 36. 10 Rs.

Madrid Paris

N. 85, C. 11. 12 Rs.

MEDICINA CIRUJIA Y FARMACIA

N. 222, C. 16. 10 Rs.

HISTORIA UNIVERSAL

N. 349, C. 24. 8 Rs.

PELISCA CANAS

N. 204, C. 32. 6 Rs.

PRECIOS FIJOS

N. 205, C. 40. 5 Rs.

CRISTIANOS

N. 128, C. 6. 22 Rs.

TRATADO TEORICO-PRACTICO DE MEDICINA Y CIRUJIA

N. 200, C. 7. 20 Rs.

SAGUNTO NUMANCIA SAN QUINTIN PAVIA CAMPO SANTO

N. 201, C. 8. 18 Rs.

PROTECCION AL COMERCIO LIBERTAD DE IMPRENTA

N. 245, C. 10. 20 Rs.

IBARRA CRAPELET SIGUENZA BURGOS LACRAMPE AGUADO

N. 110, C. 11. 16 Rs.

DE LAS PRINCIPALES VILLAS DE ESPAÑA

N. 88, C. 10. 18 Rs.

ENTREMES DENTRO MUERTO COMPLETAMENTE

N. 49, C. 12. 16 Rs.

LAS DILIGENCIAS PENINSULARES Y GENERALES

N. 48, C. 18. 14 Rs.

CONSTITUCION PATRIA HONOR LIBERTAD

N. 44, C. 28. 12 Rs.

LIBERAL CONSTITUCIONAL

N. 45, C. 36. 10 Rs.

CONSTITUCIONALMENTE

N. 46, C. 48. 8 Rs.

CONSIDERACIONES

N. 192, C. 10. 16 Rs.

OBRAS POETICAS DE ZORRILLA

N. 202, C. 11. 14 Rs.

RECOPILACION DE LOS CODIGOS

N. 150, C. 12. 14 Rs.

DEL ANTIGUO COMERCIO MARITIMO

N. 114, C. 18. 12 Rs.

RECOPILACION CODIGOS

N. 96, C. 24. 10 Rs.

CREDITOS PUBLICOS

N. 97, C. 28. 9 Rs.

ESPADA MONTES

N. 247, C. 52. 9 Rs.

OBRAS EN PRENSA

N. 98, C. 36. 8 Rs.

COMPENDIOS

N. 1, C. 6. 16 Rs.

COMBINACIONES TIPOGRAFICAS

N. 2, C. 8. 12 Rs.

PARIS FONDOS PUBLICOS ANUNCIOS

N. 3, C. 11. 10 Rs.

MOVIMIENTOS MERCANTILES

N. 4, C. 16. 8 Rs.

MERCADOS DEL DIA

N. 5, C. 20. 6 Rs.

MANDAMIENTO

N. 66, C. 28. 6 Rs.

PERJUROS

N. 522, C. 14. 12 Rs.

MANSION

N. 523, C. 16. 12 Rs.

MANSION

N. 524, C. 18. 11 Rs.

MANSION

N. 525, C. 20. 11 Rs.

MANSION

N. 526, C. 24. 10 Rs.

MANSION

N. 527, C. 28. 10 Rs.

MANSION

N. 528, C. 32. 9 Rs.

MANSION

N. 529, C. 36. 9 Rs.

MANSION

N. 530, C. 40. 8 Rs.

MANSION

N. 266, C. 6. 20 Rs.

CONSIDERACIONES CUESTIONES PRESENTES

N. 228, C. 8. 18 Rs.

LOS LEVANTAMIENTOS POPULARES DE EUROPA

N. 211, C. 10. 18 Rs.

CONQUISTA DE MEJICO POR HERNAN CORTÉS

N. 52, C. 11. 16 Rs.

ELEMENTOS DE MEDICINA Y CIRUJIA

N. 212, C. 12. 16 Rs.

MONUMENTO ERIGIDO AL HONOR Y LEALTAD

N. 54, C. 12. 12 Rs.

COMPENDIOS DE HISTORIA NATURAL

N. 143, C. 16. 12 Rs.

IMPRENTAS Y FUNDICIONES

N. 198, C. 20. 10 Rs.

FUNDICIONES DE CARACTERES

N. 135, C. 28. 8 Rs.

CONSUEGROS PARIS

N. 71, C. 36. 6 Rs.

COMICIONES

N. 293, C. 9. 14 Rs.

BIBLIOTECA GALONERO AGRICULTORES

N. 294, C. 12. 12 Rs.

TONTO PEOR BUENO PUEBLOS

N. 251. C. 16. 12 Rs.

LA ANTIGUA PROVINCIA BETICA

N. 67, C. 18. 11 Rs.

COLECCIONES DIPLOMATICAS

N. 68, C. 24. 10 Rs.

NAPOLEON BONAPARTE

N. 51, C. 52. 9 Rs.

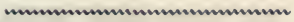
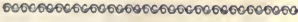
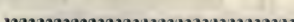
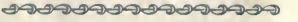
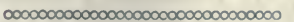
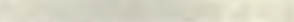
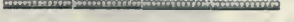
SEGUROS MARITIMOS

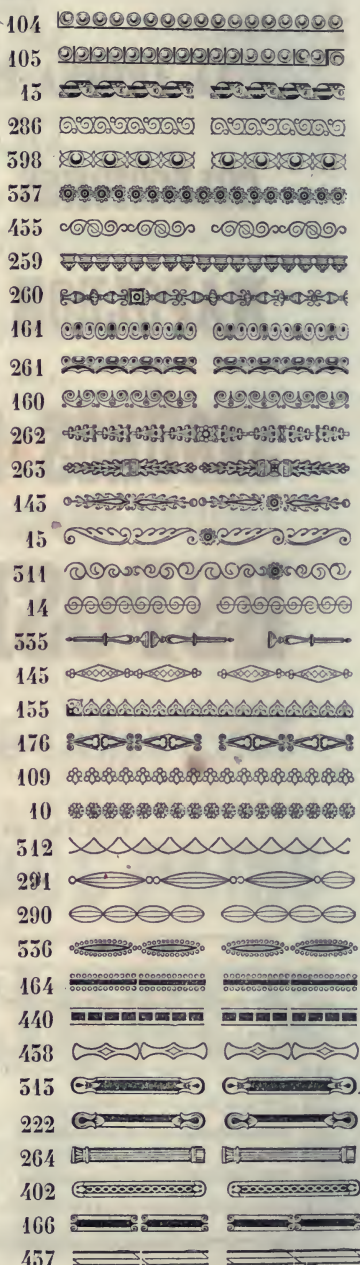
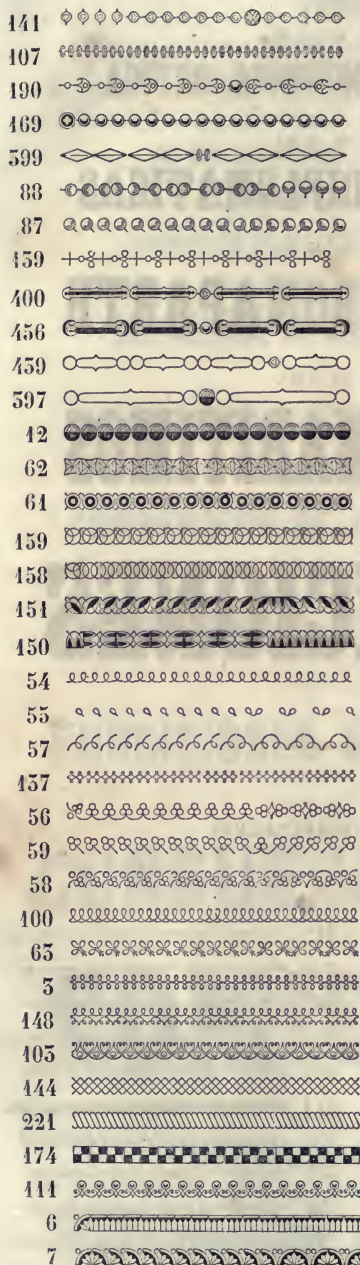
N. 69, C. 40. 8 Rs.

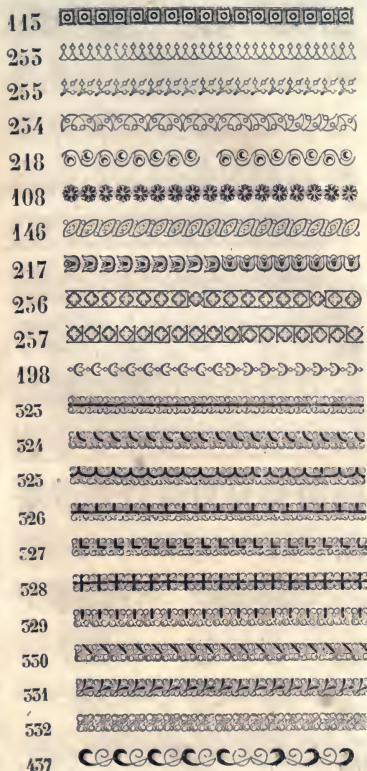
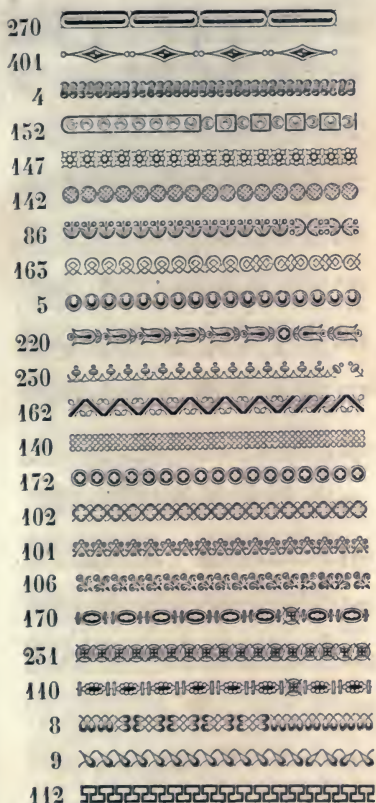
ESPOSICIONES

VIÑETAS DE COMBINACION.

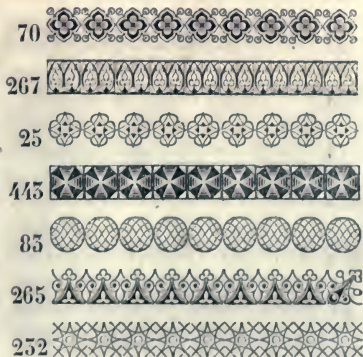
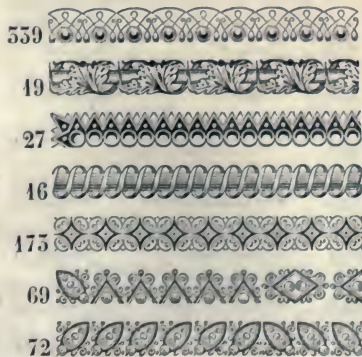
CUERPO 6.

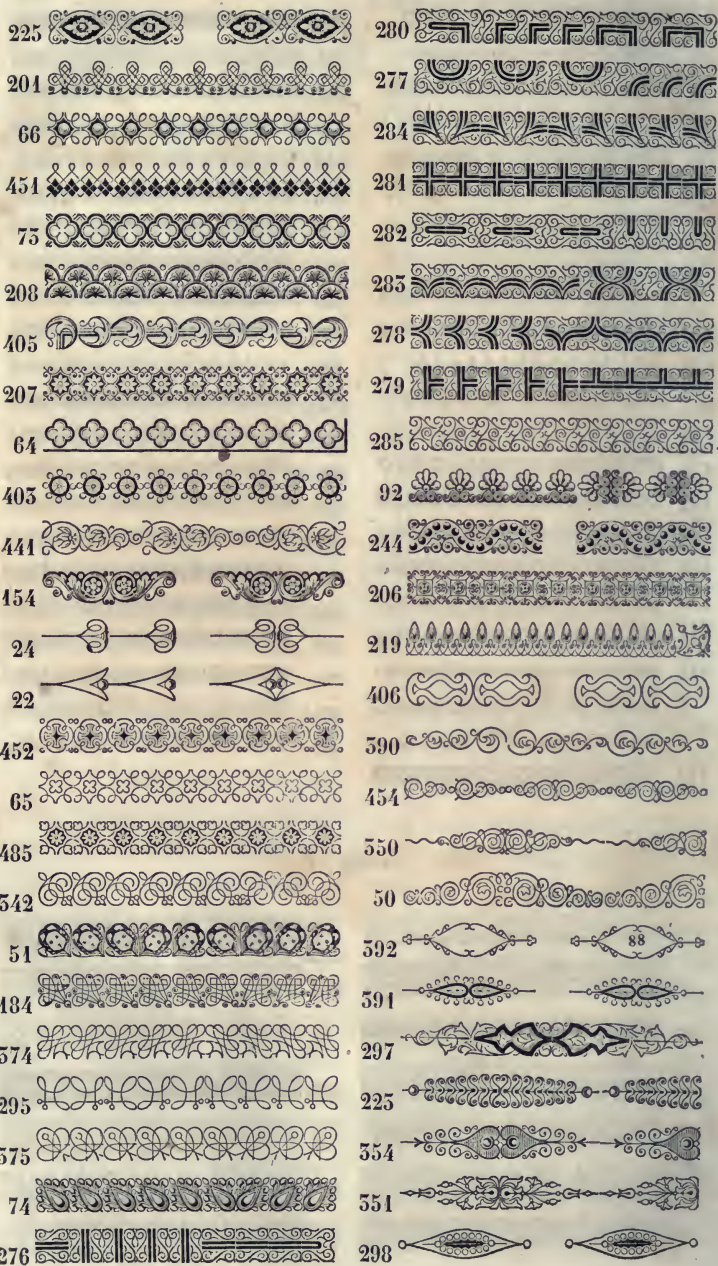
228		215	
269		502	
229		505	
501		505	
212		504	
554		214	
128		506	
456		507	
1		508	
2		11	

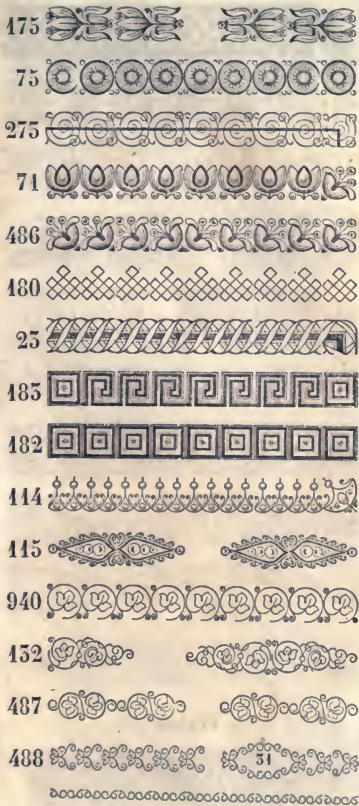
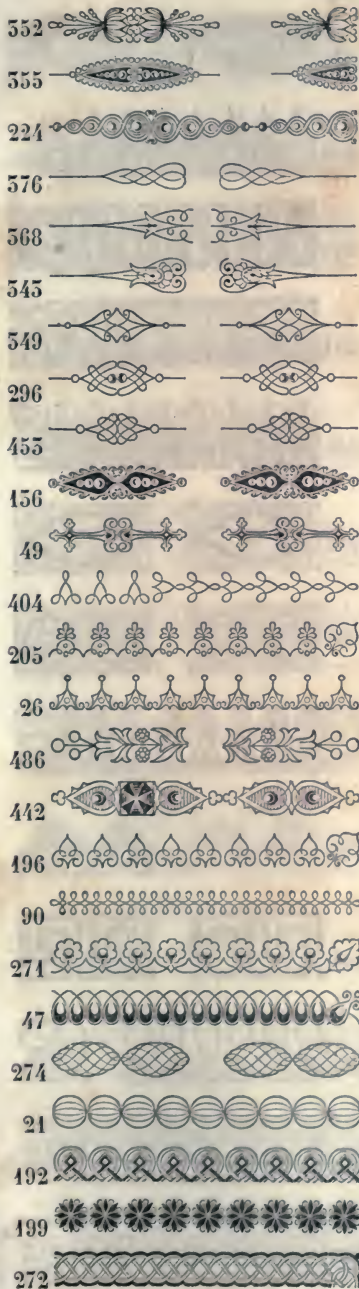




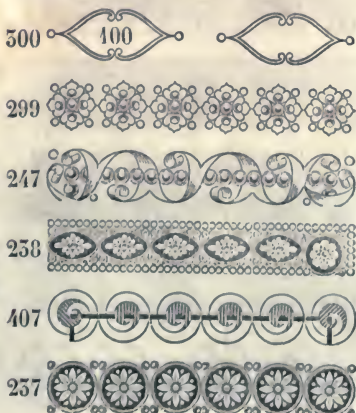
CUERPO 12.







CUERPO 18.



239



241



242



255



449



245



234



255



246



245



CUERPO 24.

250



135



249



96



450



58



56



150



252



254



248



210



95



240



202



204



205

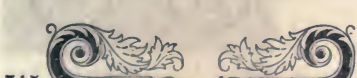
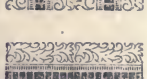


485



76







CUERPO 56.



CUERPO 48.



177



445



211



82



178



80

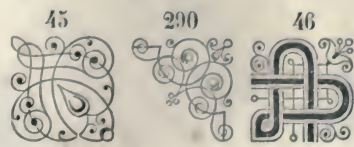
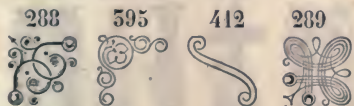
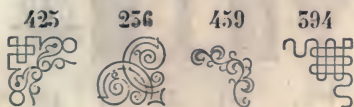


78





Cuerpo 48. — 4 rs. pieza.



419



416



428



519



477



478



470



35



479



480



562



481



564



475



17



566



18



474



472



20



567



464



465



466



467



57



59



41



40



475



468



476



49



420



469



471



411



485



484



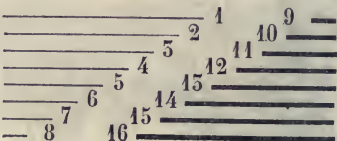
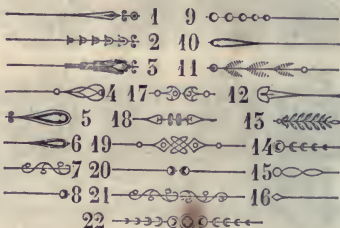
50



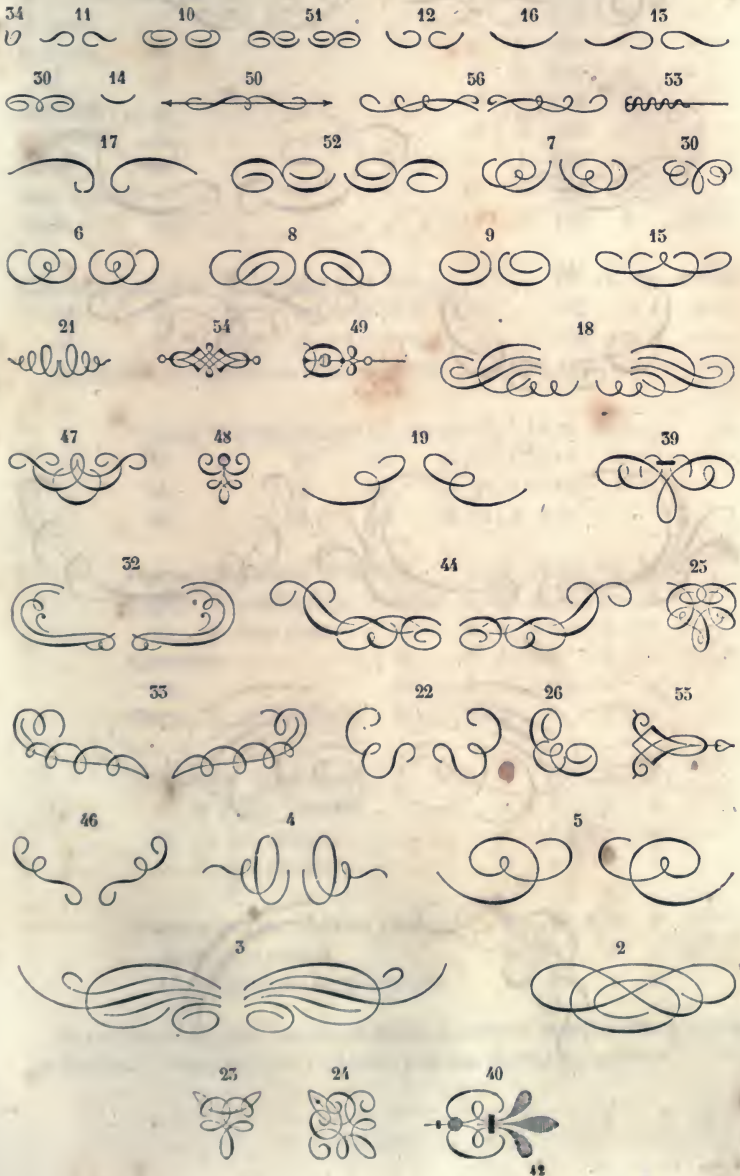
25



482



RASGOS.



56



29



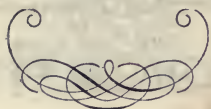
27



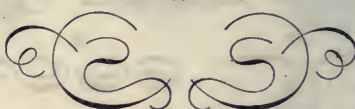
58



20



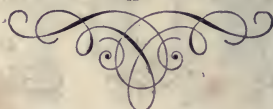
37



45



45



55



42



1



41



57



PRECIOS DE LA FUNDICION DE PETIBON.

Nomparell, cuerpo.		6	á	340	rs. vn. arroba.
Miñona,	id.	7	á	270	» »
Gallarda,	id.	8	á	190	» »
Id.	id.	8	á	260	» »
Breviario,	id.	9	á	170	» »
Entredos,	id.	10	á	155	» »
Lectura,	id.	11	á	150	» »
San Agustin	id.	12	á	150	» »
Testo,	id.	14	á	150	» »

CUADRADOS surtidos del cuerpo 6 al 9 á.	. . .	150	rs. vn. arroba.
Id.	id. id. del 10 al 14 á.	125	» »
Id.	id. id. del 16 al 20 á.	100	» »
Id. huecos de imposicion desde el cuerpo 24 al 60 á	100	»	»

VIÑETAS de combinacion del cuerpo 6, á 14 rs. libra.

Id.	id. del id. 12, á 11 rs.	»
Id.	id. del id. 18, á 10 rs.	»
Id.	id. del id. 24, á 8 rs.	»

Rasgos caligráficos surtidos. . . . á 10 rs. vn. libra.

Bigotes de combinacion, cuerpo 6	á 14	» »
Id. de una pieza.	id. 6 á 12	» »
Corchetes.	id. 6 á 12	» »
Id.	id. 3 á 24	» »
Filetes de proporcion.	id. 3 á 16	» »

INTERLINEAS de un punto. . . . á 8 » »

Id. de punto y medio.	 á 5	» »
Id. de dos puntos.	 á 4 1/2	» »
Id. de tres puntos.	 á 4	» »

FILETES EN TIRAS de tres puntos. . á 4 1/2 » »

Id. de seis puntos.	 á 4	» »
Id. azulados de todos cuerpos.	. á 5	» »

Hay ademas un gran surtido de letras de adorno de todas clases, pautas de Iturzaeta, componedores de hierro y demas objetos tipográficos.

MUESTRAS DE CARACTÉRES DE LA FUNDICION DE CÁRLOS A. ROSCH Y COMP^A.

Madrid, calle de San Vicente baja, N.º 67.

Cuerpo 5, N.º 1.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor : etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doctrinam. Adque idem ego contendo, cum ad naturam eximiam atque illustrem accesserit ratio quædam conformatioque doctrinæ; tum illud nescio quid præclarum ac singulare solere existere. Ex hoc esse hunc numero, quem pa-

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor etiam illud adjungo, sæpius ad laudem

Cuerpo 6, N.º 1.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor : etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doctrinam. Atque idem ego contendo, cum ad naturam eximiam atque illustrem accesserit ratio quædam conformatioque doctrinæ; tum illud nescio quid præclarum ac singulare solere existere. Ex hoc esse hunc numero, quem patres

Cuerpo 6, N.º 2.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor : etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doctrinam. Atque idem ego contendo, cum ad naturam eximiam atque illustrem accesserit ratio quædam conformatioque doctrinæ; tum illud nescio quid præclarum ac singulare solere existere. Ex hoc esse

Cuerpo 6, N.º 3.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor : etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doctrinam. Atque idem ego contendo, cum ad naturam eximiam atque illustrem accesserit ratio quædam conformatioque doctrinæ; tum illud nescio quid præclarum ac singulare solere existere. Ex hoc esse

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor : etiam illud adjungo, sæpius ad

Cuerpo 7, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie le era

Cuerpo 7, N.º 2.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quienes los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie le era necesario para alcanzar su ordi-

Cuerpo 7, N.º 3.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quienes los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie le era necesario para alcanzar su ordinario sustento,

Cuerpo 7, N.º 4.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quienes los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie le era necesario para alcan-

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto

Cuerpo 8, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie le era

Cuerpo 8, N.º 2.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivían ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas co-

Cuerpo 8, N.º 3.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad todas las cosas comunes; á nadie

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de

Cuerpo 9, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella

Cuerpo 9, N.º 2.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aque-

Cuerpo 9, N.º 3.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aquella santa edad

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en

Cuerpo 10, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en aque-

Cuerpo 10, N.º 2.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en

Cuerpo 10, N.º 3.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras de tuyo y mio. Eran en

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en

Cuerpo 11, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella vivian ignoraban estas dos palabras

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que

Cuerpo 11, N.º 2.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor: etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doctrinam. Atque idem

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et mo-

Cuerpo 12, N.º 1.

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope divino, per seipsos et moderatos et graves estitisse fateor: etiam illud adjungo, sæpius ad laudem atque virtutem naturam sine doctrina, quam sine natura valuisse doc-

Ego multos homines excellenti animo ac virtute fuisse, et sine doctrina, naturæ ipsius habitu prope

Cuerpo 16, N.º 1.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanto se estima, se alcan

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de

Inglesa, cuerpo 12.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanta se estima, se alcanzase en aquella venturosa sin fatiga alguna, sino porque entonces los que en ella

Inglesa, cuerpo 20.

Dichosa edad y siglos dichosos aquellos á quien los antiguos pusieron nombre de dorados; y no porque en ellos el oro, que en nuestra edad de hierro tanta se estima, se alcanzase en aquella

PRECIOS DE LA FUNDICION DE LOS SEÑORES CÁRLOS ROSCH Y COMPA.

Diamante.	cuerpo 5 á	725 rs. vn.	arroba.
Nomparell.	» 6 á	340 »	»
Miñona.	» 7 á	270 »	»
Gallarda.	» 8 á	185 »	»
Breviario.	» 9 á	165 »	»
Entredos.	» 10 á	150 »	»
Lectura.	» 11 á	150 »	»
San Agustin.	» 12 á	150 »	»
Testo.	» 14 á	150 »	»
Parangona.	» 15 á	145 »	»
Inglesa número 47.	» 12 á	18 rs. vn.	libra.
Id. id. 48.	» 20 á	15 »	»

Hay ademas en la misma fundicion letras titulares, de adorno, góticas, normandas, filetes de dos, tres y mas puntos, gran coleccion de filetes azulados, corchetes, marmosetes, viñetas, rasgos interlíneas, é imposiciones.

CAPITULO DECIMOTERCIO.

DE LA ESTEREOTIPIA EN METAL, EN YESO Y EN PAPEL.

LA palabra ESTEREOTIPIA se compone de dos voces griegas que son *stereos*, sólido, y *tupos*, tipo, figura, carácter. En virtud de esta etimología ya pueden deducir nuestros lectores cual sea el objeto de la ESTEREOTIPIA. Este importante ramo de la imprenta se ocupa en *convertir en formas sólidas las formas compuestas con los caracteres movibles*. Es pues propia y etimológicamente hablando el tránsito de un procedimiento tipográfico movable á otro procedimiento tipográfico sólido, siendo por eso mismo una invencion que honra sobre manera á su autor.

Parece increíble que un descubrimiento que cuenta poco mas de un siglo de fecha no presente un origen bien destacado, ni una cuna bien despejada. Por desgracia es harto cierto que hoy dia no es dable sentar categóricamente el origen y autor del invento que nos ocupa. Válida por largo tiempo corrió la opinion de que tan ingenioso invento se debia al despejado criterio de un platero de Edimburgo llamado William Ged por los años de 1759. Pero luego se empeñaron los franceses en atribuir los honores de la invencion á su compatriota Walleyre, de oficio impresor, quien al decir de ellos se servia ya de este método en 1755 es decir cuatro años antes que William Ged el cual solo perfeccionó el procedimiento que nuestros vecinos habian inventado.

No seremos en verdad nosotros paladines de uno ni de otro bando; no nos entremeteremos en mezquinas rencillas y disputas mujeriles; y ni siquiera nos ocuparemos en desenlazar los cabos que tan enmarañados se presentan, ni en discutir las probabilidades que cada nacion cuente en su favor.

Para obviar, pues, los escollos de una serie de años que pasaron inertes sin verter ni un soplo de vida sobre el naciente invento, tomaremos el hilo de nuestra historia desde fines del siglo pasado, y haremos una lijerísima reseña de los principales adelantos que se observen en este nuevo arte.

Segun leemos en un escrito de Mr. Partington, el procedimiento de

que en un principio se valieron los Sres. Didot y Herhan consistia en componer las páginas con tipos de cierta aleacion particular; sujetábanlas luego perfectamente en una caja de acero, de tal suerte que su superficie fuese del todo plana; y las colocaban encima de la plancha metálica que habia de servir de matriz, sometiéndolas en seguida á una presion bastante considerable pero igual, por medio de una máquina análoga á una de las que se emplean en la fabricacion de la moneda. A esta operacion preparatoria sigue la mas esencial del procedimiento en cuestion, puesto que de ella depende el feliz éxito de la estereotipia. En esta segunda operacion bastante delicada, se emplea un aparato convenientemente dispuesto para que caiga metal fundido sobre la matriz, separando luego esta de la página estereotipada, por medio de la hoja de un cortaplumas.

A fines de 1798 se dedicó tambien Mr. Bouvier á la estereotipia, valiéndose de un procedimiento que aplicó á varios objetos pero especialmente á la música; y sin embargo de sus ventajas no era tan perfecto como el que nos acaba de ocupar.

Cuando tanto llamaba la atencion en Francia el reciente arte que debia dar nuevo impulso al admirable descubrimiento de la imprenta, y cuando ya principiaban á palparse las grandes ventajas que proporcionaba á la librería, no era dable que la Gran Bretaña permaneciera ociosa contemplando los triunfos de sus rivales los franceses. Efectivamente, ya en 1804, Mr. Wilson ofreció á la universidad de Cambridge estereotipar las Biblias y libros de rezo, y aunque en un principio no se llevó á cabo el plan del impresor ingles, por ciertas diferencias que hubo de por medio, sin embargo luego lo adoptaron varias universidades estendiéndole á los libros de educacion, y distinguiéndose en estos trabajos la ciudad de Edimburgo por el considerable desarrollo que les dió. — Segun parece el origen de la estereotipia en el reino unido se debe al citado Wilson, quien se asoció en un todo con el conde de Stanhope, amante entusiasta de las artes mecánicas, con objeto de difundir el naciente invento en todos los tres reinos de la Gran Bretaña. Asegúrase que Mr. Tilloch dió al noble lord las primeras nociones acerca de la formacion de las planchas estereotipadas, y que luego por espacio de muchos meses le secundó en tan digna tarea el mismo Mr. Foulis. Claro está que tan asíduos trabajos habian de rendir ópimos y abundantes frutos, y efectivamente á los cuatro años ya hacia Wilson á la universidad de Cambridge la proposicion de que hemos hablado á nuestros lectores al principio de este mismo párrafo. Pero dos años antes que esto, es decir, hácia

1802, el mismo Wilson anunció que la habilidad y perseverancia del conde de Stanhope habian alcanzado un completo triunfo, y que ya estaban vencidas todas las grandes dificultades que ofreciera la estereotipia en aquella época. Merced pues á mil prolijos estudios, y á largos y penosos afanes, se habian logrado combinar los diversos procedimientos, hasta entonces conocidos, de tal suerte que se obtenian caractéres que reunian á una admirable limpieza la mas severa economia. Aun se adelantó mas Mr. Wilson pues dijo que la aplicacion del nuevo arte haria que el precio de los libros bajase un *treinta*, y segun fueran las determinadas circunstancias en que se encontrara el establecimiento tipográfico, un *cuarenta* por ciento.

La Alemania, ese pais clásico de los adelantos en toda clase de artes y ciencias, ese pais que vió nacer la imprenta, no podia quedar en reposo cuando todo el mundo se hallaba en movimiento, y así es que lanzándose por el camino de la estereotipia arrebató el laurel de los progresos á las naciones que con necias rencillas se disputaban la gloria de haber dado el sér al inventor del procedimiento que en cierto modo cambiara la faz de la libreria. Con efecto, merced á la estereotipia los gastos disminuyen considerablemente ya por el menor grueso de las planchas, y ya sobre todo porque en las sucesivas reimpressiones de una obra no hay que hacer desembolso alguno por composicion, correccion, etc.

Sin embargo es de advertir que estos descubrimientos así como otros muchísimos, son infinitamente útiles por contribuir á la revolucion de las ideas, tanto en artes como en ciencias, que de continuo se está efectuando, y son tambien, por mas que á primera vista parezca lo contrario, sumamente útiles para el ulterior desarrollo de un órden de cosas, que hoy dia parecen absurdas aberraciones de cabezas insensatas. ¿Qué ha de suceder si mediante estos descubrimientos el trabajo que antes necesitaba cien operarios y un año de fecha, solo requiere ahora un mes ó una semana, y aun eso con solo diez operarios? Bien claramente lo estamos viendo en todas las naciones, y en España mismo ya podemos observarlo. Del esceso y superabundancia de trabajadores surgen nuevos inventos en un mismo arte, porque es preciso sobresalir para ganar un pedazo de pan, y brotan igualmente nuevos retoños en la historia de las ciencias y de las artes, porque el hambre es un poderoso aguzador de la inteligencia.

Pues bien, en las razones que acabamos de esponer estriban los inmensos esfuerzos que se han hecho para perfeccionar la estereotipia.

No nos detendremos en esponer las sucesivas reformas que se han ideado, ni las infinitas modificaciones que se han propuesto, porque ni la índole de nuestra obra lo requiere, ni tampoco nos lo permite el espacio de que disponemos. Por consiguiente nos contentaremos con decir que se ideó y se puso en práctica por vez primera en Inglaterra (1822) la estereotipia en yeso, y que en nuestros días (1848) ya casi solo debemos hacer mencion del sistema de Mr. Curmer, el cual, segun se dice, reúne sobre los demas las ventajas siguientes:

- 1.^a Los caractéres de imprenta no sufren la menor alteracion.
- 2.^a Las estereotipias salen con mayor limpieza.
- 3.^a Las dimensiones de los clichés son ilimitadas.
- 4.^a La figura de los clichés puede ser cilíndrica.
- 5.^a No hay necesidad de tornearlos ni de enderezarlos.
- 6.^a Los moldes se pueden conservar inalterables durante muchísimos años.
- 7.^a El precio es mas módico que el del sistema antiguo.

Hemos dicho que uno de los inventos mas culminantes fue la estereotipia en yeso; efectivamente, en un principio se hacian los moldes tomando planchas ó láminas de algunas líneas de espesor de un metal que fuera muy ductil y maleable, y colocando las formas sobre dicha lámina les daban algunos golpes con un martillo; pero como la maleabilidad y la ductilidad no son circunstancias que se encuentren en los cuerpos metálicos con el indispensable grado de desarrollo que fuera de desear, se ideó para obviar un inconveniente que en corto tiempo ponía inservibles los caractéres, fundir el metal, estenderlo en una superficie perfectamente plana y horizontal, y colocar sobre el metal cuando ya tiene cierta trabazon que es indicio seguro de la próxima solidificación, la página de caractéres movibles. Inútil nos parece ocuparnos en dar á conocer á nuestros lectores los defectos de que adolecia este procedimiento, pues son tan palpables que es imposible que deje de percibirlos el menos atento observador. De lo dicho pues se deduce que el éxito de la operacion depende en gran parte de las sustancias que se elijan para la composicion de los moldes; por eso los Sres. Ged, Tilloch y posteriormente Hoffmann emplearon un compuesto en el cual representaba el yeso el principal papel. Este compuesto era sumamente á propósito para el objeto á que se le destinaba puesto que ademas de tener una blandura tal que quedaban en él las impresiones de las líneas y rasgos mas delgados, reunia tambien la estimable propiedad de que una vez seco era su

dureza la suficiente para que no ejerciera en él influencia alguna peligrosa el metal fundido.

Para la composicion de la sustancia que ha de servir de molde recomiendan los franceses el yeso de Paris, pero advertimos á nuestros lectores que no se dejen alucinar por pomposas alabanzas, pues aquel yeso presenta el gran inconveniente de que pulverizado y tratado por el agua adquiere muchísima dureza, y en seguida cuando se eleva su temperatura se contrae y es muy probable que se encorve algun tanto, con lo cual se han perdido tiempo, trabajo y dinero. Dado caso que se emplee dicho yeso habrá que mezclarle con ciertas sustancias menos compactas, porque lo que se busca es q^{ue} el cuerpo resultante sea susceptible de recibir una superficie bien plana, y unida, es decir, sin soluciones de continuidad, para que la plancha que se ha de fundir en este molde salga con toda la posible perfeccion. Por eso pues aconsejamos á nuestros lectores, si alguna vez se ven en la precision de formar este compuesto que con agua limpia y cal formen una lechada de la consistencia que quieran, y que añadan luego el yeso; con lo cual se logra que el calor no le contraiga mucho, y que no se gretee como suele hacerlo cuando está solo.

Elegida ya la sustancia que ha de formar el molde, se toma una caja de fundicion de hierro cuyas dimensiones sean mayores en todos sentidos que la página ó las páginas para cuya fundicion ha de servir, y ademas se procura que tenga una profundidad próximamente de una pulgada. Nos detenemos algun tanto en pormenores sobre las dimensiones de esta caja de hierro, porque como ya se deja suponer sirve para determinar el espesor ó grueso y la fuerza del molde. Una vez tenida ya la caja se necesitan cuatro pedazos ó piezas cúbicas de un metal cualquiera, si bien será muy conveniente sean de hierro como la caja. Estas piezas tendran una altura tal que restándola de la de los tipos ha de dar el grueso que se quiera tenga la plancha esteotipada. Es decir que si suponemos que la altura de los tipos movibles es igual á doce líneas y queremos que la plancha metálica presente un grueso de cuatro líneas, habrá que dar á las piezas cúbicas una altura de ocho líneas, porque es bien evidente por una sencillísima operacion de aritmética que doce menos ocho es igual á cuatro.

Pues bien tomadas ya las preliminares precauciones que acaban de ocuparnos se cogen las páginas, apretadas como de ordinario en las formas ó cajas de hierro comunes, y se colocan sobre la tabla del molde y en las aberturas. En seguida se colocan en los ángulos ó es-

quinas de la página las cuatro piezas metálicas sobre las cuales descansa la caja de hierro luego que la hemos colocado sobre la página que se va á estereotipar.

A fin de que el yeso no se adhiera á los tipos se toma la precaucion de pasar por la superficie de las páginas un cepillo muy suave y empapado de aceite; en seguida se compone la sustancia yesosa que ha de formar el molde, y en cuanto tiene la consistencia conveniente, se aplica en un principio con mucho cuidado sobre la página, á fin de que la masa líquida se introduzca en todos los ojos de los caracteres movibles, y luego que ya se ha logrado esto se vierte todo el líquido restante procurando que se esparza con la mayor uniformidad posible. La sustancia pastosa se va solidificando poco á poco, y á fin de precipitar cuanto antes ese cambio de estado se quita con un cortaplumas la primera capa superficial que se haya solidificado, con lo cual al poco tiempo adquiere ya la restante masa la apetecida consistencia, en cuyo caso se separa la página y se lleva el molde á un horno para que allí se seque.

Llegado ya el caso de tener convenientemente dispuesto el molde en yeso hay que pasar ahora á ocuparse en la fundicion de la plancha. El metal que se emplea es de composicion enteramente igual á la de los caracteres movibles, es decir, de una aleacion de plomo y de antimonio, en las proporciones que ha dictado la esperiencia, pero en general suele haber tantas recetas cuantos son los fundidores. Se toma pues la aleacion y se eleva su temperatura convenientemente, para lo cual hay aparatos fisicos muy seguros, mas á pesar de eso los prácticos suelen preferir ciertos procedimientos rutinarios á los cuales prestan mas fe que á las inconcusas verdades de la ciencia. Al propio tiempo se da tambien calor al molde hasta que su temperatura sea igual á la de la aleacion fundida, en cuyo caso se echa esta sobre aquel. Pero téngase bien entendido que el éxito de la operacion depende esencialmente de la igualdad de temperatura, de suerte que si el fundidor se descuida algun tanto, es muy probable que haya perdido el trabajo y que tenga que repetirlo todo otra vez.

Luego que ya se tiene la plancha estereotipada hay que revisarla, porque siempre sale con ciertas imperfecciones que á todo trance se deben remediar. Por lo tanto lo primero que se hace es quitar el metal inútil, y ademas el polvo que lleva los ojos de las letras *e*, *o*, *b*, y otras análogas á estas. Con frecuencia suele ocurrir que durante la operacion se hayan echado á perder algunas letras ó palabras, en cuyo caso hay que quitarlas y sustituirlas por otras de caracteres

movibles á los cuales se da la conveniente altura y la solidez necesaria. Si fueran de gran cuantia los errores cometidos ó si fueran muchas las palabras ó líneas destrozadas será lo mas conveniente principiar de nuevo para evitar despues un entorpecimiento que podria ser fatal en determinadas ocasiones.

No nos ocuparemos del procedimiento de Mr. Augusto Applegath, por ser con muy corta diferencia, un remedo literal del sistema de Mr. Didot. El inventor, como se deja suponer pretendia que su idea era original y llegó á pedir, en 1818, privilegio de invencion. Sin embargo de eso creemos inoportuno á la par que supérfluo molestar la atencion de nuestros lectores, describiéndoles un procedimiento que solo difiere del que hemos espuesto en algunas modificaciones que se observan en la máquina, la cual, por otra parte, está fundada en el mismo principio que la de Mr. Didot.

Mas como es ley constante en los humanos descubrimientos eclipsarse ante la presencia de nuevas ideas fecundadoras, no podia la estereotipia librarse de tan inflexible sino. Ya hemos visto en el curso de este capítulo que las primeras nociones sobre la estereotipia dejaron asombrado al mundo entero; mas apenas se desvaneció el primer pasmo, mil ingenios atrevidos vieron abierto á su ambicion anchuroso camino, y al poco tiempo, ya caducaba la estereotipia en metal, cediendo su trono á la estereotipia en yeso; y esta á su vez ya va hoy dia eclipsándose ante el nuevo descubrimiento de la estereotipia en papel.

Ya hemos insinuado las grandes ventajas que reporta este nuevo procedimiento, y por lo tanto nos concierne ocuparnos ahora de algunos de sus pormenores. Las primeras manipulaciones en nada difieren de las que ya hemos hablado al tratar de los antiguos sistemas; el punto pues en que hay que fijar especialmente la atencion es en la preparacion del papel que nos ha de servir de molde ó matriz. Lo primero que se hace es tomar un papel muy grueso, y con un tamiz se le echa con igualdad una delgadísima capa de blanco de España ó de albayaalde, y como es muy posible que se haya derramado mayor cantidad de polvo que la debida se toma un cepillo de pelos, ni muy blandos ni muy rígidos, el cual se eleva todo el polvo escedente dejando tan solo el necesario. Sobre esta finísima capa de polvo se coloca un pliego de papel de seda; en seguida se echa otra capita de polvo, colocando otro pliego de papel de seda; cuya operacion se vuelve á repetir por vez tercera. Ademas es preciso que antes de colocar el papel de seda, se eche sobre el albayaalde una lijera capa de engrudo.

Ahora se toma el papel así preparado y se le coloca entre dos planchas metálicas, que en general suelen ser de plomo, y además la una mucho menos gruesa que la otra, con objeto de que colocando entre ellas el papel, la mayor ejerza presión sobre este, para lo cual se pone la delgada debajo y la gruesa encima. También podrían ser de igual espesor las dos planchas, pero en este caso habría que colocar sobre ellas un peso, lo cual no suele hacerse, por ser más cómodo el método que acabamos de dar á conocer. Entre las planchas se le tiene durante doce ó quince horas, después de lo cual ya se halla en el caso de servir para el objeto á que se le destina.

Llegado ya este caso, se pasa por la forma en caracteres móviles el cepillito mojado en aceite, conforme hemos dicho al tratar de la estereotipia en yeso; y tomando en seguida el papel se le coloca por la cara opuesta á la del papel grueso sobre la forma. Hay que ejercer ahora una presión sobre el papel, para lo cual se toma un cepillo de cerdas muy rígidas y se dan con él varios golpes bien verticalmente, es decir, que la operación es en cierto modo análoga á la de sacar pruebas cuando la forma no está en la platina de la máquina ó de la prensa. Decimos que los golpes se han de dar muy verticalmente, porque de lo contrario se movería el papel, inutilizándose todo el trabajo; siendo así que lo que se necesita es que las letras dejen profunda huella en el molde, el cual se puede reforzar, si se quiere, después de terminada esta operación, pegando otros varios papeles en su dorso.

Concluida esta operación, se coloca la forma en una platina de hierro perfectamente nivelada, la cual tiene debajo una hornilla llena de ascuas, con el objeto de que el molde pierda toda el agua que tenga, pero como en este caso se contraerá encorvándose es preciso poner sobre él una plancha metálica para recibir un peso de veinte á treinta libras, con lo cual se logra que no se verifique movimiento alguno. Seco que esté el papel se le quitan los pesos y por la parte inferior se le dan con el dedo algunos golpecitos para ver si se desprende totalmente de la forma, lo cual si no sucede, es indicio de que aun no está enteramente seco, y de consiguiente hay que volverle á cargar, para repetir al poco tiempo la misma prueba. Si á la tercera vez que se hace esta prueba todavía no se desprende el molde de la forma, será muy conveniente dar por perdido el trabajo hecho y volverle á principiar de nuevo. Con esto queda ya en disposición de servir de matriz, puesto que solo falta pegar á su parte saliente ó esterna un papel para que al echar la aleación fundida no se derrame por debajo del molde.

Ahora en una caja de hierro que se llama *registro* se coloca la matriz y sobre esta un cerco de hierro de una altura igual á la que haya de tener la plancha estereotipada y se cierra el registro; en seguida se echa la aleacion cuando tiene una temperatura apropiada. Para medir esta temperatura fuera muy conveniente valerse del termómetro; pero los estereotipadores no suelen hacerlo así, acudiendo á una rutina que tan perjudicial es en toda clase de conocimientos. Toman pues una tirilla de papel, y la introducen en la aleacion fundida; si sale tostado está ya el metal en su punto, de lo contrario ó hay que elevar ó que disminuir la temperatura, segun salga el papel con su color blanco, ó mas ó menos carbonizado.

Despues de echado el metal, y cuando ya se conoce que se habrá solidificado, se abre el registro, y tomando la matriz y la plancha estereotipada se mete todo junto en agua fria en la cual se las deja durante media hora sacándolas luego y colocándolas sobre la platina caliente, en cuya operacion se procura que el molde ocupe la base, es decir, que se halle en la parte inferior. Lo mismo que antes se pone un peso de veinte ó treinta libras, con lo cual y mediante la elevacion de temperatura, se logra que se separe con la mayor facilidad el molde de la plancha estereotipada sin que ni esta ni aquel esperimenten la menor averia.

Tal es el sencillísimo medio que en poco tiempo ha causado en la estereotipia una revolucion que no era de esperar, por el considerable desarrollo que da al admirable arte de la imprenta.

Muchísimo mas podríamos estendernos si nos lo permitiera el reducido plan de nuestra obra, pero creemos que bastan las ligeras noticias que en cortas páginas hemos apuntado, para que el curioso y el que desee instruirse en este arte, le sea dable marchar con cierta libertad y conciencia en el camino de la estereotipia. Por nuestra parte nos cabe la satisfaccion de haber iniciado, en este y otros tratados, el camino aun vírgen que debe seguirse; y si por desgracia no se atienden nuestras observaciones, culpa nuestra no será, sino tan solo de aquellos que desconociendo sus propias fuerzas se someten voluntariamente á la tutela de personas rutinarias.

LEY DE IMPRENTA.

TITULO PRIMERO.

De las diversas clases de publicaciones y de su espendicion.

Artículo primero. Los impresos que se publiquen en el reino se dividirán para los efectos de este decreto :

- 1.º En libros.
- 2.º En folletos y hojas sueltas.
- 3.º En periódicos.

Art. 2.º Se entiende por libro todo impreso que en una entrega contenga veinte ó mas pliegos de impresion del tamaño, del papel sellado.

Es periódico toda publicacion que , con un título fijo ó variado , sale á luz en periodos, ora determinados, ora inciertos, no escediendo de ocho pliegos del tamaño espresado.

Es folleto toda publicacion no periódica que, sin ser libro, ocupe mas de dos pliegos del mismo papel, y hoja suelta la que no pase de este número.

Art. 3.º Toda publicacion deberá tener los requisitos siguientes, para no considerarse clandestina :

- 1.º Estar impresa en establecimiento aprobado.
- 2.º Espresar el nombre y apellido del impresor , ó el nombre legal de la imprenta y el pueblo y año en que se hace la impresion.

Art. 4.º En los periódicos políticos y religiosos es además necesario que aparezca impreso con todas sus letras el nombre y apellido de un editor responsable.

Art. 5.º *La Gaceta de Madrid*, como periódico oficial del Gobierno, no está sujeta á la presentacion del editor responsable.

Art. 6.º Para que una imprenta se entienda aprobada es necesario :

1.º Que se haya establecido con licencia del Gobernador de la provincia, en cuya oficina se llevará un registro especial de esta clase de establecimientos.

2.º Que en la parte exterior del edificio haya un rótulo con el nombre y apellido del impresor, ó con la designacion legal de la imprenta.

3.º Que pague la contribucion impuesta á esta clase de industria.

Art. 7.º La publicacion de todo impreso comenzará siempre por la entrega de un ejemplar en el Gobierno de la provincia, y otro en el domicilio del Fiscal de imprenta ó del Promotor que desempeñe este cargo.

Donde no hubiere Gobernador se harán estas entregas en el domicilio del Alcalde.

Si la publicacion fuese de las que por el presente decreto deben tener éditor responsable, este habrá de firmar de su propia mano ambos ejemplares.

Art. 8.º Inmediatamente despues de haberse cumplido con lo que previene el art. 7.º se podrá verificar la espendicion del impreso, salvo el derecho que tiene el Gobierno por sí ó por sus agentes de suspender su circulacion en cualquier estado en que se halle, si creyere que por ella se ha incurrido en delito que merezca semejante providencia.

Será recogido por la Autoridad gubernativa, ya provincial, ya local, donde la primera no resida, todo impreso en que se cometa injuria ó calumnia contra un particular, siempre que el interesado lo pida con motivo justo en concepto de la Autoridad.

En estos casos se recogerán y depositarán los ejemplares existentes del número ó impreso recogido.

Art. 9.º Todo impreso detenido con arreglo al artículo anterior será denunciado ante el Tribunal competente en el plazo de 48 horas.

Art. 10. Podrán los Gobernadores de provincia, y en su defecto los Alcaldes, prohibir el anuncio por las calles de todo género de impresos cuando lo creyeren necesario al mantenimiento del orden público ó á la correccion de algun abuso grave.

Art. 11. Los espendedores ambulantes ó en puesto fijo no podrán ejercer su industria sin prévia licencia por escrito del Alcalde. Esta licencia será revocable á juicio de la misma Autoridad.

Los que pregonen de viva voz el impreso no lo harán sino con su verdadero título, absteniéndose de toda calificacion ó comentario.

TITULO II.

De las personas responsables de los impresos.

Art. 12. Son responsables de los delitos de imprenta :

- 1.º El que suscribe una publicacion como autor ó traductor de ella.
- 2.º El editor de una publicacion no suscrita por autor ó traductor.
- 3.º El impresor de una publicacion en que no hubiere autor , traductor ni editor conocido ; y se entiende que no hay autor , traductor ni editor conocido cuando no aparecen los que lo sean , ó cuando el que aparezca como tal se fugue ó sea incapaz ó insolvente.

Art. 13. En los periódicos políticos ó religiosos la primera responsabilidad es del editor.

Esceptúanse los casos de injuria ó calumnia cuando aparezcan firmados los artículos que la contengan , salva la responsabilidad subsidiaria del artículo precedente , la cual recaerá en los editores.

Art. 14. En los impresos clandestinos es siempre cómplice el impresor.

Art. 15. Puede ser editor de una publicacion no periódica toda persona autorizada para contratar válidamente segun las leyes.

Art. 16. Para ser editor de un periódico político ó religioso se necesita ademas :

- 1.º Haber cumplido 25 años de edad.
- 2.º Tener un año cumplido de vecindad con casa abierta en el pueblo donde se publica ó ha de publicarse el periódico.
- 3.º Estar en el ejercicio de los derechos civiles.
- 4.º No estar inhabilitado ni suspenso en el de los derechos políticos que le correspondan.
- 5.º Pagar 2,000 reales de contribucion directa en la provincia de Madrid, 1,000 en las demás de primera clase , y 500 en las restantes.
- 6.º Acreditar haber estado satisfaciendo estas contribuciones con tres años de antelacion.

Art. 17. Los documentos para hacer constar los anteriores requisitos se presentarán al Gobernador de la respectiva provincia , el cual en el término de 15 dias , despues de oir al Consejo de la misma y de tomar los informes que tenga por convenientes respecto del interesado , le admitirá ó no como editor.

En este último caso el interesado podrá acudir al Gobierno.

Art. 18. El Gobernador de la provincia podrá en cualquier tiempo

cerciorarse de que el editor continúa poseyendo las cualidades requeridas para ejercer este derecho.

Art. 19. El editor responsable de todo periódico político ó religioso deberá tener constantemente en depósito las cantidades siguientes :

En la provincia de Madrid.. . . .	120,000 rs.
En las demás de primera clase.. . . .	80,000 »
En las restantes.	40,000 »

Si el tamaño del periódico fuese menor que el doble del papel sellado , el depósito será :

En la provincia de Madrid.. . . .	160,000 rs.
En las demás de 1. ^a clase.. . . .	120,000 »
En las restantes.	60,000 »

Art. 20. El depósito se hará en el Banco español de San Fernando, ó en los establecimientos correspondientes de las provincias, en dinero ó efectos de la Deuda consolidada al precio de cotizacion.

Cuando el depósito se haga en efectos de la Deuda, se comprobará cada seis meses , y en caso necesario se reformará , con el objeto de que se mantenga exacta la correspondencia de su valor con el de los efectos en circulacion.

Art. 21. El recibo que acredite el depósito se conservará en el Gobierno de provincia, dándose por el Gobernador un resguardo al interesado.

Art. 22. El depósito se devolverá al deponente , trascurridos doce dias desde la cesacion del periódico , si no hubiere denuncias , ó terminadas estas si las hubiere.

Art. 23. Todo periódico podrá tener mas de un editor responsable; pero ningun editor podrá serlo á la vez de mas de un periódico.

TITULO III.

De los delitos.

Art. 24. Se delinque por la imprenta :

- 1.º Contra el Rey y su Real Familia.
- 2.º Contra la seguridad del Estado.
- 3.º Contra el órden público.
- 4.º Contra la sociedad.
- 5.º Contra la religion ó la moral pública.
- 6.º Contra la Autoridad.
- 7.º Contra los Soberanos estrangeros.

8.º Contra los particulares.

Art. 25. Comete delito contra *el Rey* el que ataca, ofende ó deprime en algun modo y bajo cualquiera forma su sagrada Persona, su dignidad, sus derechos ó sus prerogativas.

Art. 26. Delinque contra *la Real familia* el que ataca, ofende ó deprime en algun modo y bajo cualquiera forma las personas, la dignidad ó los derechos de todos ó de alguno de sus individuos.

Art. 27. Delinque contra *la seguridad del Estado* :

1.º El que ataca la forma de gobierno establecida.

2.º El que tiende á coartar el libre ejercicio de los poderes constituidos.

3.º El que escita ó provoca á una potencia estrangera para que declare la guerra á España, ó revela datos secretos por los que se la pueda hacer ventajosamente.

4.º El que tiende á relajar la fidelidad ó disciplina de la fuerza armada.

Art. 28. Delinque contra *el orden público* :

1.º El que publica máximas ó doctrinas encaminadas á turbar la tranquilidad del Estado.

2.º El que incita á la desobediencia de las leyes ó de las Autoridades.

3.º El que con amenazas ó dicterios trata de coartar la libertad de las Autoridades.

4.º El que provoca ó fomenta rivalidades peligrosas entre los cuerpos del Estado ó clases de la sociedad.

5.º El que publica noticias alarmantes ó falsas con relacion á los negocios públicos.

6.º El que manifiesta temores de sucesos que pueden alterar el sosiego general.

Art. 29. Delinque contra *la sociedad* :

1.º El que hace la apología de acciones calificadas de criminales por las leyes.

2.º El que propaga doctrinas contrarias al derecho de propiedad, escitando á las clases menesterosas contra las acomodadas.

3.º El que ataca, ofende ó ridiculiza á clases de la sociedad ó á corporaciones reconocidas por las leyes, ó bien ofende á estas mismas clases ó corporaciones por los defectos de uno de sus individuos.

Art. 30. Delinque contra *la religion ó la moral pública* :

1.º El que ataca ó ridiculiza la religion católica, apostólica, romana y culto, ú ofende el sagrado carácter de sus ministros.

2.º El que escita á la abolicion ó cambio de la misma religion , ó á que se permita el culto de cualquiera otra.

3.º El que publica escritos que ofenden la decencia y las buenas costumbres.

Art. 31. Delinque contra la *Autoridad* :

1.º El que publica hechos calumniosos ó injuriosos contra las personas que ejerzan cargo, empleo ó funciones públicas individual ó colectivamente, de cualquier origen ó naturaleza que fueren.

2.º El que supone malas intenciones en los actos oficiales.

3.º El que ridiculiza los actos oficiales ó las personas de cualquiera de los comprendidos en el párrafo primero de este artículo.

4.º El que publica sin autorizacion prévia, conversaciones reservadas ó particulares, ó correspondencia privada habida con alguna persona de las comprendidas en el mismo párrafo.

5.º El que publica Reales decretos, órdenes, circulares ó cualquiera otros documentos oficiales, bien sea íntegramente, bien extractándolos, antes que hayan tenido publicidad legal, ó sin la debida autorizacion.

Art. 32. Delinque contra los *Soberanos extranjeros* :

1.º El que calumnia, injuria ó ridiculiza á los Monarcas ó Jefes supremos, ó á los poderes constituidos de cualquiera nacion que no esté en guerra con España.

2.º El que calumnia, injuria ó ridiculiza á los representantes de las mismas naciones.

3.º El que escita sus súbditos á la rebelion ó sedicion.

Art. 33. Delinque contra los *particulares* :

1.º El que injuria ó calumnia á alguna persona.

2.º El que, aun sin cometer injuria ni calumnia, ni designar personas, da á luz sin el asentimiento del interesado, hechos relativos á la vida privada y estraños de todo punto á los negocios públicos.

3.º El que sin el mismo consentimiento publica correspondencia, cartas, papeles ó conversaciones que hayan mediado entre particulares, aunque el asunto diga en todo ó en parte relacion á los negocios públicos.

La mera publicacion de lo que se menciona en los dos anteriores párrafos será considerada como acto de injuria.

Art. 34. No se comete injuria ni calumnia :

1.º Publicando ó censurando en algun impreso la conducta oficial ó los actos de algun funcionario público con relacion á su cargo.

2.º Revelando alguna conjuracion contra el Rey ó el Estado, ú otro atentado contra el órden público.

Mas en uno y otro caso los responsables del impreso estarán obligados á probar la certeza de los hechos que denuncian, bajo la responsabilidad de injuria ó calumnia.

TITULO IV.

De las penas.

Art. 35. Los delitos contra el Rey serán castigados con la prision de uno á seis años, la multa de 20,000 á 60,000 rs., y la pérdida ó inhabilitacion de empleos, honores y condecoraciones.

Art. 36. Los delitos contra la *Real familia* serán castigados con la prision de seis meses á dos años, la multa de 10,000 á 30,000 reales y la suspension temporal de empleos, honores y condecoraciones.

Art. 37. Los delitos contra la seguridad del Estado ó contra el órden público serán castigados con la prision de seis meses á tres años y la multa de 15,000 á 50,000 rs.

Art. 38. Los delitos contra la sociedad, la religion ó la moral, serán castigados con la prision de seis meses á dos años y la multa de 5,000 á 25,000 rs.

Art. 39. Los delitos contra la Autoridad ó los Soberanos extranjeros serán castigados con la prision de seis meses á un año y la multa de 5,000 á 25,000 rs.

Art. 40. El que incurriere en el caso quinto del art. 31 será considerado como autor de descubrimientos, y castigado con las penas de prision de dos meses á un año y la multa de 500 á 4,000 rs.

Art. 41. Los delitos contra los particulares serán castigados con arreglo á las disposiciones del Código penal.

Tambien se castigarán con sujecion á ellas los delitos contra los funcionarios públicos cuando tuvieren un carácter personal, y siempre que el delito no se hallare comprendido en el art. 31 de este Real decreto.

TITULO V.

De la aplicacion de las penas.

Art. 42. El Tribunal Supremo de Justicia, concurriendo á la vista y fallo de la causa nueve Ministros, conocerá en primera y única instancia de los delitos que se cometan :

1.º Contra el Rey.

2.º Contra las personas de la Real familia.

3.º Contra la seguridad del Estado.

4.º Contra la religion.

5.º Contra los Soberanos extranjeros.

Art 43. Serán de la competencia de los juzgados de primera instancia, con apelacion en su caso á las Audiencias :

1.º Los delitos contra la moral pública.

2.º Los que se cometan contra la Autoridad , segun el art. 31.

3.º Los que se cometan contra los particulares.

4.º Por punto general todo delito que constituya por sí uno comun y distinto del de imprenta.

Art. 44. El procedimiento de los juicios de imprenta que corresponden á los Tribunales ordinarios se arreglará á las leyes comunes.

Art. 45. Los Tribunales ordinarios no procederán de oficio en estos delitos sino á peticion de parte legítima , del Fiscal del Tribunal supremo, ó de los Fiscales de imprenta , segun sus respectivos casos.

Art. 46. Corresponden al conocimiento del jurado :

1.º Los delitos contra el órden público.

2.º Los delitos contra la sociedad.

3.º Los delitos contra la Autoridad , fuera de los casos determinados en el art. 31.

Art. 47. En los delitos cuyo conocimiento corresponde al jurado hay accion popular, que pueden ejercer todos los españoles capaces para ello, segun el derecho comun.

Art. 48. La accion para perseguir ante los Tribunales los delitos de imprenta prescribese :

1.º Para los delitos públicos por el término de un mes : si el delito se cometiere en libro , por el de tres meses.

2.º Para los delitos contra particulares con arreglo al derecho comun.

Art. 49. La reimpression de un escrito abusivo sujeta al responsable de ella, siendo en el mismo pueblo , á la propia causa que se siguiese contra el delincuente primordial, debiendo hacerse en ella tantas calificaciones y declaraciones como sean los procesados.

Art. 50. No hay fuero alguno privilegiado en las causas por delitos de imprenta.

Art. 51. Las multas y las costas del proceso , cuando recaigan en periódicos políticos ó religiosos, se tomarán del depósito. A este efecto el Gobernador oficiará al Banco ó á sus comisionados si fuere en pro-

vincia, y percibirá el importe de la multa, anotándolo en el recibo y poniéndolo acto continuo en conocimiento del editor responsable.

Art. 52. Si á los tres dias de cobrada la multa no se hubiere completado el depósito, se suspenderá el periódico hasta que se verifique.

Se suspenderá tambien cuando el editor fuere preso ó detenido, hasta que se habilite otro nuevo, si ya no lo tuviere.

Art. 53. Siempre que un impreso sea condenado ó multado, se inutilizarán los ejemplares que á ello hubiesen dado motivo.

Se devolverá á la persona responsable el impreso recogido que hubiere sido absuelto por el Tribunal.

Art. 54. La persona que se creyere ofendida en un periódico, ó cualquiera otra autorizada para ello, tiene derecho á que se inserte en el mismo la contestacion que remita negando, rectificando ó explicando los hechos.

Por esta insercion no pagará cosa alguna, con tal que no esceda del cuádruplo del articulo contestado ó de 60 líneas de igual letra, si aquel tuviere menos de 15.

En el caso de ausencia ó muerte del ofendido tendrán igual derecho sus hijos, padres, hermanos y herederos.

Esta contestacion no podrá rechazarse por los editores de los periódicos, y deberá insertarse en uno de los tres primeros números que se publiquen despues de la entrega: el que la suscriba quedará responsable de su contenido.

TITULO VI.

De los Fiscales.

Art. 55. En Madrid habrá un Fiscal de imprenta nombrado por el Ministerio de la Gobernacion.

El nombramiento deberá recaer en un letrado.

Art. 56. El Fiscal de imprenta de Madrid gozará de las mismas distinciones, honores y prerogativas que los Fiscales de Audiencia fuera de la corte.

No percibirá ninguna clase de honorarios.

Art. 57. En las capitales de provincia será Fiscal de imprenta el promotor fiscal del juzgado; y donde hubiere mas de uno, el que designe el Gobierno. Como Fiscal de imprenta, el promotor dependerá del Ministerio de la Gobernacion; se entenderá con el Gobernador, y ejercerá en su caso las funciones que por este Real decreto se asignan al Fiscal de Madrid.

Art. 58. El Gobierno, en las capitales de provincia donde fuere necesario, podrá nombrar un Fiscal especial de imprenta.

Art. 59. Los Fiscales de imprenta entablarán y seguirán las denuncias por todos sus trámites, no solo ante el jurado y los juzgados de primera instancia, sino en las Audiencias cuando pasen á ellas las causas.

Art. 60. El Fiscal de imprenta es parte legítima en las acciones por delitos de la prensa de que deba conocer el jurado y los juzgados en primera instancia, y en segunda las Audiencias, esceptuándose solo las de injuria ó calumnia contra los particulares.

Art. 61. Las demás funciones de los Fiscales se determinarán por el Gobierno, segun las circunstancias locales y las necesidades del servicio.

Art. 62. En los asuntos en que ha de entender en primera y única instancia el Tribunal Supremo de Justicia, corresponde á su Fiscal hacer y sostener la denuncia.

TITULO VII.

Del Jurado.

Art. 63. El Tribunal del jurado se constituirá especialmente en la capital de la provincia para cada delito cometido en su territorio.

Art. 64. A este fin habrá una lista :

En Madrid, de los 100 mayores contribuyentes por contribuciones directas.

En las demas capitales de primera clase, de los 60 mayores contribuyentes.

En las restantes, de los 30 mayores contribuyentes.

Art. 65. Esta lista se formará por el Gobernador de la proviucia de la manera siguiente :

1.º En los quince primeros dias de Mayo, el Gobernador, tomando por regla única la lista de contribuyentes que cada año se debe insertar en los *Boletines oficiales* de provincia, publicará en el mismo *Boletin*, y si fuese en Madrid, ademas en la *Gaceta* del Gobierno, los nombres de los 100, 60 ó 30 mayores contribuyentes, segun cada caso.

Se acumulará la contribucion que segun los *Boletines oficiales* cada interesado pague en las demas provincias.

2.º En los diez y seis dias restantes del mes oirá las reclamaciones que se le hagan, ya de inclusion, ya de exclusion, debiendo girar unas y otras únicamente sobre los casos de escepcion que marca este decreto.

3.º Despues de oir al Consejo provincial , formará el Gobernador la lista definitiva, que publicará en el *Boletin oficial*, y en la *Gaceta* en su caso , antes del 20 de Junio.

Art. 66. Cuando haya mas de un contribuyente que pague la cuota mínima, el Gobernador inscribirá el de mas edad : en casos idénticos ó de duda se decidirá por la suerte.

Art. 67. Todos los años se revisarán las listas en la misma fôrma y en la misma época.

Art. 68. No pueden ser inscritos en la lista del jurado :

1.º Los que no sean vecinos del pueblo donde hayan de celebrarse los juicios.

2.º Los que no hayan cumplido 30 años de edad.

3.º Los eclesiásticos.

4.º Los militares en activo servicio.

5.º Los empleados del Gobierno, no siendo jubilados.

6.º Los que hayan perdido ó tengan suspensos los derechos políticos.

Art. 69. Pueden esceptuarse de formar parte de la lista de jurados :

1.º Los que hayan cumplido 70 años de edad.

2.º Los que se hallen físicamente impedidos.

3.º Los que hubieren estado inscritos en la lista definitiva durante tres años consecutivos : esta excusa cesa á los dos años.

Art. 70. Los juicios de imprenta en que hubiere de conocer el jurado comenzarán por denuncia que haga el Fiscal ante un Juez de primera instancia. Este practicará las diligencias precisas para identificar la persona responsable, y la constituirá en prision si la pena correspondiente al delito fuese corporal. Tan luego como la causa se halle en estado , oficiará al Alcalde para que verifique el sorteo de los Jueces de hecho que han de componer el Tribunal encargado de la calificacion.

Art. 71. Este sorteo se ejecutará á presencia del Fiscal de imprenta y del encausado ó su poder-habiente, los cuales podrán recusar préviamente cada uno la quinta parte de la lista general del jurado.

Cuando hubiere mas de un reo , dividirán entre sí el derecho de recusacion.

Art. 72. Hechas ó renunciadas estas recusaciones se llevará á cabo el sorteo , sacándose siete Jueces que formen el Tribunal, y tres para sustituir por causa legítima á los designados.

Art. 73. Ninguna persona puede excusarse de ejercer el cargo de jurado sino por enfermedad, ausencia ó parentesco hasta el cuarto grado con alguna de las partes.

Art. 74. Un Magistrado de la Audiencia, y donde no lo haya un Juez de primera instancia, presidirá el Tribunal y señalará el dia en que haya de verificarse el juicio.

Art. 75. La acusacion del Fiscal y la defensa del acusado se harán de palabra ó por escrito.

Art. 76. El Magistrado presidente, despues de hacer un resúmen del debate, fijará la única cuestion que ha de ser objeto de la resolucion del jurado; á saber, la culpabilidad del impreso.

Art. 77. Acto contínuo los Jueces de hecho se retirarán á conferenciar entre sí, y resolver por mayoria de votos la cuestion; presidirá el primer nombrado.

Art. 78. La calificacion se ha de hacer con las palabras *no culpable ó culpable*.

Art. 79. Esta calificacion se estenderá por escrito, y se firmará por todos los Jueces de hecho.

El primer nombrado de estos la entregará al Magistrado ó Juez presidente.

Art. 80. Despues de haberse retirado los Jueces de hecho, el de derecho procederá á la imposicion de la pena, segun su juicio, dentro de los limites del máximun y minimun respectivos.

Art. 81. Si la calificacion fuera la de no culpable, en el mismo acto se dará por terminada la causa y se pondrá en libertad al responsable en caso de estar preso.

Art. 82. Estos juicios se verificarán á puerta cerrada: no se podrá publicar la deliberacion del jurado: tampoco se publicarán los informes orales ó escritos ni el proceso, fuera de los casos en que lo disponga el Gobierno.

Art. 83. El acto del juicio por jurados podrá suspenderse por el Magistrado ó Juez presidente con justa causa, antes que aquellos se hayan retirado á deliberar; pero no cuando se haya pronunciado el resultado de la deliberacion.

Art. 84. El resultado de la causa se publicará en la *Gaceta de Madrid* sin citar los nombres de los Jueces de hecho que hayan concurrido al acto. La misma prohibicion se impone á todos los periódicos y escritos impresos.

Art. 85. Contra los procedimientos del juicio de jurados y la sentencia que por él recayere, no há lugar á otro recurso que el de ca-

sacion por vicios en la sustanciacion del proceso ó en la imposicion de la pena.

Art. 86. Este recurso se ha de interponer ante el mismo Magistrado en el término de cinco dias, y para el Tribunal Supremo de Justicia, acreditando haber depositado en el Banco español de San Fernando ó en poder de sus comisionados la cantidad de 6,000 reales; y si fuere menor la multa impuesta, otro tanto de ella.

Art. 87. Interpuesto en tiempo y forma, el Magistrado remitirá los autos al Tribunal Supremo con citacion y emplazamiento de las partes.

Art. 88. El Tribunal mandará comunicar los autos para instruccion, por el término de tres dias, al defensor del recurrente y su Fiscal.

Art. 89. Verificada la vista, se fallará con auto motivado sobre la procedencia ó no procedencia del recurso.

Art. 90. En los asuntos que pasen por recurso de casacion al Tribunal Supremo de Justicia, entenderá la Sala primera del mismo.

Art. 91. Cuando se declare la casacion por violacion de las formas, se devolverá el asunto al Juez instructor para que subsane los defectos, y se procederá á nueva vista por el mismo jurado ante el cual se verificó la primera.

Art. 92. Cuando se declare la casacion por violacion de la ley en la aplicacion de la pena, pasará el asunto, para que se decida en el fondo, á la Sala segunda del Tribunal Supremo, concurriendo de la tercera los Ministros precisos hasta completar el número de nueve.

Art. 93. Ninguna de las Salas en sus casos respectivos decidirá los recursos que á ellas pasen, sin oír previamente al Fiscal.

Art. 94. La declaracion que desestime la casacion pedida por el denunciado lleva consigo la imposicion de costas y la pérdida del depósito hecho para intentar el recurso.

TITULO VIII.

De los escritos litográficos, grabados y demás que exigen censura previa.

Art. 95. Ningun dibujo, grabado, litografia, estampa, medalla ó ó emblema de cualquiera clase y especie que sea podrá publicarse, venderse ni esponderse al público sin la previa autorizacion del Gobernador de la provincia. Lo mismo sucederá respecto á las viñetas que se hayan de estampar en el cuerpo de un periódico ó de otro impreso cualquiera.

Art. 96. Ningun cartel manuscrito, impreso, litografiado, ó bajo cualquiera otra forma que fuere, podrá fijarse en los parajes públicos sin previo permiso del Gobernador de la provincia ó de la Autoridad local donde el Gobernador no resida.

Art. 97. Se sujetará á la prévia censura la publicacion é impresion de las novelas de todas clases, ya se inserten en periódicos, ya se haga separadamente, repartiéndose por entregas, ó en libro ó de cualquier modo que fuere.

Art. 98. De la novela ó de la parte de ella que hubiese sido censurada conservará el censor una copia autorizada por la persona responsable.

Art. 99. Queda igualmente sujeta á prévia censura la publicacion de todo escrito sobre asuntos políticos ó administrativos de las provincias de Ultramar.

Art. 100. Las obras ó escritos sobre dogmas de nuestra santa religion, sobre sagrada escritura ó moral cristiana no podrán imprimirse sin prévia censura y aprobacion del Diocesano.

TITULO IX.

De las faltas y de la intervencion de la Autoridad gubernativa.

Art. 101. La reimpression de un artículo ó impreso condenado sujeta al responsable de ella, sin nuevo juicio ni calificacion, á la multa que por aquel se hubiese impuesto.

Art. 102. La ocultacion de impresos condenados será castigada con una multa igual al tercio de la que se hubiere impuesto á los mismos impresos.

Art. 103. El impresor que no pusiere su nombre y apellido, residencia y año en algun impreso será condenado por cada vez en la multa de 200 á 1,000 rs.

Art. 104. Igual multa se impondrá al que no tuviere licencia para la imprenta que haya establecido, ó al que dejare de poner en la parte exterior de ella el rótulo que previene el art. 6.º en su párrafo segundo.

Art. 105. La empresa de todo periódico político ó religioso que comenzare á publicarse sin editor, ó que siguiere publicándose teniendo preso ó detenido á este ó incompleto el depósito, será castigada con la multa de 500 á 2,500 rs., sin perjuicio de las penas á que pudiere haber lugar por delitos de otras clases.

Art. 106. El impresor que imprimiese un periódico político ó religioso sin editor responsable, ó sin poner al pié el nombre y apellido de este, incurrirá en la multa de 200 á 1,000 rs.

Art. 107. La infraccion de lo dispuesto en el art. 7.º se castigará con una multa de 500 á 2,000 rs.

Art. 108. Los que contravengan á lo dispuesto en el art. 95 pagarán una multa de 500 á 2,000 rs. y la pérdida de los objetos que causaren esta determinacion.

Art. 109. La fijacion de todo cartel sin el permiso competente se castigará con la multa de 200 á 1,000 rs.

Art. 110. El espendedor que ejerza su industria sin licencia ó el que infrinja lo dispuesto en el art. 11 incurrirá en la multa de 20 á 100 rs.

Art. 111. Las obras sobre dogmas, Escritura y moral cristiana que se publiquen sin licencia del Ordinario, así como las novelas y escritos mencionados en el art. 99 que se den á luz sin prévia censura, se embargarán ó detendrán, y los responsables sufrirán además una multa de 500 á 3,000 rs., sin perjuicio de las demás penas á que hubiere lugar por el contenido de las mismas obras ó escritos.

Art. 112. Las multas de que hablan los artículos anteriores de este título serán impuestas por el Gobernador de la provincia, ó donde este no resida, por la Autoridad local.

Art. 113. El Gobernador podrá imponer multas que no habrán de exceder de 1,000 rs.

1.º Cuando se falte á la decencia y las buenas costumbres.

2.º Cuando se publiquen hechos relativos á la vida privada, si de ellos resulta escándalo ó alguna alusion maliciosa, ó si la publicacion es causa de algun contratiempo ó disgusto en la familia á que la noticia se refiera.

3.º Cuando al censurar los actos oficiales se falte al respeto y decoro que se deben á la Autoridad y al público.

4.º Cuando se publique, ya esplicita, ya embozadamente, la noticia de estarse concertando ó de haberse verificado un duelo.

En el caso de que la persona responsable de la publicacion, acudiendo á un Juez de primera instancia, justifique, con citacion de las personas á quienes aludia, que el hecho era cierto, y recaiga sobre ello declaracion judicial, se devolverá la multa.

Art. 114. El Gobernador podrá suspender cualquier periódico hasta por 10 dias luego que, multado en tres distintas ocasiones y en el término de un año por alguno de los motivos señalados en el artí-

culo anterior , reincidiere en alguna de las faltas indicadas en el mismo artículo.

Art. 115. Si el Gobernador estima que el hecho merece castigo mayor , absteniéndose de imponer multa alguna , denunciará el impreso ante el Tribunal competente.

Art. 116. El Gobierno , previo acuerdo del Consejo de Ministros , podrá suspender un periódico por el término de dos meses :

1.º Cuando dentro de un año fuere detenido en su circulacion cinco veces , con arreglo al art. 8.º de este Real decreto.

2.º Cuando cometa alguna ofensa grave contra un funcionario público , corporacion ó clase del Estado.

3.º Cuando incite manifiestamente á la desobediencia o al desprecio del Gobierno ó de sus disposiciones.

Art. 117. El Gobierno , previo acuerdo del Consejo de Ministros , podrá suprimir un periódico ó impreso cuando lo estime peligroso á los principios fundamentales de la sociedad ; á la religion , á la Monarquía ó á la forma de gobierno establecida.

Art. 118. Las suspensiones y supresiones dictadas por el Gobierno se entenderán sin perjuicio de los procedimientos judiciales á que hubiere lugar , siempre que el Gobierno los autorice.

Art. 119. El editor responsable de un periódico suspenso no podrá serlo de ningun otro mientras dure la suspension : el de un periódico suprimido no podrá serlo , á menos que no le rehabilite el Gobierno.

Art. 120. De las suspensiones y supresiones de periódicos dictadas por el Gobierno se dará cuenta á las Cortes en la inmediata legislatura.

TITULO X.

Disposiciones generales.

Art. 121. Los escritos , grabados y litografiados quedan sujetos á las disposiciones establecidas para los impresos en este decreto.

Art. 122. No se entienden estas mismas disposiciones con los escritos oficiales de las Autoridades constituidas , los cuales estarán sujetos solo á las que tratan de responsabilidad de los empleados públicos.

Art. 123. Los delitos de imprenta que constituyan actos de complicidad en delitos de otra naturaleza quedarán sujetos á las penas establecidas por las leyes , y corresponderá su persecucion y castigo á los Tribunales que conozcan en lo principal de los hechos.

Art. 124. El Gobernador de la provincia obra como delegado del Gobierno supremo, el cual podrá, por lo mismo, cuando lo estime conveniente, conferir á otro funcionario público alguna de las atribuciones que se conceden al Gobernador en este Real decreto.

Art. 125. En el caso de que el responsable de una multa sea insolvente, sufrirá la prision por el tiempo que corresponda segun lo establecido en las leyes y disposiciones administrativas vigentes.

Art. 126. El Gobierno podra prohibir la introduccion en territorio español de cualquier escrito que se publique ó imprima en pais extranjero.

Art. 127. Quedan derogadas todas las disposiciones anteriores á este Real decreto, relativas al ejercicio del derecho de imprenta.

Disposicion transitoria.

Los periódicos que se publican actualmente deberán someterse á las condiciones de este Real decreto en el término de un mes, contado desde la fecha de su publicacion. Entretanto continuarán presentando á la Autoridad el primer ejemplar de cada número dos horas antes de su spendicion.

Dado en Palacio á dos de Abril de mil ochocientos cincuenta y dos. Está rubricado de la Real mano.—El Ministro de la Gobernacion.—Manuel Bertran de Lis.

Otro real decreto sobre las novelas.

En vista de lo que me ha propuesto el ministro de la Gobernacion para llevar á efecto lo prevenido en los artículos 97, 98 y 99 de mi real decreto de 2 de este mes, respecto de la censura de las novelas y de los escritos que versen sobre negocios de Ultramar, he venido, de conformidad con el parecer de mi Consejo de ministros, en disponer lo siguiente :

Artículo primero. Para el exámen de las novelas habrá un censor especial nombrado por real decreto. Disfrutará el sueldo de 24,000 reales anuales, y se le darán ademas 6,000 reales para gastos de oficina.

Art. 2.º Se remitiran á este censor, asi en Madrid como en las provincias, todas las novelas que hayan de publicarse, ya sea por tomos ó entregas, en folletines ó artículos de periódicos, cualquiera que sea la forma en que la novela se presente y dé á luz. El envio se hará con la anticipacion necesaria para que la censura pueda verificarse, segun la magnitud ó estension del manuscrito. Los manuscritos que procedan de las provincias se remitirán francos de porte.

Art. 3.º Conforme á lo prevenido en el art. 98 del citado real decreto, se remitirán siempre dos copias del escrito; una de ellas será devuelta á los interesados para su impresion, llevando en todas sus hojas la rúbrica del censor, y la otra quedará en poder de este último para la debida comprobacion en caso necesario.

En ambas se harán las correcciones ó supresiones que el censor estime oportunas, pudiendo para esto ponerse de acuerdo con el autor del escrito ó editor de la obra.

Art. 4.º Cuando alguna novela, ó parte de ella, se publique sin las formalidades prescritas, ó la que se publique censurada no esté rigurosamente conforme con la copia de la censura, deberá el censor ponerlo en conocimiento del gobernador de la provincia para que adopte las disposiciones convenientes.

El censor podrá desde luego dar á los agentes de la autoridad civil sus órdenes para que se detenga la circulacion y recojan todos los números ó ejemplares del impreso en que se hubiere notado la falta, aunque el impreso contenga otras materias estrañas á la novela.

Art. 5.º No se permitirá señalar en el impreso con puntos ni de otro modo alguno la parte cercenada. El que lo hiciere incurrirá en la misma pena que si publicare la parte suprimida por la censura.

Art. 6.º La publicacion de una novela ó parte de ella no censurada se considerará como impreso clandestino, sin perjuicio de los procedimientos y penas á que hubiere lugar por el escrito mismo publicado.

Art. 7.º El censor pasará á mi gobierno una nota de las novelas que se hallen publicadas actualmente, y cuya circulacion sea conveniente prohibir.

Art. 8.º El fiscal de imprenta será el censor de todos los artículos y escritos relativos á Ultramar, observándose para estos casos las mismas formalidades y disposiciones que prescriben los anteriores artículos respecto de las novelas.

Dado en Aranjuez á veinte y tres de abril de mil ochocientos cincuenta y dos. — Está rubricado de la Real mano. — El ministro de la Gobernacion, — Manuel Bertran de Lis.

FIN DE LA LEY DE IMPRENTA.

ERRATAS.

PÁGINA	LÍNEA	DICE	LÉASE
41	14	1886	1486.
75	8	Alhpa	Alpha.
296	25	/a	/o
309	5	24 rs. libra.	14 rs. libra.
344	32	blanco de España	creta

INDEX

Page	Page	Page	Page
101	102	103	104
105	106	107	108
109	110	111	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129	130	131	132
133	134	135	136
137	138	139	140
141	142	143	144
145	146	147	148
149	150	151	152
153	154	155	156
157	158	159	160
161	162	163	164
165	166	167	168
169	170	171	172
173	174	175	176
177	178	179	180
181	182	183	184
185	186	187	188
189	190	191	192
193	194	195	196
197	198	199	200

INDICE.

	Pág.
DEDICATORIA.	v
PRÓLOGO.	vii
INTRODUCCION Á LA HISTORIA DE LA IMPRENTA. Contiene los medios que primitivamente emplearon para transmitir las ideas, el origen de varias escrituras, la fundacion de las bibliotecas, la invencion del pergamino, del papel, etc.	9
HISTORIA GENERAL DE LA IMPRENTA, desde los tiempos mas remotos hasta nuestros dias.	19
Lista de los primeros impresores del siglo xv, en España. . . .	37
Id. id. del mismo siglo, en Francia.	41
Reseña biográfica de los cuatro célebres impresores del siglo pasado y otros dos de este.	42
Reyes que dispensaron honores y protegieron el arte de la imprenta en España.	46
COMPLEMENTO DE LA HISTORIA DE LA IMPRENTA. De los medios que se empleaban para fijar los caractéres en el papel antes de ser inventada la tipografia.	49
Origen de los caractéres, nombre de los inventores y grabadores que han cooperado á perfeccionarlos.	54
De los caractéres griegos y hebreos.	57
De los caractéres de escritura.	id.
Mesa revuelta (en miniatura) de los principales tipógrafos. . . .	60
CAPITULO PRIMERO. Análisis del arte de la imprenta.	61
Nomenclatura antigua y moderna de los caractéres.	64
De las imposiciones.	68
Signos del Zodiaco. Fases de la luna.	69
Planetas. Signos del álgebra, de geometria, de medicina. . . .	70
Signos de botánica. Diversos signos.	71
Cifras romanas. Abreviaturas.	72
Caractéres griego y hebreo.	75
Rabino y copto.	76

INDICE.

	Pág.
Samaritano y siríaco.	77
Ruso y moldavo.	78
Arabe.	79
CAPITULO SEGUNDO. Principios generales que debe observar el cajista principiante.	81
Modelo de la caja española.	82
Reglas preliminares para el aprendiz.	86
De la distribucion.	93
De la correccion.	97
Precios de la composicion.	101
CAPITULO TERCERO. Del ajustador ó compaginador.	105
Tabla demostrativa de las líneas de testo que se deberán sacar para la colocacion de las notas.	112
Tabla para la colocacion de las signaturas en cada primera página de pliego.	114
Tabla de los precios para el ajuste de cada pliego.	119
CAPITULO CUARTO. De las obras de lujo.	120
De los títulos.	123
De las portadas.	125
Reglas para las portadas.. . . .	127
De la propiedad de los blancos.	130
De la falsa portada.. . . .	131
De los remiendos.. . . .	id.
De los caractéres de escritura en general.	142
De la inglesa de combinacion.	143
Del carácter rondo.	144
Nueva clasificacion de la caja española.	145
Modelo de la caja española reformada por el autor de esta obra Sr. Serra.	147
Modelo de la caja griega reformada por el mismo.	150
» » hebrea tambien reformada por dicho Sr. Serra.	151
CAPITULO QUINTO. Del casado.	153
Reglas para el casado.	155
Ramà en octavo, con sus cuchillos y cuñas.	156
» en dozavo español y otra en dozavo frances.	157
Ejemplos demostrativos de los casados.	158
De las imposiciones.	171
CAPITULO SESTO. De la viñeta de combinacion.	176
Primeras nociones.	177
Sistema docenario.	178
Sistema decimal.	183
Gran combinacion.	184
De la ejecucion.	185

INDICE.

	Pág.
Tabla para facilitar los cálculos en las combinaciones.	188
De los planos tipo-topográficos.	189
De los retratos tipográficos.	192
De las figuras tipográficas.	199
De los mapas tipo-geográficos.	200
Mapa mundi (en miniatura) ejecutado solo con filetes y cuadrados ordinarios.	203
CAPITULO SÉPTIMO. De la prensa.	204
Del prensista.	207
Del tímpano.	id.
De la frasqueta.	208
De la preparacion.	209
Del patron.	id.
Del pliego de prensa.	210
De las punturas.	211
De las alzas.	212
De los recortes.	213
Del registro.	215
De la retiracion.	216
Para brozar y lavar las formas.	217
De la lejia.	id.
Del modo de mojar el papel.	218
Del papel perdido.	219
De las pruebas.	220
De los rodillos.	id.
Precauciones para los rodillos.	222
De las balas.	223
Precaucion para las balas.	225
<i>De las impresiones raras.</i> — Impresion á dos colores sin quitar las punturas.	id.
Impresion á dos colores y en una sola presion.	226
Id. á varios colores y sin quitar las punturas.	id.
Id. de tres colores á pulso.	227
Otras impresiones.	id.
Impresion dorada.	228
Otra impresion por otro sistema.	229
Impresiones con purpurina.	230
De la cobranza.	id.
<i>Modo de hacer el barniz para la tinta.</i>	231
Otra receta.	233
Otra idem.	234
Otra idem.	235
De la mezcla del humo con el barniz para hacer la tinta.	id.

INDICE.

	Pág.
De las tintas de colores.	236 y 237
CAPITULO OCTAVO. De las máquinas.	238
Nota de precios de las máquinas de los principales fabricantes de Europa.	247
CAPITULO NOVENO. Vocabulario tipográfico.	249
CAPITULO DÉCIMO. Del modo que debe estar montada una imprenta .	267
De los utensilios.	269
Cuatro palabras sobre las máquinas para componer.	276 y 277
<i>Del Local.</i>	id.
Del alizador.	281
De la satinacion.	282
Modo de plegar el papel.	283
CAPITULO UNDÉCIMO. Del corrector.	292
Formulario para corregir las pruebas, ejecutado con la lima. . .	296
CAPITULO DUODÉCIMO. Del regente.	297
Muestras de la fundicion del Sr. Petibon.	305
Precios de la misma fundicion.	331
Muestras de la fundicion mecánica del Sr. Rosch y C ^a	332
Precios de la misma.	337
CAPITULO DÉCIMOTERCIO. De la estereotipia en metal, en yeso y en papel, con todos sus sistemas.	338
LEY DE IMPRENTAS.	347







Bb

S

284170

Author Serra y Oliveres, Antonio

Title Manual de la tipografia española.

**University of Toronto
Library**

**DO NOT
REMOVE
THE
CARD
FROM
THIS
POCKET**

Acme Library Card Pocket
Under Pat. "Ref. Index File"
Made by LIBRARY BUREAU

