

Sólo se ve, lo que ya se conoce y se entiende

Johann W. Goethe, Gespräch mit Müller

Entorno productivo del dibujante Alejandro Sirio **Técnicas y equipos que le permitieron imprimir su obra**

Lorenzo Jaime Amengual

Este informe complementa al libro *Alejandro Sirio, el ilustrador olvidado* y amplía temas relacionados a la impresión tipográfica allí citados.

En agosto de 2007 y coincidiendo con la primera edición del libro, en el Museo Nacional de Bellas Artes en Buenos Aires, Argentina, se desarrollaron dos eventos sobre este artista. Una exposición, que muestra parte de su obra original y tres jornadas críticas donde se analizaron aspectos de su obra y su tiempo, entre ellos el tema que ocupa este informe.

Dejo constancia que aun me asombra el genio emprendedor y la inteligencia de cerebro y mano que caracterizaron a quienes inventaron y desarrollaron los mecanismos, materiales y procedimientos que crearon la industria gráfica. En este informe, sus principios están expuestos en forma muy simplificada pues quise privilegiar la comprensión del lego.

Buenos Aires, Junio de 2007.



¿Por qué vemos lo que vemos?

Nuestro ojo/cerebro reacciona al estímulo de esa pequeña fracción del espectro de radiación electromagnética que denominamos luz visible. Sin embargo toda la información que nos entra por los ojos y nos ayuda a definir gran parte de lo que llamamos *el mundo real*, solo pudo ser reproducida con la utilización de mecanismos y técnicas que permitieron engañar al ojo.

¿Por qué engañar al ojo? Porque solo contamos con dos estados: *luz/blanco* = 1 y *oscuridad/negro* = 0, para reproducir el rango tonal analógico que percibi-

mos, —esa variación de diez millones de tonos de gris que podemos ver si miramos desde la luz, *el blanco*, a la oscuridad, *el negro*— la música de la impresión es binaria, se escribe sólo con dos notas.

Producir este engaño dio forma, nada menos, que al *corpus* de la ciencia y la técnica de la reproducción gráfica; su desarrollo nos permitió transmitir configuraciones simbólicas como los alfabetos, que fijan lo lingüístico y multiplican lo icónico, reproducir ilustraciones y fotografías.

¿Cuánto podemos ver, cuánto podemos imprimir?

Podemos ver mucho más de lo que podemos fotografiar o imprimir. Puro límite físico

Podemos ver: rango tonal 10^6



Podemos fotografiar: rango tonal 10^3



Podemos imprimir: rango tonal: $10^{2.3}$



¿Qué es imprimir?

En lo que aquí nos ocupa, es la acción manual o mecánica por la que una forma física discreta, la mano por ejemplo [1], se impregna con una sustancia que

la tiñe: la tinta [2], para ser transferida a un soporte cualquiera, en este caso el papel [3] donde se fija de manera permanente [4].



1 Una forma discreta



2 Es entintada



3 Transfiere la tinta al soporte



4 Imagen reproducida

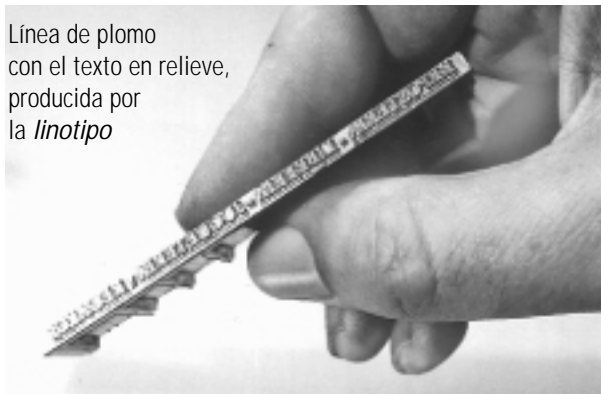
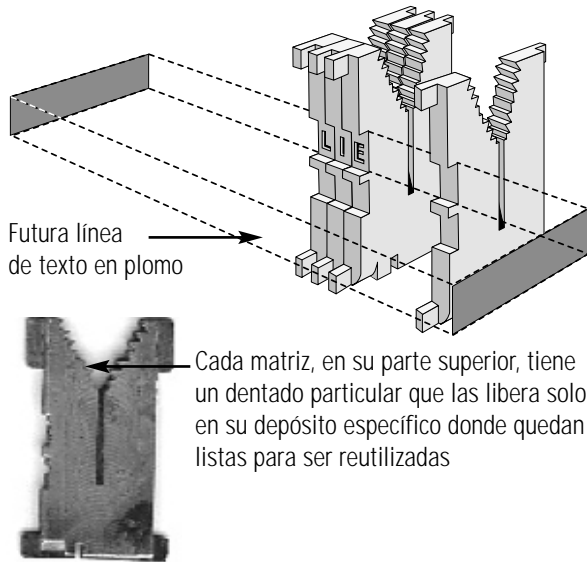
sólo debía manipular un teclado. Imagine también la satisfacción de los empresarios, una *linotipo* con un operario no agremiado producía como cinco tipógrafos (caros y casi siempre anarquistas). Pronto, el nuevo gremio de los linotipistas (también anarquista) borró parte de esa primera alegría.²

La blower

El primer prototipo de *linotipo* se instaló a prueba en la imprenta del *New York Tribune*, en 1886, que había aportado capital para construirlo. La máquina de acción neumática fue bautizada la "*blower*" (la sopladora). Pero su nombre definitivo le fue dado el 3 de julio de ese año y surgió de la asombrada exclamación de Whitelaw Reid, director del *Tribune*, quien al observar lo que Mergenthaler acababa de producir pulsando las teclas en ese artefacto resoplante gritó: *It's a line o' type!* (¡Es una línea de tipografía!). De su diseño mejorado resultó el modelo A. En 1898, una *linotipo* ya producía textos en el taller del diario *La Nación*.

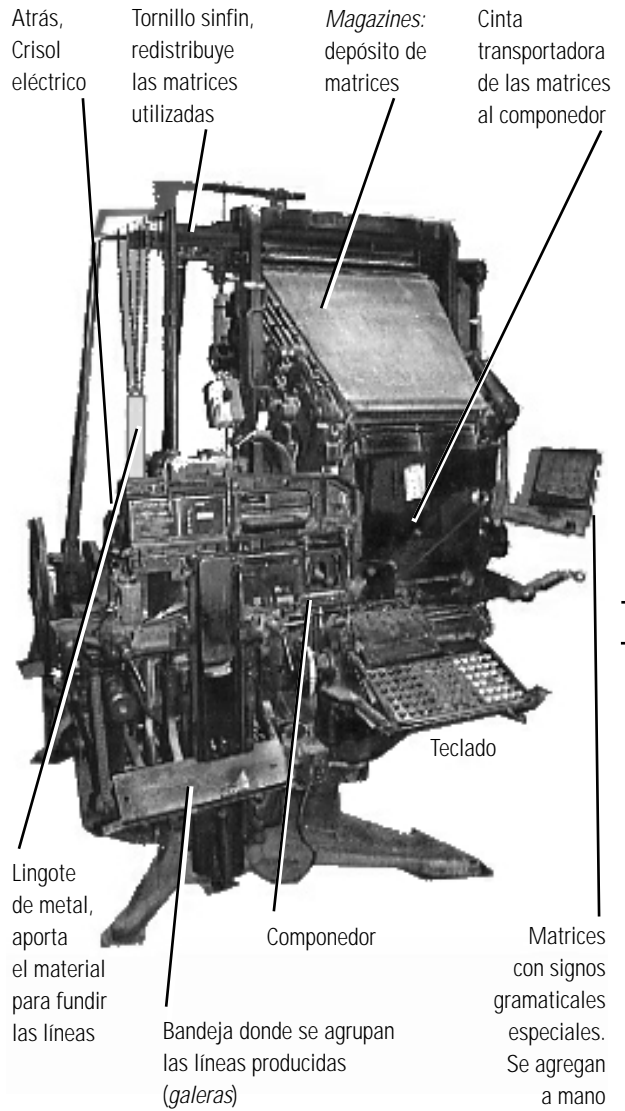
² A finales de los 40 el modo de producción volvió a cambiar. A la *linotipo* se le agregó un comando automático a cinta perforada, ahora un simple mecanógrafo podía "picar" el texto sentado lejos de la máquina.

La agrupación de matrices individuales crea el molde continuo que permite fundir cada línea de texto.



¿Cómo funcionaba?

Un teclado, permitía a su operador liberar de los *magazines* pequeñas matrices. Cada *matriz* que porta el molde de una letra se deslizaba por gravedad al *componedor* donde se agrupaban en orden sucesivo una al lado de la otra. Así se formaba el molde completo de una línea de texto. El mismo operador, mediante una bomba incorporada a la máquina, inyectaba metal fundido (una aleación de plomo, antimonio y níquel) en ese molde y obtenía una barra metálica rectangular de espesor constante que presentaba a las palabras en relieve sobre uno de sus cantos delgados.



Ventajas técnicas y económicas de la *linotipo*

- Quintuplica la producción manual.
- Los diarios pueden tener más páginas por edición.
- Mejora la calidad de la impresión y la lectura.
- Se recupera el plomo de las líneas ya utilizadas.
- Por primera vez en la historia se pueden guardar páginas armadas. Hasta ese momento, todo texto a reimprimir debía ser recompuesto.

Qué alto de letras se podía producir

La *linotipo* producía textos en cuerpos (alto) de 6 puntos a 14 puntos y columnas de un ancho máximo de 28 cíceros (13 cm).

La máquina permitía ajustar una serie de importantes variables tipográficas como el interletraje (sebrao o kerning) o el espacio entre palabras y entre líneas.

Producida y desmoldada la línea otro componente de la máquina, quizás el más ingenioso de sus complejos mecanismos, retiraba las matrices del componedor y las distribuía en sus depósitos para reutilizarlas.

En la época de esplendor de la *linotipo* entre 1930 a 1950, el mercado producía juegos de matrices de solo 25 diseños (familias) de letras, que podían ser adquiridas en seis tamaños de cuerpo (6, 8, 9, 10, 12 y 14 puntos). ¡Eso se consideraba abundancia!

Sepa que hoy un estudiante de diseño gráfico guarda en su computadora cientos de alfabetos diferentes, a los que puede reproducir en infinitos tamaños. Si además ha sido contagiado de *sadotipografismo* –ese virus que hace estragos en muchas escuelas de diseño– también tiene las herramientas que necesita para torturar, mutilar y hasta hacer *bonzai* con las pobres letras.

Ejemplo de líneas de textos en cuerpo 6 y 14 puntos. El ancho de columna: 28 cíceros (13 cm).

José María Cao Luaces es considerado el padre de la caricatura política argentina. Había nacido en el pueblo de Santa María de Cervo, consello de Viveiro, Provincia de Lugo, en Galicia, España; el 13 de diciembre de 1862. Entre 1886 y 1887 viajó a Buenos Aires.

Garamond redonda 6 pt

José María Cao Luaces es considerado el padre de la caricatura política argentina. Había nacido en el pueblo de Santa María de Cervo, consello de Viveiro, Provincia de Lugo, en Galicia, Espa-

Garamond redonda 14 pt

Máquinas tituleras, fundidoras de cuerpos grandes

Equipos complementarios de la *linotipo* producían los títulos y otros textos que demandaban letras de mayor tamaño y líneas más largas: hasta de 30 cm. Describiré la *ludlow*, muy difundidas en la Argentina. Tomó el nombre de Washington Ludlow, quien la inventó en Chicago en 1906. Producía líneas hasta de 70 puntos

de alto. En la *ludlow*, los títulos se componían a mano: el tipógrafo alzaba moldes planos de bronce con los que componía cada línea. No fueron estas las únicas máquinas inventadas, decenas de ellas fueron patentadas. Pero, sin duda, la *linotype* de Megenthaler fue la emperatriz del reino de los textos de plomo.

Línea de 70 pt



La *ludlow* era solo un equipo inyector de plomo fundido. Su pequeño tamaño, similar al de una máquina de coser industrial, se complementaba con los grandes depósitos de las costosas matrices de bronce.



Los títulos se componían a mano. El tipógrafo alzaba moldes de bronce con los que componía cada línea. Tener titulares en un bloc único, simplificaba y el ajuste de la página.



El molde de armado manual permitía fundir línea hasta de 30cm de largo.



El resultado: un titular en cuerpo 70pt.

Los sistemas de impresión

• Xilografía, la impresión con sellos de madera:

Siglos antes de Cristo, chinos y coreanos imprimían xilografías. Los japoneses hacían libros con este método, desde el siglo X. En ellos, cada hoja es un sello único de madera con textos e imágenes tallados en él.

En Europa se imprimieron xilografías desde el 1400. Fue la técnica más utilizada para reproducir imágenes hasta la invención del fotograbado, en 1850.



Alberto Durero. *Cáin y Abel*, (detalle), grabado en madera, 1511.

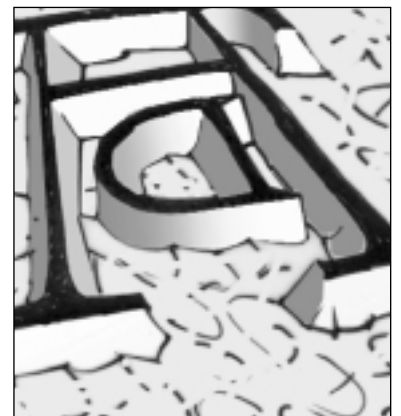
Qué hacía Durero en 1511, para reproducir dibujos:



1 Dibujaba la imagen sobre la cara pulida de un taco de madera de cerezo o de boj. Si eran letras, debía dibujarlas al revés para que se puedan leer una vez impresas.

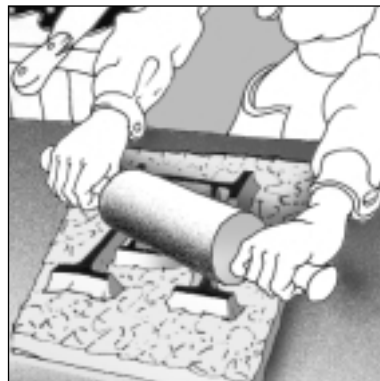


2 Luego, él mismo u otro artesano, ahuecaba con gubias y cuchillas los espacios entre las líneas que formaban la figura.



3 Al fondo ahuecado nunca debía llegar la tinta. Este taco de madera trabajado, este sello o *chiché* era el objeto portador de la imagen.

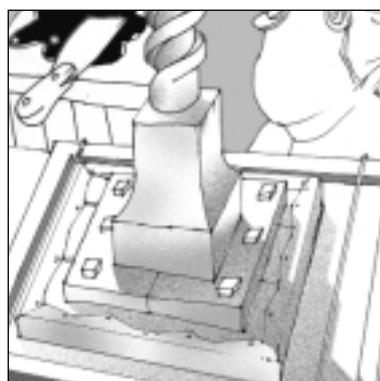
4 Montaba el *cliché* en la prensa y lo entintaba, cuidando que la tinta se deposite sólo sobre las superficies altas, (la figura).



5 Sobre el *cliché* entintado se colocaba un pliego de papel. Se inventaron muchos mecanismos para hacerlo.



6 La presión ejercida por la prensa, transfería al papel la forma entintada, es decir la figura.

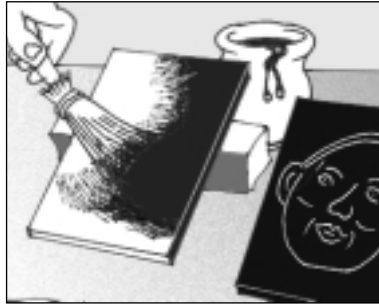


7 La operación se repetía para cada copia. Si el *cliché* se desgastaba o dañaba, había que tallar otro.



• Grabado en metal al aguafuerte:

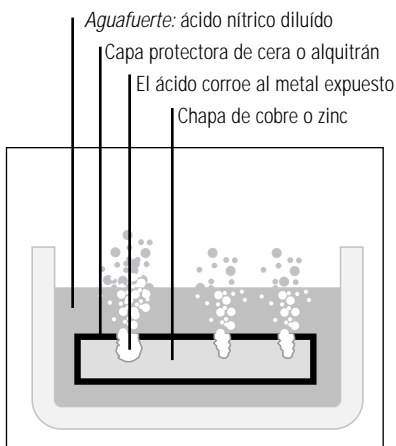
Así trabajaba, en 1745, William Hoggarth para reproducir sus dibujos:



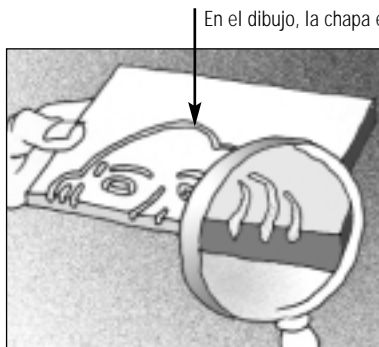
1 Para confeccionar el *cliché*, cubría los bordes y superficies de una plancha de zinc o de cobre pulida con una capa protectora de cera o alquitrán. Luego, con cuidado, transfería el dibujo sobre la cara protegida.



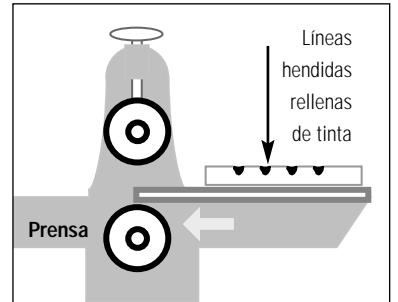
2 El mismo artista u otro artesano, con diversas herramientas punzantes, quitaba la protección correspondiente a las líneas del dibujo (descubría la figura). Dejaba allí el metal de la chapa expuesto, el resto de ella (el fondo) quedaba cubierto.



3 Sumergía la plancha en un baño de *aguafuerte*: ácido nítrico diluido. La acción del ácido ataca las partes vistas del metal, mientras la cera o el alquitrán protegen al resto de la chapa de la corrosión.



4 Transcurridos algunos minutos, si se observa con una lupa, verá el metal carcomido por el ácido en las zonas que se corresponden con las líneas. Ahora la chapa está lista para iniciar la impresión.



5 Para imprimir montaba la plancha en la prensa y la entintaba. Debía verificar que las líneas hendidas estuvieran rellenas de tinta fluida. (Procedimiento inverso al de la xilografía).



6 Se debía limpiar bien la superficie de la chapa, la tinta rellena las líneas del dibujo ahuecadas por el ácido.



7 Ubicado un pliego de papel ligeramente humedecido sobre la chapa y cubierto con un fieltro, se prensa el conjunto. El papel bajo presión *chupa* la tinta y fija la *figura*.



8 Esta técnica exige mayor presión de prensado que la xilografía. Para cada copia se repite el proceso.

• **La litografía:**

Así imprimía Enrique Stein el *El mosquito* en 1887

La litografía nació en 1796, la desarrolló otro alemán Alois Senefelder para reproducir partituras musicales, que en esos tiempos eran manuscritas y costosas.

Aplicó el simple principio (binario) de incompatibilidad entre el agua y el aceite que todos conocemos:

Donde hay grasa, el agua no se deposita, donde hay agua, la grasa no se adhiere.

La base del sistema eran costosos bloques rectangulares de piedra caliza de Babiera con un grano de porosidad muy fina, de variado tamaño y 7 cm de grosor.

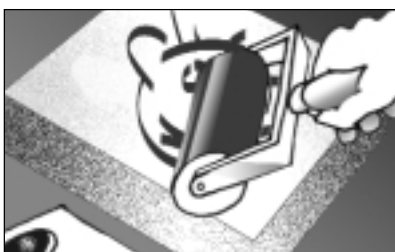


Como imprimir:

1 La superficie de la piedra ha sido tratada con ácido nítrico diluido y goma arábica para abrir sus poros y mejorar su capacidad para retener la humedad. Luego se dibujaba directamente sobre la piedra seca con tinta grasa.



2 Luego se humedecía el conjunto. La tinta grasa del dibujo rechazaba el agua, el resto de la piedra la retenía en sus poros.

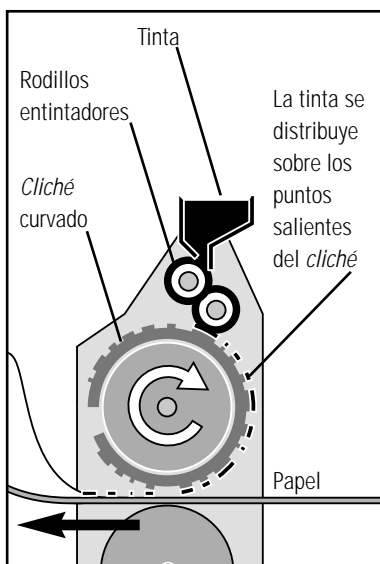


3 Al aportar tinta grasa con un rodillo, se sumaba a la tinta grasa de la figura pero no se depositaba en el fondo húmedo de la piedra.



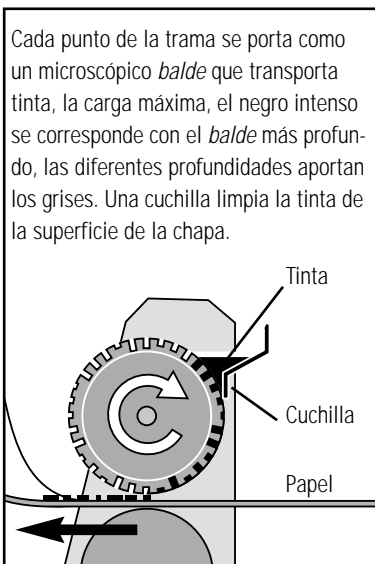
4 Superpuesto un papel a la piedra y prensado, la tinta contenida en la figura se transfiere al papel.

De la xilografía derivó la impresión tipográfica



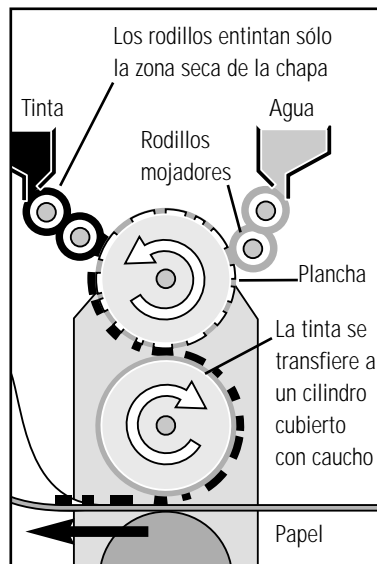
A la impresión tipográfica se la denomina directa porque el cliché entintado toma contacto con el papel. Para imprimir diarios las rotativas directas requieren que cada página sea un único cliché curvo, montado al cilindro impresor.

Del aguafuerte derivó la impresión en huecograbado



El huecograbado es también impresión directa, el cilindro toma contacto con el papel. Este sistema reproduce imágenes de alta profundidad tonal.

De la litografía derivó la impresión en offset



La impresión en offset es indirecta, la plancha se entinta en las zonas libres de humedad y transfiere la tinta a un cilindro intermediario cubierto con una manta de caucho. Este cilindro toma contacto con el papel y le transfiere la figura.

Procesos fotomecánicos de transferencia de imágenes

De los dibujos lineales a las fotografías tramadas

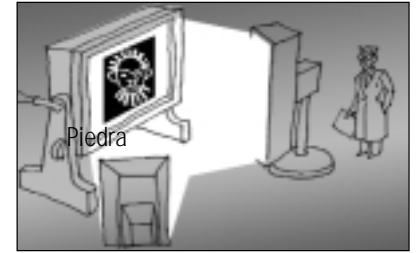
El desarrollo de los materiales y las técnicas fotográficas junto a un inmenso talento experimental permitieron a Firmin Gillot encontrar un proceso mediante el cual una imagen dibujada con pluma y tinta china sobre papel blanco pudiera ser transferida fotográficamente a una plancha de zinc foto-sensibilizada para convertirla, por erosión química selectiva, en un *cliché*: un sello metálico que reproducirá el dibujo original con exactitud. Sucedió en París, alrededor de 1850.

La reproducción fotomecánica

La industria fotomecánica del *cliché* revolucionó al periodismo y a la ilustración. Gillot aplica su método que ha sido mejorado por indicaciones de Daniel Urrabita Vierge, quien debe ser considerado el primer ilustrador moderno. El aporte de ambos logra transformar un medio: el dibujo a pluma en un soporte de arte.

Este paradigma nutre y acerca estilísticamente a todos los ilustradores, desde Howard Pyle a Sirio.

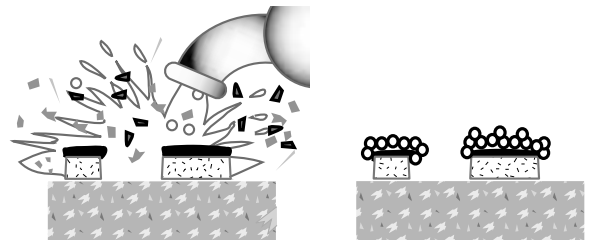
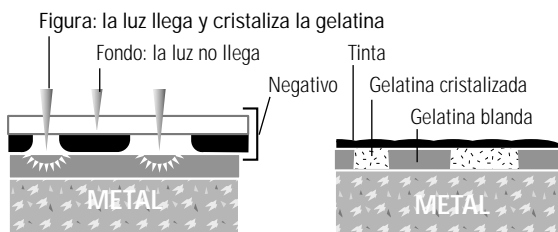
Así se hacía un cliché en el taller de *La Nación* en 1920



1 El original se fotografiaba con una gran cámara adosada a la pared que se operaba desde el cuarto oscuro posterior. El negativo revelado debe poseer líneas absolutamente transparentes y fondos opacos.

2 En el negativo, las líneas del dibujo son transparentes y dejan pasar la luz. El fondo, lo que no es dibujo queda opaco e impide que la luz lo penetre.

3 Este negativo superpuesto a una plancha de zinc sensibilizada con gelatina bicromatada prensada bajo vidrio, se exponía a una potente fuente de luz.

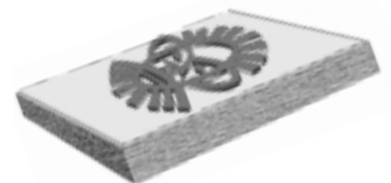
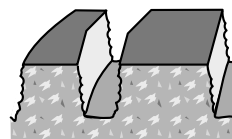
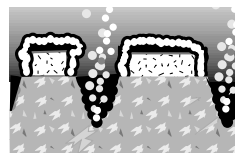
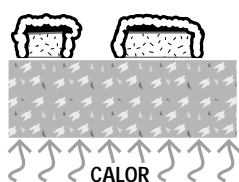


4 La gelatina fotosensible se endurece donde la transparencia del negativo permite que la luz le llegue y queda blanda allí donde lo opaco le impide recibir luz.

5 Después de darle luz, se pinta la cara expuesta con tinta grasa antes de lavarla con un chorro de agua a presión.

6 El agua disuelve la gelatina blanda y lava la tinta que la cubre. La gelatina cristalizada insoluble mostrará la figura en positivo.

7 Se espolvorea sobre la chapa asfalto en polvo que se pega a la tinta grasa. El sobrante se limpia pues el fondo debe quedar a la vista.



8 Se calienta la plancha para fundir el asfalto y cubrir las líneas del dibujo, la figura. Se protege con asfalto dorso y bordes de la chapa.

9 Sumergida en un baño de ácido nítrico diluido que corroerá las zonas no protegidas por el asfalto, es decir, el fondo.

10 La acción erosiva controlada provocará los cambios de nivel entre la figura, que queda elevada y el fondo, ahora socabado.

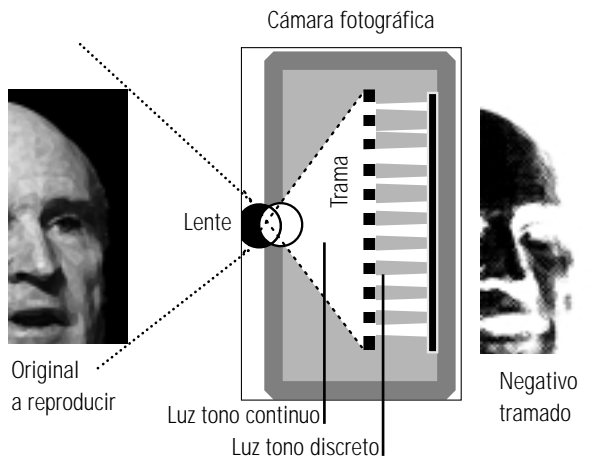
11 El *cliché* metálico se monta sobre un taco de madera, su función es similar al del sello xilográfico pero es más preciso, barato y fácil de hacer.

La trama: el alma de la autotipía

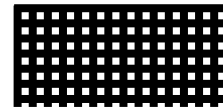
En 1882, casi treinta años después que Gillot desarrolló su método, el procedimiento de Georg Meisenbach agrega la posibilidad de la reproducción fotomecánica de toda la escala de grises sobre la base de la distribución equitativa de los valores tonales coincidentes sobre puntos, uniformemente distribuidos que tomarán diferentes tamaños según la luz que incida sobre cada uno de ellos. Tal fenómeno lo producía un ingenioso artefacto: la trama.

Meisenbach desarrolla la técnica del tramado pero será la perfección de la trama de vidrio, fabricada por Levi,

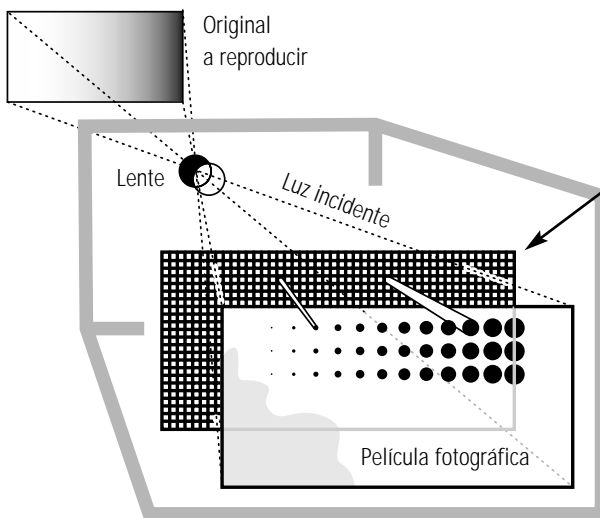
en 1890, la que permitirá la transformación de la información analógica de los tonos continuos de la realidad en información discreta que permite *engañar* a nuestro cerebro y hacerle creer que está viendo una amplia escala de grises, cuando en realidad sólo existen pequeños puntos negros de diferentes tamaños muy próximos entre sí. El tamaño de cada punto depende de la luz que recibe la película sensible a través de la trama. Una limitación de la visión humana, integra a los diferentes puntos, así *reconstruye* nuestro cerebro los tonos grisados de la realidad.



La trama es una superficie de pequeños cuadrados transparentes separados entre sí por espacios opacos y sirve para fraccionar los tonos de la escala de grises.



Una trama de 200 líneas por pulgada (200 dpi) tiene 40.000 puntos por cada pulgada cuadrada. Cada uno de ellos actúa como una lente natural (por su tamaño los denominaremos lenticulas). La trama es un inmenso ojo de mosca con millones de lenticulas que solo dejan pasar una fracción de la luz que la imagen refleja. En el negativo un punto grueso resultará donde la luz es intensa, un punto fino donde la luz llega débil y no habrá puntos donde no la reciba. Toda fotografía que va a ser impresa debe ser tramada, hoy el tramado es electrónico.



La trama de vidrio estaba formada por dos cristales absolutamente transparentes, con líneas extremadamente finas grabadas al ácido sobre una de sus caras, llegaban a tener grabadas hasta 600 líneas por pulgada, las cuales se rellenaban con resina negra para que resultaran opacas.

Los dos cristales superpuestos con sus líneas cruzadas estaban firmemente pegados con un adhesivo orgánico translúcido y enmarcados en metal, .

Las tramas se fabricaban de diferentes tamaños y podían llegar a medir hasta un metro por un metro. Debían manipularse con un cuidado extremo, eran muy frágiles y costosas.



Arriba, gradación tramada a 10 líneas por pulgada, (10 dpi). En ella vemos los puntos resultantes como formas singulares.



La misma gradación tramada a 300 líneas por pulgada (300 dpi). Los puntos son tan pequeños que el conjunto será integrado por nuestro cerebro que lo entenderá como un cambiante tono de gris.

Caras y Caretas publica fotos

Con la autotipia el periodismo ilustrado se completó. Se puede imprimir texto e imagen en un solo paso y con menor costo. En 1890, *Caras y Caretas* ya publica fotografías. El desarrollo de las gelatinas fotosensibles, el diseño y fabricación de grandes cámaras fotográficas, la electricidad y las poderosas lámparas a arco de carbón, los laboratorios para el procesado de negativos y positivos, facilitaron la reproducción de las imágenes, las placas sensibilizadas secas en soporte de celuloide, no sólo popularizaron la fotografía doméstica, también facilitaron enormemente la producción industrial, tanto de los *clichés* requeridos para la impresión tipográfica como de las planchas y cilindros para el sistema offset, o el huecograbado.

La utilización impresa de cualquier dibujo de Sirio, comenzaba siempre con la reproducción fotográfica del mismo. El tamaño del original, generalmente era mayor para facilitar su factura, si bien respetaba la proporción de uso fijada por el diagramador.

Sirio (como Vierge y como todos) aprovecha siempre el paso fotográfico, al reducir los dibujos obtenía en la reproducción líneas impresas más finas y evitaba o disimulaba las imperfecciones instrumentales. Como ejemplo: los originales de *La gloria de don Ramiro* han sido realizados a tres veces el tamaño en que aparecen impresos en el libro.



Epílogo técnico

Los años de vida profesional de Alejandro Sirio se desarrollaron en un panorama industrial de sucesivas mejoras, afianzamiento y apogeo de la tecnología fotomecánica, la impresión tipográfica y el huecograbado. El cambio de paradigma se iniciará en la industria después de su muerte, así lo confirman las fotos de la derecha, que registran a linotipistas y tipógrafos armando una edición de *La Nación* en plomo, en 1967.

Primeros pasos de la fotografía

1600:

Experiencias con cámara oscura.¹ Se proyectan vistas de objetos emplazados bajo el sol en una habitación a oscuras donde la luz ingresa por un pequeño orificio de 2 ó 3 mm que se comporta como una lente natural, proyectando sobre una pantalla blanca la imagen del exterior. Se experimentó agregando en estos orificios lentes simples de vidrio (lupas).

1827:

Nicéphore Niépce logra producir una imagen permanente sobre una plancha de estaño, sensibilizada con betún de judea.

1839:

Luis Daguerre fija una imagen sobre una plancha de cobre. El gobierno francés le compra la patente y declara a su procedimiento *software libre*. Se difunde por el mundo el *daguerrotipo*.

John William Herschel llama *fotografías* a sus imágenes fijas.

Mungo Ponton, descubre los bicromatos sensibles a la luz.

1840:

Talbot desarrolla la técnica del *calotipo*, fija la imagen con una breve exposición de luz.

A. Pointevin utiliza los bicromatos en sus experimentos con gelatinas como material soporte, surgen las gelatinas bicromatadas solubles en agua.

1847:

Abel Niépce de Saint-Victor desarrolla el primer método práctico para conseguir negativos sobre un cristal.

1851:

F. Scott Archer desarrolla el método de la placa húmeda. El material fotosensible es el colodión al yoduro de plata que extendido como baño sobre un vidrio transparente permite, mientras esté húmedo, las exposiciones instantáneas.

1855:

Alexander W. Parkes descubre la base del celuloide.

1868:

J. W. e Isaiah Haytt comercializan el celuloide.

1884:

Placas sensibles de celuloide.

1889:

Kodak comercializa película de celuloide en rollo.

¹ Recomiendo el libro *Conocimiento secreto*. Editorial Destino, Barcelona, 1999. Su autor, el pintor David Hockney, ha investigado el tema de la cámara oscura y sus usos históricos en la pintura.

Daniel Urrabieta Vierge, primer ilustrador moderno

La reproducción de dibujos a pluma, hacen nacer la ilustración moderna

Nació en Madrid en 1851. Era hijo del conocido ilustrador Vicente Urrabieta y precoz alumno de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. En 1869, sus padres para alejarlo del ambiente peligroso de un Madrid que se reponía de la revolución de septiembre de 1868 (*La Gloriosa*)¹ deciden enviarlo al seguro y civilizado París.

Daniel tenía sólo 18 años de edad y pasta de pintor. El joven llega a la Ciudad Luz y las explosiones de los obuses alemanes le dan la bienvenida. Ha estallado la guerra franco-prusiana (1870/71).

El joven no se desanima ni se esconde, se convierte en corresponsal de guerra. La guerra siempre es noticia, las revistas ilustradas no pueden reproducir fotografías y utilizan como corresponsales a los ilustradores. Vierge recorre el frente de batalla dibujando. Llena numerosos cuadernos con bocetos que serán la base de las *Scenes de la guerre franco/allemande*, ilustraciones que publica con gran suceso en setiembre de 1870 en *Le monde illustré*. Vierge tiene entonces escasos veinte años y el éxito ya lo toca. Se ha vinculado rápidamente con la élite artística francesa, gracias a una antigua amistad familiar que lo une a Víctor Hugo.

Los Urrabieta y los Hugo estaban relacionados desde 1806, cuando el padre de Víctor, general de Napoleón vivió en Madrid como invasor (lo vieron salir corriendo el 2 de mayo, mientras Goya preparaba el bastidor). El general Hugo tenía un ayudante, un joven soldado de apellido Vierge, que se quedó a vivir en Madrid y se convirtió con el tiempo en el abuelo materno de Daniel.

Instalado en París, el joven Urrabieta adoptó el apellido de su madre para firmar su obra y fue reconocido en adelante como Daniel Vierge. Artista riguroso, se preocupó de temprano por encontrar técnicas para mejorar su hacer. Experimentó las posibilidades que ofrecía la fotografía para simplificar la reproducción de sus dibujos. Logró transferir en directo –sin intermediación de negativo– la imagen del dibujo al taco de madera a grabar, impregnándolo con una emulsión sensible a la luz. Utilizó la cámara oscura y lentes.

Preocupado por la pérdida de espontaneidad y el trazo desvirtuado que el grabado sobre madera transmitía al dibujo impreso, Vierge vuelve a preguntarse si la fotografía pueden auxiliarlo. Esta vez su experimentación contó con la ayuda de Firmin Gillot, el talentoso fotograbador, con quien encuentra la respuesta en el chiché metálico, producto de la técnica fotomecánica

del mismo Gillot a la que complementa con algunos pasos extras. La reproducción de dibujos a pluma que una vez impresos se ven como tales, marcan un antes y un después y hacen nacer la ilustración moderna.

El año 1870 lo encuentra trabajando en *Le Monde illustré*, *La vie moderne* y también en libros de autores varios. Se destaca una memorable edición en inglés de *El hombre que ríe*, de Víctor Hugo. A los 30 años de edad, Vierge sufre una hemiplejía que le paralizó el lado derecho de su cuerpo. Con tesón ejerció su manó izquierda hasta recobrar su destreza y con ella su arte, lo necesitaba para terminar los 20 dibujos que le faltaban a su notable *Pablo de Segovia*, de Francisco de Quevedo, que se editó recién en 1892.

Emprende luego las 257 ilustraciones para *Don Quijote de la Mancha*. Su maestría de narrador visual transformaron sus viajes por Castilla tomando apuntes, en las ilustraciones que revolucionaron la forma de ver el *Quijote*. El libro, editado en inglés en 1904, tuvo que esperar a 1916 para su edición española.

Daniel Vierge, Caballero de la Legión de Honor y medalla de oro en la Exposición Universal de París de 1889 por las ilustraciones de su *Pablo de Segovia*, muere en esa ciudad en 1904. Tenía 53 años.

Como sucede con los ilustradores, agregaré españoles y argentinos, ya que los franceses (mire a Doré o Daumier) y los angloamericanos (recuerde a Pyle, Bearldsey o Rockwell), son celebrados después de muertos con libros, exposiciones y conferencias; la figura de Vierge (a igual que la de Sirio) se desvaneció tras su muerte.

Su recuerdo se redujo a una magra minoría de personas relacionadas al comercio de los libros antiguos. Afortunadamente y por causa de reciente festejo cervantino, *por la manchega llanura / se ve la triste figura de don Quijote pasar/* como escribe León Felipe, pareciera que las últimas líneas del tierno poema, *caballero /hazme un sitio en tu montura y llévame a cabalgar/* las dijera Daniel Vierge; ya que los 400 años del *Quijote* han vuelto a iluminar la obra de este artista precursor.

1 Quien desee entender la compleja trama política de España en el siglo XIX, puede leer a uno de sus escritores mayores, Benito Pérez Galdós que la ha novelado en su *Episodios nacionales*. En el cuarto tomo describe la Gloriosa Revolución de 1868 y retrata a uno de sus artífices, el asesinato general y político catalán Juan Prim.

2 Durante diciembre de 2005 se realizaron en Madrid dos exposiciones muy completas de la obra de Daniel Urrabieta Vierge, en el Centro Conde Duque y en la Calcografía Nacional.

Catálogo tipográfico actualmente ofrecido por la imprenta tipográfica Woodside Press, de New York. Es similar al ofrecido por las imprentas argentinas hasta 1960.

Matrices y cuerpos para fundir textos en linotipo

	<i>Familia</i>	<i>Variables</i>	<i>Cuerpo en puntos (Didot)</i>
1	Baskerville roman	italica y versalita	6,7,8,9,10,11,12,14
2	Bernhard Fashion roman		12,14
3	Bodoni roman	negra y Italica	18
4	Bookman roman	italica y versalita	12
5	Bulmer roman	italica y versalita	8,9,10,11,12,14
6	Caslon 540 roman		12
7	Century Schoolbook rom.	italica y versalita	10,11,12,14
8	Cheltenham condensada	regular y negra	12
9	Cloister Oldstyle regular	italica y versalita	8,10
10	Copperplate Gothic		12,13,14
11	DeVinne roman	italica y versalita	12
12	Egmont negra	y negra Italica	14
	Egmont medium	con Italica	8,10,12,14,18
13	Futura Medium	condensada	16
	Futura Bold	condensada	18,16
14	Garamond #3 roman	italica y versalita	6,7,8,9,10,11,12,14
	Garamond #3 roman		18
	Garamond #3 Italica		18
15	Garamond Negra	con italica y versalita	9
16	Gothic roman		14
17	Helvetica condensada	roman y negra	10
	Helvetica light	roman e Italica	11
	Helvetica medium	italica	7,8,9,10,11,12,14
	Helvetica medium		18
	Helvetica roman	con Italica	6,7,8,9,10,11,12
18	Janson roman	con italica y versalita	8,9,10,11,12,14
19	News Gothic condensada	negra	12,18
	News Gothic roman	y Negra	18
20	Optima roman	y Negra	6,7,8,9,10,12
	Optima roman	e Italica	7,8,9,10,12
21	Palatino roman	y Negra	6,7,8,9,10,12
	Palatino roman	e Italica	6,7,8,9,10,12
22	Parisian roman		12,14
23	Remingtontypewriter rom.	y subrayada	10,12
24	Times Roman negra	con negra italica	10
	Times Roman	con Italica y versalita	8,11,12,14
25	Trade Gothic extended		14
	Trade Gothic light	y negra	12
	Trade Gothic light	e italica	14
26	Trump Medieval roman	con italica y versalita	6,7,8,9,10
27	Typo Roman shaded	con sombra	12
28	Vogue Light	y negra	8,10
29	Weiss roman	con Italica y versalita	8,10,12,14

Matrices de titulera Ludlow

<i>Familia</i>	<i>Cuerpo en pt (Didot)</i>	<i>Familia</i>	<i>Cuerpo en pt (Didot)</i>
1 Admiral Script	36	Garamond Light	24,30,36,42,48
2 Bodoni Black	14,18,24,30,36,42,48	Garamond Light Italic	24,30,36,42,48
Bodoni Black Italic	18,24,30,36	12 Goudy Bold	10,12,14,18,24,30
Bodoni Bold	18,24,30,36,42,48	13 Karnak Medium	10,12,14,18,24
Bodoni Bold Cond.	18,24,30,36,48	14 Karnak Obelisk	18,24,36,48
Bodoni Bold Italic	18,24,30,36,42,48	15 Lining Gothic	6,12
Bodoni Campanile	24,30,36,42,48	16 Lining Plate Gothic	18
Bodoni Campa. Ital.	18,24,36,48	17 Lining Plate Gothic Heavy	12
Bodoni Light	18,24,30,36,42	18 No. 11 Bold Italic	10,12,14,18,24,30
Bodoni Light Italic	18,24,30,36	19 Old English	8,10,12,14,18,24,30,36
3 Bookman Light	12,18,30	20 Palatino	24,36
Bookman Light Italic	12,18,30	21 Radiant Heavy	10,12,14,18,24, 30,36,42,48
4 Cameo	12,18	22 Record Gothic	30
5 Caslon True Cut	10,12,14,18,24, 30,36,48, 60,72	23 Stellar Bold	12,14,18,24,30
Caslon Ital. True Cut	10,12,18,24,30,36,48	24 Tempo Bold	60,72
6 Condensed Gothic	18,24,30,36,48	Tempo Bold extend.	36
7 Coronet Bold	18,24,30,36,48	Tempo Heavy	14,18,24,30,36,48,60
Coronet Light	14,18,24	Tempo Heavy Italic	18,24,30,36,42
8 Delphian Open Titling	24,36,48,60	Tempo Light	30,36,48
9 Eden Bold	18,24,36	Tempo Light Italic	18,36,48
10 Franklin Gothic	42	Tempo Medium	18,24,30,36,48
11 Garamond Bold	18,24,30,36,48		
Garamond Bold Italic	18,24,30,36		

Matrices para fundir tipos individuales (Monotype)

• Matrices norteamericanas	Twentieth Century Bold	Cloister Bold
Baskerville	Twentieth Century Medium	Cloister Bold Italic
Binny Oldstyle	Twentieth Century Medium with	Cooper Black
Binny with Ronaldson	Bold	Copperplate Gothic Bold
Bodoni		Copperplate Gothic Heavy
Bodoni Book	• Matrices inglesas	Deepdene
Bookman	Bell	Deepdene Italic
Bruce Old Style	Bembo	Engravers Bold
Bulmer	Centaur	Engravers Roman
Caslon Old Style	Fournier	Flash Bold
Century Expanded	Perpetua	Garamond Bold
Century Schoolbook with Bold	Plantin	Garamont
Century Schoolbook	Poliphilus	Garamont Italic
Cochin	Poliphilus with Blado	Goudy Bold
Copperplate Gothic	Scotch Roman	Goudy Bold Italic
English Caslon	Times New Roman	Goudy Handtooled
English Caslon with	Walbaum	Goudy Handtooled Italic
Garamond - American		Goudy Light
Garamond Bold	• Matrices display para títulos	Goudy Light Italic
Garamont	(cuerpos más grandes)	Goudy Open
Granjon with Bold	Baskerville	Goudy Text
Italian Old Style	Bodoni	Janson
Kennerley Old Style	Bookman	Jenson Old Style
Modern	Bookman Italic	Kennerley
News Gothic Condensed	Bulmer	Kennerley Italic
San Serif Bold with Medium	Bulmer Italic	Powell
San Serif Light with Bold	Caslon Old Roman	Rockwell
San Serif Light with Italic	Caslon Old Style	San Serif Bold
San Serif Light with Medium	Caslon Old Style Italic	San Serif Extrabold
Scotch Roman	Caslon Old Style, English	San Serif Light
Stymie Lite and Rockwell Antique	Cheltenham Bold Extra Cond.	Spire
Suburban French	Cloister Black	Title Shaded Litho