

con los sellos de correos, quedan en disposicion de irlas pegando sobre el cilindro segun convenga.

§ II. Arreglo segun las diversas imposiciones.

En plano.—Llámase *en plano* la impresion de una sola plana en el anverso y otra en el reverso del pliego ú hoja. En las máquinas de blanco se comienza generalmente la tirada por la segunda plana, ó sea la del reverso, á fin de evitar á la primera, es decir, la que lleva la signatura, la contra-huella que produce la retiracion, haciéndole conservar su buen aspecto.

Hácese, sin embargo, excepcion de esta regla cuando la segunda plana contiene viñetas ó grabados y la primera no, en cuyo caso debe comenzarse por ésta la tirada.

Siempre que sea posible, deben colocarse las formas en la platina de manera que el toque tenga lugar en el sentido longitudinal de la página y lateral de las líneas. Recordamos á este propósito, que estando colocadas las formas en sentido contrario, las líneas mal justificadas *se echan* durante la impresion.

Los agujeros de las punturas deben hacerse necesariamente en los márgenes, lo cual produce siempre mal efecto: éste puede atenuarse en lo posible empleando punturas muy finas y cuidando de que los agujeros poco visibles que producen no se agranden en la retiracion.

Si el tamaño del papel y la disposicion de la máquina lo permiten, se podrá, sin ninguna di-

ficultad para el marcador, situar las punturas en la pestaña del pliego, una en cada esquina. En todo caso, las punturas deben colocarse siempre lo más cerca posible de las orillas, á fin de que el encuadernador las haga desaparecer, si es posible, al hacer el desbarbe.

Es imposible, en la clase de tirada de que vamos hablando, que pasen las cintas por el centro del pliego. Cuando las punturas fijadas en el cilindro se vea que no perforan el papel, se colocarán en la forma misma para la tirada del blanco, cuidando de que queden algo más bajas del nivel general, á fin de que no puedan entintarse ni dañar á los tocadores cuando pasen por ellas.

El pliego, pues, es sostenido de cada lado por cintas que pasan por sus márgenes. Cuando el papel sea delgado, pueden evitarse las arrugas que suelen formarse en él, poniendo las cintas inferiores un poco flojas. Si, por el contrario, el papel es grueso y fuerte, deben ponerse las cintas muy tirantes con objeto de precaver las faltas de registro.

En todas las tiradas, de cualquier imposicion que sean, se debe tener la precaucion de hacer retirar sobre ella misma la forma de blanco, para asegurarse de que está situada en el centro de la platina. Bien es verdad que por medio de las punturas de corredera se tiene la facilidad de remediar la falta del registro; pero si la diferencia de situacion de la forma de blanco, despues de impresa, es muy considerable con relacion á la que ocupe la forma de retiracion,

es seguro que el conductor ejecutará sus maniobras con bastante dificultad.

Los márgenes de cabeza y de lado los determina la persona comisionada al efecto. Antes de asegurar la forma en la platina se extiende sobre un pliego de los destinados á la tirada, determinando, segun la márgen señalada, la toma de las uñas. Se ponen entónces en su lugar respectivo los rodillos, y una vez entintada la forma, el marcador hace pasar un pliego, apoyándolo exactamente contra los tacones, cuya situacion se modifica segun lo exija la inexactitud de la marca.

Colocada y sujeta la forma de una manera definitiva, el conductor procederá al arreglo, enviando entretanto al corrector un pliego impreso para que marque sobre él las últimas correcciones.

Una vez tirado el blanco, se levanta la forma y se reemplaza por la de retiracion, colocándola en medio de la platina, exactamente en el mismo sitio en que se hallaba la anterior.

El registro de la tirada en plano es de los más sencillos: se obtiene desviando la forma en un sentido ú otro, y variando de sitio las punturas.

Si no hay necesidad de obtener un registro perfecto, se pueden evitar los agujeros de las punturas, marcando solamente con tacones á la retiracion, pero teniendo cuidado de apoyar contra ellos los mismos bordes que en la tirada del blanco.

Si la composicion de las dos formas es igual-

mente compacta ó mazorril, bastará colocar sobre el arreglo del blanco una hoja de papel delgado al hacer la retiracion; pero si la forma de ésta contiene versos, cuadros, cálculos matemáticos, viñetas, etc., se arrancará del todo el arreglo del blanco, dejando, no obstante, la primera hoja, cuyas alzas remedian los principales defectos de presion, ocasionados por el desgaste de las telas ó las desigualdades del cilindro. El conductor se servirá entónces de hojas volantes, que serán arrancadas despues de la impresion de cada una de las formas.

Ya hemos dicho que al hacer la retiracion se recubre el arreglo con una hoja de papel aceitado, destinado á impedir la maculacion de la primera cara impresa. Dicha hoja debe ser cambiada tan frecuentemente como lo exija la cantidad de tinta que se necesite para hacer la tirada; pero el conductor no esperará que la maculacion sea visible para hacer el cambio, sino que debe proceder con prevision, verificándolo en el momento oportuno. Es muy esencial que las hojas aceitadas estén bien firmes en la escotadura, para que la presion no las haga resbalar, lo que produciria muy mal efecto en la impresion. Aparte de esto, á fin de no suspender fuera de tiempo la marcha de la máquina, el conductor debe aprovechar el momento de parada durante el cual se verifica el repuesto de papel en rama, para reemplazar las descargas maculadas.

Ciertas tiradas reclaman el cambio de las descargas aceitadas cada 250 ejemplares; otras,

cada resma, y algunas veces, por su insignificante maculacion, no exigen el reemplazo sino cada dos resmas.

Cuando la forma no encierra grabados de madera, no hay ningun inconveniente en emplear, en vez de descargas aceitadas, una tela muy fina y bien estirada sobre el cilindro por medio de alfileres.

En las tiradas en plano es muy útil reemplazar las cintas de conduccion por bandas de papel ó de tela, sobre todo cuando la cantidad de tinta que hay que emplear es considerable. En los casos en que sólo haya una plana que imprimir, por quedar el reverso en blanco, el conductor sólo tiene que ocuparse de la cuestion de márgenes.

El conductor no debe olvidarse de quitar á la retiracion la puñtura posterior atornillada en el cilindro, porque ésta podria practicar un segundo agujero al lado del obtenido en la tirada del blanco, ó á veces agrandarlo, suponiendo que la forma de la retiracion estuviese colocada en la platina con una presion tal que coincidiera matemáticamente con la que ocupaba la forma del blanco.

En folio.—Esta clase de tirada admite dos planas en cada cara del pliego: las cintas se colocan en el blanco del centro, así como las punturas. Una cinta superior y otra inferior son suficientes para obrar sobre el pliego. El toque se obtiene en el sentido favorable á la impresion. La marca se hace dejando la misma márgen á un lado que á otro. La de la cabeza debe ser in-

dicada al conductor por quien corresponda. El registro se obtiene en la retiracion variando más ó ménos la forma y las punturas.

Algunas veces es preciso introducir en los blancos de la forma una ó várias interlíneas para buscar la exactitud del registro; pero el conductor debe huir, siempre que le sea posible, de este recurso, y sólo cuando la diferencia entre las formas sea muy sensible, lo pondrá en conocimiento del regente ó del ajustador, para no exponerse á cometer un desacierto.

La precaucion de retirar sobre ella misma la primera forma de la tirada es más importante y sería de lo que creen algunos prácticos; la seguridad que el conductor reporta de ella le ahorra sin duda bastantes pérdidas de tiempo.

El registro para esta tirada se obtiene en la máquina de blanco, teniendo en cuenta siempre la mitad de la diferencia del primer tiro con relacion al segundo. Así, habiendo una diferencia de seis puntos entre uno y otro, se harán mover tres puntos, hácia la parte que corresponda, la forma ó las punturas. La práctica dará una idea más clara de esta operacion.

Las dos planas que constituyen el medio pliego en folio se tiran juntas, retirándolas una sobre otra: el papel se vuelve de voltereta, ó sea en 8.º

El registro del medio pliego debe hacerse de una manera definitiva ántes del arreglo: si hay alguna diferencia en los lados ó en la cabeza, se remedia por medio de las punturas, con las cuales es fácil hacer volver el pliego á volun-

tad. Cuando la variacion tiene lugar diagonalmente, el conductor llama una de las punturas hácia sí, colocando la otra al lado opuesto.

En cuarto.—El pliego en *cuarto* se compone de ocho páginas, cuatro en el recto y cuatro en el verso. Las cintas pasan por los blancos del centro: una superior y otra inferior bastan para mantener los pliegos. Las punturas se sitúan en medio del cilindro.

A ménos que el papel sea de un tamaño pequeño, no pueden situarse las formas de manera que reciban el toque en el sentido favorable que ya hemos indicado, sino que han de recibirle forzosamente al largo de las líneas. En este último caso, es necesario que la forma esté muy bien justificada para que no se eche.

El medio pliego en 4.^o consta de cuatro páginas que se retiran unas sobre otras. El papel se vuelve en 8.^o

En octavo.—Segun indica su nombre, esta imposicion se compone de ocho páginas en cada cara del pliego. El toque tiene lugar en el sentido del largo de las páginas. Una cinta inferior y otra superior son suficientes para obrar sobre los pliegos durante la evolucion de las páginas. Las punturas se colocan en medio del cilindro, no olvidando colocar la de la entrada en presión más cerca del borde del pliego que la de detras, á fin de evitar todo error en la marca.

En la retiracion el pliego se vuelve al natural.

El medio pliego se compone de ocho páginas, las cuales se retiran unas sobre otras.

La cuartilla comprende cuatro páginas que se retiran del mismo modo.

En dozavo.—Para esta clase de imposicion, que consta de doce páginas en el anverso y doce en el reverso, es preciso colocar las dos punturas á igual distancia de los bordes del pliego, volviendo éste á la retiracion en el sentido de su ancho, ó sea en dozavo. De esta manera, el borde cogido por las uñas al tirar el blanco viene luégo á quedar atras, y el que ocupaba esta posicion queda á su vez sometido á la accion de las uñas.

En la imposicion de que hablamos es donde únicamente se hace necesario enmendar la situacion de las punturas de la manera que hemos indicado en otro lugar.

Sin embargo, si las dimensiones de la rama, con relacion á la platina, permitieran colocar la forma á lo ancho, se podrian fijar las punturas en la línea media del cilindro y volver el papel al natural, evitando con esto perforar las mantillas en otros puntos, y que los agujeros ocasionen los defectos que son consiguientes al imprimir otras formas. Dichos agujeros pueden taparse con pedacitos de papel pegados encima, y del espesor suficiente para igualar el grueso de las telas.

Los agujeros de las punturas pueden buscarse en el cilindro, sin levantar las mantillas, tanteando con la punta de un alfiler en el sitio en que se presuma han de encontrarse.

Respecto al medio pliego y á la cuartilla del *dozavo* sirven las mismas indicaciones que he-

mos apuntado para las formas precedentes.

En dieciseisavo.—Son simplemente dos pliegos en octavo unidos. Esta imposición tiene la gran ventaja de que, cuando es preciso tirar medios pliegos ó cuartillas, no hay pérdida alguna de papel.

Las cintas del centro son suficientes para el arrastre del pliego.

En dieciochavo.—Se compone de diez y ocho planas en cada cara. Si los blancos no están determinados con exactitud y regularidad, se complicará notablemente el registro.

El medio pliego consta de diez y ocho planas. Antes de ponerlas en retención las unas sobre las otras, el conductor debe cambiar mutuamente en sentido diagonal la imposición de las cuatro páginas del cartón del centro.

Esta modificación indispensable necesita un nuevo arreglo parcial.

En las imposiciones en 24.º, en 32.º, etc., se procede de una manera análoga á las expresadas.

En general, la presión plana reclama un arreglo hecho con mucha precisión y gran cuidado. También en las prensas de pedal es indispensable proceder minuciosamente si se quiere obtener un resultado satisfactorio.

Ante todo, el cuadro, por medio de los cuatro tornillos de ejecución situados en las esquinas, debe ponerse en paralelismo perfecto con la platina. Una vez regulada la presión, no debe tocarse más á dichos tornillos. En los cambios de formas, el conductor suplirá la diferencia de

altura que pueda haber, por medio de una ó varias hojas de papel, antes de proceder al arreglo.

Los americanos recomiendan mucho el tomar por base del arreglo un cartón liso, y pretenden ser los inventores del procedimiento; pero podemos asegurar, sin temor de ser desmentidos, que las primeras máquinas que funcionaron en París fueron guarnecidas de un cartón satinado recubierto por una tela de algodón, y sobre ésta se sujetaba con alfileres otra tela sobre la cual se fijaba el arreglo.

Es preferible, sin duda, imprimir con un cartón fijado en el cilindro ó sobre el cuadro, á hacerlo casi á raíz de los mismos, poniendo sólo una tela. Los conductores que imprimen con camas duras, buscan así, sin duda, el modo de trabajar ménos, pero aceleran el desgaste de los caracteres. Otro de los inconvenientes del cartón son los agujeros causados por los alfileres, motivo por el cual hemos dado la preferencia á la mantilla de fondo.

Se equivocan los que creen que una cama blanda origina una impresión muy hundida. Si la mayor parte de las veces las tiradas presentan un aspecto tosco y como empastado, es debido sin duda á algún vicio de procedimiento. Los conductores emplean generalmente muchas tiras de papel pegadas unas sobre otras, resultando de esta acumulación que las letras se entierran al verificarse la presión.

Los alemanes, que trabajan de una manera dura y seca, tanto en lo que se refiere á la ves-

tidura del cilindro como respecto al arreglo, obtienen, es verdad, cierta finura y limpieza en sus impresiones; pero es seguro que los caracteres se redondearán más rápidamente que con un enmantillaje elástico.

Hay dos maneras de ejecutar el arreglo: cargando ó recortando. Cuando se recorta es preciso emplear papel delgado, sobre todo si la impresion ha de hacerse á raíz del arreglo: el papel grueso recortado aumenta los defectos en vez de corregirlos.

Nuestras explicaciones sobre este punto no pueden apreciarse debidamente más que en la práctica. En general debe rechazarse siempre el engrudo mal preparado ó grumoso; éste último forma tolondrones en el arreglo, que además de producir una ejecución fuerte y tosca, estropean los caracteres.

Hasta aquí hemos venido empleando los términos *marca y registro*. Vamos ahora á dar la explicacion separada de ambas cosas, que aunque distintas entre sí, constituyen una parte muy esencial del arreglo.

§ III Marca y registre

Marca.—La marca se determina fácilmente en las imposiciones ordinarias y cuando todas las páginas están completas; pero la operacion se complica por la ausencia ó la irregularidad de algunas de éstas.

La manera de obtener la marca en todas las

imposiciones en general guarda relacion con lo que se practica para el octavo y el dozavo.

Escogiendo un pliego del papel destinado á la tirada, cuyo corte esté bien cuadrado, se le dobla por en medio, cuando es para octavo, uniendo exactamente sus bordes más estrechos: se coloca despues sobre el tablero de marcar, con el dobléz apoyado contra la puntura del cilindro, siguiendo la línea media del tablero, indicada por los agujeros destinados á dar paso á la puntura movable: se hace sobresalir el pliego lo necesario para la toma por las uñas, y se abre sosteniéndolo con una mano sobre el tablero, bien extendido: se clava la puntura en medio del pliego, y despues de asegurarse bien de que los bordes están á escuadra con relacion al cilindro y al tablero, se hace caer las uñas sobre el pliego, tirando del brazo de la excéntrica fija: el pliego se encuentra, pues, cogido y mantenido en el lugar que ha de ocupar en la tirada. Entónces se acercan los tacones á los bordes, bastando tres de ellos para que la marca se verifique en buenas condiciones.

Es mejor, como ya hemos indicado, colocar los cartones delante, á causa de las diferencias de dimensiones de que adolecen frecuentemente los papeles. Los tacones situados en la parte anterior se hallan sostenidos por una varilla dirigida por una excéntrica, ó simplemente por el mismo cilindro, obrando sobre una rodaja unida á la varilla. Mantenedos y fijados por tornillos y colocados entre las uñas, pueden correrse á voluntad á un lado ó á otro. Los tacones se