

300602

18
29



UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION
INCORPORADA A LA U.N.A.M.

" LA INFLUENCIA DE LA MERCADOTECNIA EN
LAS ARTES GRAFICAS, PARA LA REALIZACION
DE LA LITERATURA MEDICA "

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LIC. EN ADMINISTRACION

P R E S E N T A N
GONZALO GABRIEL VAZQUEZ AVILA
ROSA GUADALUPE FIGUEROA ALVAREZ

DIRECTOR DE SEMINARIO
LIC. ALFREDO FABREGAS FERNANDEZ

MEXICO, D.F.

TESIS CON
CALA DE ORIGEN

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	3
OBJETIVO PARTICULAR CAPÍTULO I	4
CAPÍTULO I	
1. ANTECEDENTES DE LAS ARTES GRÁFICAS	5
1.1. Concepto de Artes Gráficas	5
1.2. Primeras Manifestaciones	5
1.2.2. Materiales utilizados	9
1.3. Los primeros alfabetos	11
1.4. La primera imprenta en su forma más rudimentaria ..	11
1.5. La imprenta	13
1.5.1. Difusión de la primera imprenta en Europa ..	13
1.5.2. Difusión de la imprenta en América	14
1.6. Tipos de impresión	16
1.6.1. La litografía	16
1.6.2. Un derivado de la litografía el offset	19
1.6.3. Tipografía, Planografía, Calcografía	20
1.6.4. Otros tipos de impresión	20
OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO II	23
CAPÍTULO II	
2. LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA	24

2.1.	Concepto de la Industria Farmacéutica	24
2.2.	Concepto de Literatura Médica	25
2.3.	Influencia mercadológica de la casa matriz en las filiales mexicanas	27
2.4.	Contenido de la Literatura Médica	28
2.5.	Requerimientos gubernamentales para la impresión de la literatura médica	30
2.6.	Quién utiliza la Literatura Médica	31
2.7.	Importancia de la Literatura Médica	32

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO III	35
---	-----------

CAPÍTULO III

3. PROCESO MERCADOLÓGICO	36
---------------------------------	-----------

3.1.	Artes Gráficas	
3.1.1.	Detección de la necesidad	36
3.1.2.	Investigación mercadológica	37
3.1.3.	Análisis de la información	38
3.1.4.	Promoción	39
3.1.5.	Perspectivas y aceptación	40
3.1.6.	Atención al cliente	41
3.1.7.	Realización del trabajo	43
3.1.8.	Canales de distribución	44
3.1.9.	Recuperación de la información	45
3.1.10.	Información constante y actualizada al cliente	46
3.2.	Laboratorios	
3.2.1.	Detección de la necesidad	46

3.2.2.	Investigación de campo	47
3.2.3.	Análisis de la información	48
3.2.4.	Proceso de fabricación del producto y control de calidad	48
3.2.5.	Plan de comercialización	49
3.2.6.	Publicidad, lanzamiento y promoción	50
3.2.7.	Autorización del material promocional	50
3.2.8.	Concurso de proveedores	51
3.2.9.	Autorización y realización	52
3.2.10.	Distribución a representantes	53
3.2.11.	Promoción del producto	55
3.2.12.	Ventas y control del producto	55
3.2.13.	Desarrollo de nuevos productos	56

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO IV 58

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE IMPRESIÓN DE LA LITERATURA MÉDICA 59

4.1.	Concurso de proveedores y selección del mejor	59
4.2.	Entrega del material por parte del laboratorio	60
4.2.1.	Información General	61
4.2.2.	Originales mecánicos	62
4.3.	Selecciones de color	66
4.4.	Cámara de línea y medios tonos	71
4.5.	Formación de negativos	74
4.6.	Ensayos	75
4.7.	Cromalines	77
4.8.	Autorización	79

4.9. Elaboración de placas	80
4.10. Corte de papel	81
4.11. Impresión	85
4.12. Control de calidad	89
4.13. Corte y suajado	90
4.14. Acabado	90
4.15. Autorización	92
4.16. Empaquetado	92
4.17. Distribución	93

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO V	94
---	-----------

CAPÍTULO V

5. CASO PRÁCTICO. ELABORACIÓN DE UNA LITERATURA MÉDICA	95
5.1. Introducción	95
5.2. Antecedentes de la empresa litográfica	96
5.2.1. Estructura Administrativa	98
5.3. Proceso para el surgimiento de la impresión de la literatura médica	101
5.4. Desarrollo del proceso	101
5.4.1. Entrega del material por parte del laboratorio	101
5.4.2. Originales mecánicos	102
5.4.3. Formación de negativos	103
5.4.4. Selecciones de color	103
5.4.5. Cromalines	104
5.4.6. Elaboración de placas	105
5.4.7. Corte de papel	106

5.4.8. Impresión	106
5.4.9. Corte del trabajo final	106
5.4.10. Control de calidad	107
CONCLUSIONES	108
BIBLIOGRAFÍA	110

PRÓLOGO

Mediante esta investigación se pretende aportar tanto a la Industria Química Farmacéutica como a las Artes Gráficas un marco más amplio de información, acerca de la importancia que tienen estas dos Industrias en su relación con la Mercadotecnia, es decir, mediante las necesidades que tienen los laboratorios de plasmar sus ideas en un material promocional adecuado que logre impactar al cliente y, así mismo para las Artes Gráficas en el sentido de utilizar sus recursos humanos, técnicos y materiales para satisfacer las necesidades de los laboratorios, logrando así la relación a través de un proceso mercadológico.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de transmitir ideas y conocimientos a través de una imagen ha sido desde tiempos muy remotos objeto de inquietud y de continuo desarrollo.

A medida que la civilización ha ido evolucionando los medios que se han utilizado para transmitir estas ideas se han ido perfeccionando debido a esto ha surgido la Industria especializada en este ramo. La Industria de las Artes Gráficas.

Debido a la importancia que tiene ésta; Industrias de otros ramos la utilizan como medio de difusión de los productos o servicios que ofrecen al consumidor. La Industria a tratar en este seminario es la Químico Farmacéutica. La relación que se da entre estas dos Industrias surge gracias a un proceso mercadológico.

La Industria Químico Farmacéutica es la encargada de crear aquellos productos que satisfagan necesidades del consumidor a través de los medicamentos, de ahí que esta Industria requiera del apoyo de las Artes Gráficas como medio de promoción a través de la publicidad impresa lográndose así el impacto deseado en el mercado al que se quiere llegar en sus diferentes especialidades.

Dada la importancia que tienen las Artes Gráficas para la Industria mexicana se expondrá la presente investigación a fin de que la Industria que nos compete tenga el pleno conocimiento de su relevancia y alcance que se tiene mediante un proceso mercadológico apoyado en las Artes Gráficas.

Por consiguiente trataremos en este seminario de los anteceden-

tes de las Artes Gráficas presentando una visión general de éstas, desde sus comienzos hasta la actualidad a fin de introducirnos de manera detallada en la materia que nos compete; ya que para ello se hace necesario el conocimiento de cómo surgió esta Industria en base a sus primeras manifestaciones así como su evolución y difusión hasta llegar a lo que es hoy la Industria de las Artes Gráficas en sus tipos principales. Una vez conocidos los antecedentes de esta Industria se hace necesario el conocimiento de la Industria Químico Farmacéutica en lo referente a la literatura médica ya que de esta forma y una vez conocida la Industria se verá la relación e importancia entre estas dos.

Conocida la importancia de la Industria Farmacéutica es importante saber quién utiliza la literatura médica para dirigir a ellos el impacto mercadológico de las Artes Gráficas que se debe dar mediante un proceso que se divide en dos vertientes:

1. Artes Gráficas donde se analiza cómo la Industria ofrece sus servicios una vez detectada la necesidad de los laboratorios para cubrir la demanda, satisfaciendo de la mejor manera la necesidad.
2. Una vez determinada la idea o contenido de la literatura, el proceso se refiere al concurso y selección del mejor proveedor que será quien satisfaga de mejor manera la necesidad de éste.

Obtenidos los resultados de dicho proceso los impresores realizan todo el proceso de formación de la literatura que va muchas veces desde la creatividad de los diseños de los originales hasta el control de calidad del producto terminado, para ser enviados a los laboratorios, los cuales a su vez lo distribuyen a sus representantes médicos que se encargarán de mostrarlo al cliente final (médicos). Con todo lo anteriormente citado ejemplificaremos a través de un caso práctico la manera de entrelazar las dos Industrias a través de la Mercadotecnia resaltando la influencia de ésta en las Artes Gráficas para la realización de la literatura médica.

OBJETIVO GENERAL

Resaltar la importancia de la Industria de las Artes Gráficas a través de un proceso mercadológico encaminado a satisfacer la necesidad de la Industria Químico Farmacéutica para la realización de su material publicitario utilizado para promocionar sus productos a los profesionistas que compete (cuerpo médico).

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO I

Dar una visión general de los antecedentes que dieron origen a la necesidad de plasmar ideas y conocimientos por medio de una imagen impresa, así como su evolución y manifestaciones principales hasta llegar a lo que hoy en día conocemos como la Industria de las Artes Gráficas.

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES DE LAS ARTES GRÁFICAS

1.1. Concepto de las Artes Gráficas

Es el conjunto de procedimientos de carácter industrial, con el fin de producir copias iguales entre sí e impresas sobre papel u otro material.

Los procedimientos de impresión se clasifican en:

- Procedimiento con matrices en relieve, todos ellos a una misma altura (tipografía).
- Procedimiento con elementos en hueco de diversa profundidad según la intensidad del color (hueco grabado, calcografía).
- Procedimiento con elementos planos sin relieve (fototipia, offset, litografías).

1.2. Primeras manifestaciones

En los años 1000 y 3000 antes de Jesucristo empezaron a existir las primeras pinturas y dibujos realizados sobre paredes rocosas; estas paredes pertenecían a cuevas muy profundas del paleolítico. Estos dibujos eran generalmente figuras de animales de gran tamaño como caballos, mamuts, osos, figuras humanas, etc., así como signos abstractos de gran variedad.

Los principales hallazgos se encuentran ubicados en Altamira, Hornos de la Peña, Le Potel, Les Combarelles, etc. (ver foto 1 y 2)

Con la desaparición del Magdaleniense (Cultura prehistórica del Paleolítico superior de la Europa Occidental, llamada así por la cueva de la Magdaleniense en Gordoña. En esta cultura se desarrolló la producción de utensilios y armas de hueso decoradas con grabados.), se dejó de trabajar este arte, sin embargo en el período Neolítico se desarrolló en la Península Ibérica un nuevo ciclo de esta actividad con la peculiaridad de encontrarse estas pinturas en rocas al aire libre representando figuras humanas en escenas de carcerías, batallas, actividades agrícolas y de domesticación. Los principales hallazgos se encuentran ubicados en Vallorta, Cueva de la araña, Cobull, etc.

Otra de las primeras manifestaciones fue la de los nativos australianos que por medio de palos mensajeros transmitían sus mensajes de tribu en tribu. Los mensajes se transmitían en diferentes tipos de transcripción fonética.

Dentro de las primeras manifestaciones encontradas en América podemos citar las descubiertas en Perú donde los grupos asentados, por medio de cuerdas multicolores llamadas quipos transmitían sus mensajes poniendo en cada cuerda nudos donde cada uno representaba un mensaje diferente.

La forma para hacer llegar estos mensajes era de mano en mano.

Otra de las culturas en América que merece mención por su importancia son los mayas, que por medio de inscripciones jeroglíficas, manuscritos con ilustraciones y códices representaron palabras y sílabas dejando un legado cultural de su civilización.

La cultura egipcia desarrolló una escritura rudimentaria, así como dibujos alusivos a actividades cotidianas y de carácter religioso, así como escenas bélicas.

Una cultura muy importante por su trascendencia cultural es la



Foto 1. Figura de cabra, pintura hallada en la Cueva de la Araña, en Bicorp (Valencia).

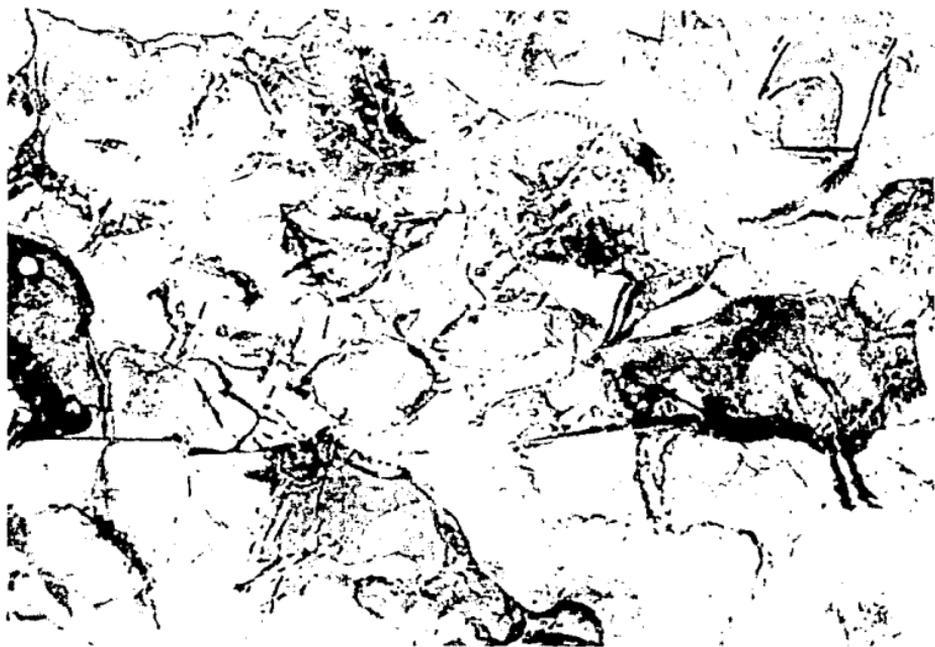


Foto 2. Cuevas de Altamira (Santander, España). Representación de varias especies animales.

Fenicia, ya que a ellos se les atribuye la invención de la escritura alfabética que transmitieron a otros pueblos; su alfabeto fonográfico pasa a Grecia donde se modifican 16 letras, y de ahí pasa a Roma creando el alfabeto latino con 22 letras, escrito en un principio de derecha a izquierda. Con la invasión de los bárbaros nace el Longobardo en Italia, el Visogótico en España y el Merovingeo en Francia.

Del griego nació el alfabeto Ufilano que dio origen al Gótico antiguo, de ahí a la escritura Carolingea que fue la primera que separó las palabras sustituyendo las demás escrituras, ya que duró casi cuatro siglos difundándose por Occidente.

1.2.2. Materiales utilizados

Los materiales que utilizaron estas culturas en dicho proceso fueron:

- Piedras, rocas, cuevas y tumbas. (ver foto 3)
- Madera.
- Metal (oro, bronce, plomo).
- Tablillas de madera y marfil.
- Ladrillos de arcilla.
- Plantas de metales dulces.
- Pieles de animales.
- Seda.
- Papiro, el cual se escribía por medio de un cálamo (plumas de aves y tintas de sustancias vegetales y animales).
- Los papiros se almacenaban en cilindros de madera.
- Pergaminos hechos de pieles (cabra o ternera).
- Códices.
- Papel de trapo (árabes siglo XII).

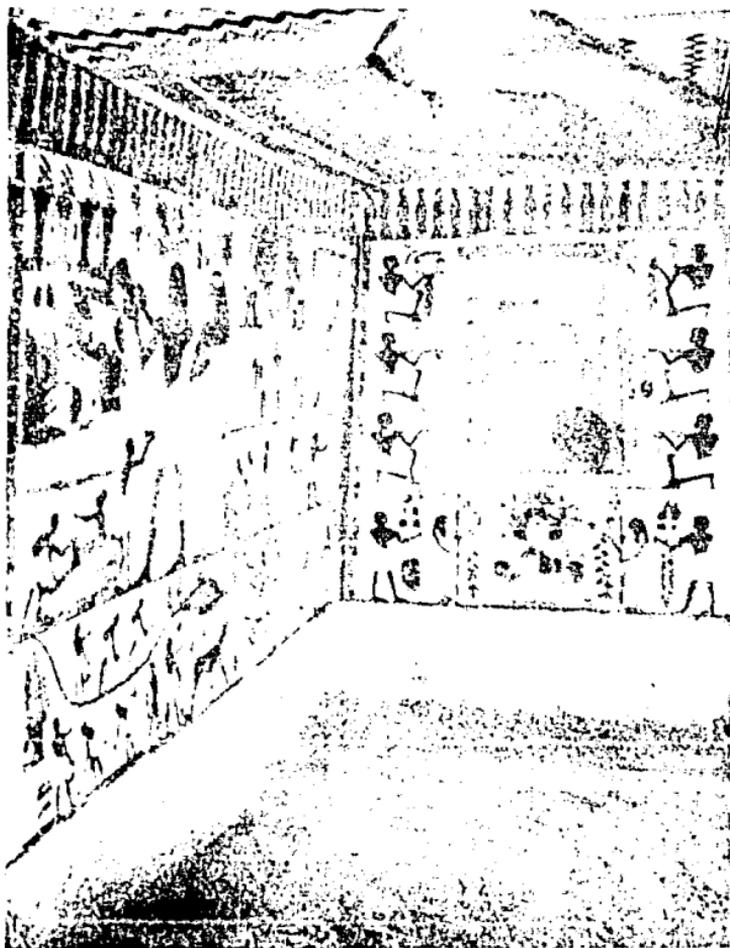


Foto 3. Tumba del escriba Nehkt en Tebas, Egipto con inscripciones jeroglíficas.

1.3. Los primeros alfabetos

Muy poco es el cambio que ha habido en las letras latinas del alfabeto de años atrás, hasta llegar a nuestras letras actuales. Pausatinamente unas letras se prolongaron más abajo de la línea y otras por encima de ella. Otras adoptaron una forma más redonda, a esta escritura se le llamó Uncial.

A medida que fue evolucionando el alfabeto, las letras cobraron diferentes formas de las cuales nacieron dos estilos de perfiles de dichas letras: El Gótico de Europa Septentrional y el Humanístico Romano de Europa Meridional. (ver foto 4)

1.4. Formas rudimentarias de impresión

Antiguamente la impresión se realizaba con bloques de madera en los cuales se tallaban a mano los textos e ilustraciones.

En el 868 en China, Wang Chieh imprimió el primer libro que fue el "SUTRA DE DIAMANTE", en el cual diseñó un estampado en recuerdo a sus padres. ¹

Los bloques de madera se tallaban a mano en relieve e invertidos se les entintaba con pintura de agua y se colocaba el papel encima del bloque. Un fuerte frotamiento pasaba la tinta al papel.

Alrededor del año 1043 Phi Sheng en China realizó los primeros tipos móviles o manuales y aunque éstos fueron inventados por los Chinos, por las características de su lenguaje, el sistema de éstos no fue muy difundido.

(1). Pijuan José - Historia del Mundo - Tomo VII, Págs: 171-175. Ed. Salvat Editores de México, S.A.

1.5. La imprenta

Johann Gansfleisch que usó el apellido de su madre Gutemberg, fue el primer europeo en utilizar tipos móviles, en Maguncia Alemania en 1450.

Aunque no se tiene información exacta si Gutemberg concibió por sí mismo la idea de los tipos móviles o si tuvo noticias de este arte tal como se practicaba en China.

Se sabe que el primer libro que Gutemberg imprimió fue una Biblia de 42 líneas, sin embargo se piensa que tuvieron que haber existido algunas pruebas anteriores, debido a la perfección con la que fue impresa. ²

El primer trabajo de imprenta con tipos móviles fue fechado en 1454 y es una indulgencia concedida por el Papa Nicolás V a los que ayudasen a la guerra con los Turcos.

1.5.1. Difusión de la primera imprenta en Europa

Desde Maguncia, Alemania, la imprenta se difundió por toda Europa, y a finales del siglo XV no existía ninguna ciudad importante que no tuviera tipografía propia. A pesar de que la técnica era primitiva se crearon excelentes obras con las prensas de mano. Se dieron desde los elegantes volúmenes del siglo XVI, obras clásicas, en lengua vulgar, y ediciones con ilustraciones Silográficas. Entre los principales tipógrafos sobresalen:

1460 Estrasburgo, Alemania

Johann Mentelin

1464 Estrasburgo, Alemania

Heinrich Eggestin

1465 Subiaco, Italia	Conrad Sweynheym
1467 Roma, Italia	Ulrich Han
1468 Basilea, Suiza	Berthold Ruttel
1469 Venecia, Italia	Johann D. Speyer
1470 París, Francia	Michel Friburger
1473 Nurenberg, Alemania	Anthony Koberger
1473 Utrecht, Holanda	Gerardus Leempet
1473 Lyon, Francia	Guillaume Leroy
1494 Venecia, Italia	Aldus Manutius
1497 París, Francia	Henry Estinne

En 1795 Firmin Didot descubrió un sistema llamado Esteriotipia (Esteriotipia: arte de imprimir con planchas firmes y estables en lugar de las que se usan formadas de letras sueltas. Comprende dos operaciones: la toma del molde y la fundición del clisé.), con el que publicó la tabla de logaritmos, así como mapas geográficos.

En Francia, Nicolás Luis Robert inventó una máquina para la fabricación de papel.

Claude-Luis Berthollet utilizó el cloro para blanquear las fibras textiles haciendo posible el empleo de los trozos coloreados, con lo cual se anticipó medio siglo a la elaboración de la pasta mecánica.

1.5.2. Difusión de la imprenta en América

Con referencia a América Hispana se sabe que la primera imprenta se estableció en México en 1539, traída por el obispo Fray Juan de Zumárraga y el Virrey Antonio de Mendoza.^(ver foto 5)

La imprenta estuvo a cargo de Juan Pablos y Esteban Martín.

Tiempo después de la llegada de los ingleses a Massachussetts el reverendo José Glover de Sutton de Inglaterra llegó a la colonia

Confessionario breue, en lengua
Americana y Castellana: compuesto por el muy venerable
padre Fray Alonso de Molina, de la orde de S. Francisco.
phico padre Sant Francisco.

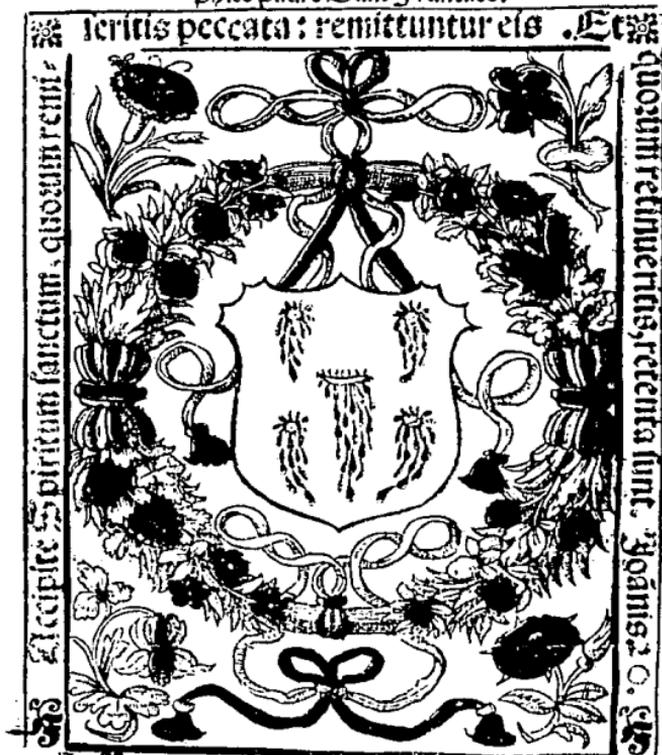


Foto 5. Confesionario de Fray Alonso de Molina. Impreso por Antonio de Espinosa en 1565.

con una prensa de imprimir, la cual se estableció en la Academia de Harvard en 1639. La primera obra que se imprimió fue *The Freeman's Oath*.

El primer periódico que se publicó con regularidad fue en Boston en 1704 y se llamaba el *Boston News Letter* que se siguió publicando hasta 1776.

De igual manera que en Europa, la difusión de la imprenta en América fue significativa teniendo como principales impresores a:

1639	Cambridge, Massachussetts	Stephem Daye
1660	Boston, Massachussetts	Marmaduke Johnson
1685	Philadelphia, Pensylvania	William Bradford
1717	Boston, Massachussetts	James Franklin
1728	Philadelphia, Pensylvania	Benjamín Franklin

1.6. Tipos de impresión

1.6.1. La litografía

Hasta el año de 1939 la litografía se consideró un oficio esotérico en Europa y sobre todo en Gran Bretaña donde se vio publicado en libros de impresión litográfica de 1918 a 1939.

Actualmente este tipo de impresión ocupa un lugar importante como medio de expresión del arte. (ver foto 6)

Mucha gente hoy en día opina que las personas dedicadas a este oficio no necesitan conocer las bases científicas de la impresión, sin embargo, desde la pasada década el conocimiento de las técnicas básicas se hace necesario para dar reconocimiento a las técnicas elaboradas.

Hasta hace poco, debido a que no se le daba la importancia ne-

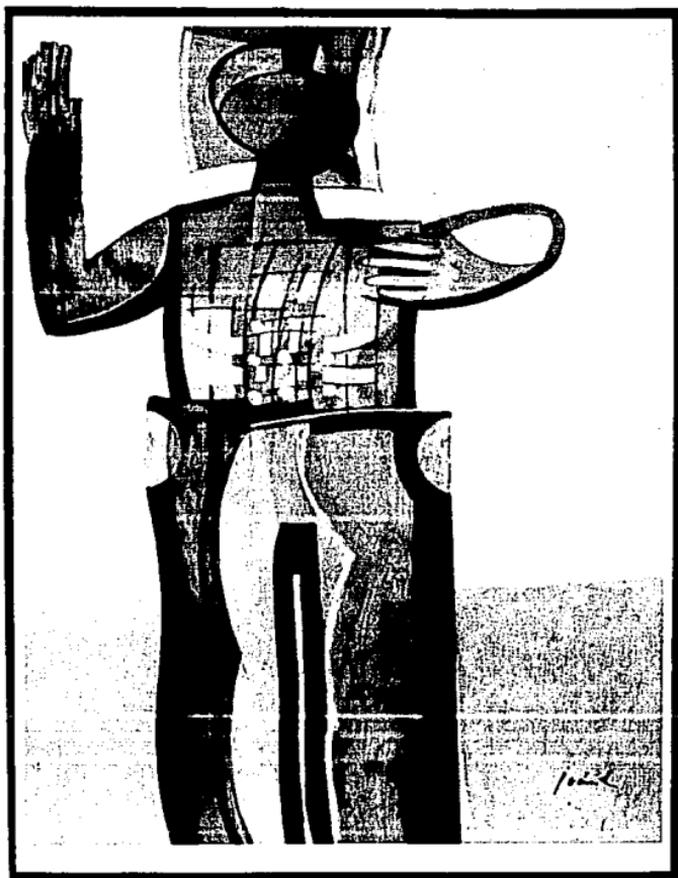


Foto 6. La Litografía como medio de expresión del arte.

cesaria, era un oficio prácticamente de artesanos quienes adquirirían los conocimientos básicos por la experiencia.

Al igual que otras artes, a la litografía se le ha dado cierto impulso a través de la historia por un determinado número de artistas, tal es el caso de Picasso o de Toulous-Lautrec quienes fueron los exponentes más representativos.

En Munich Alemania en 1796 Alois Senefelder descubrió el proceso de la litografía, como no gozaba de fortuna buscó el modo de imprimir él solo y a bajo precio sus escritos, empleando piedras extraídas de las canteras de Solonhofen en el valle de Isar. Se podría decir que en sus comienzos la litografía no era sólo un arte sino también se empleaba para reproducir escrituras y notas musicales.

Tiempo después se une al perfeccionamiento de la litografía la evolución de las prensas, la más antigua es la prensa de rodillos inventada por Mitterer, a partir de 1810 la litografía se empieza a utilizar como medio de reproducción de dibujos y cuadros y más tarde se convierte en instrumento de impresión.

Senefelder no tardó en comprender que este método de impresión era el único capaz de conseguir una textura gredosa (Apariencia arenosa de color blanco azulado que por sus condiciones de capilaridad tiene la propiedad de absorber las grasas.), viendo de igual forma las ventajas derivadas del uso de papel de calca.

Cuando la litografía empieza a utilizarse en el desarrollo de la prensa se convierte en un arma política por lo que tiempo después se dio la supresión de la libertad de prensa.

Las prensas litográficas utilizadas por Senefelder y los litógrafos de aquella época eran de madera y, en Europa aún continúan utilizándose modelos de este tipo, para impresos artísticos.

Durante el siglo XX el grabado ha sufrido la mayor revolución de su historia ya que no se someten a una sola técnica, sino que les permite una libertad total. Ésta es la causa de que la litografía extienda sus posibilidades a base de combinar y mezclar procedimientos distintos, de modificar los materiales utilizados y de emplear materiales poco comunes.

1.6.2. Un derivado de la litografía, el offset

El auge de la utilización comercial de la litografía se vio favorecido por el uso del reporte que permitió tirar un gran número de pruebas en la misma hoja dando la invención de la litografía o rotativa a principios del siglo XX.

Los orígenes del offset no se conocen muy bien:

Barclay Clay, francés, patentó en 1875 una máquina para imprimir sobre hojalata, la cual consistía en un cilindro recubierto por un cartón liso que reportaba el dibujo sobre el zinc.

El offset, se basa en el mismo principio de la litografía, es decir, que los cuerpos grasos rechazan el agua, no obstante se divide de la litografía, en tres puntos fundamentales:

- El offset no utiliza como soportes de la forma que se va a imprimir piedras pesadas, sino de láminas metálicas más ligeras generalmente de zinc o de aluminio.
- El offset no se realiza por contacto directo sino gracias a un calco intermedio en un rodillo de caucho. Por ello este procedimiento

al revés que en la litografía, la composición a de ser impresa en positivo en la lámina de metal.

- El offset generalmente se ejecuta en máquinas compuestas exclusivamente por cilindros.

Podemos decir que el procedimiento llamado Offset consiste en imprimir por medio de una lámina metálica preparada de acuerdo con los métodos aplicados en la litografía.

Las prensas de tipo offset llevan tres cilindros: arriba, el que lleva la plancha de zinc con la imagen que ha de imprimir, en el centro el cilindro con el caucho que reporta el calco y abajo el que sostiene el papel durante la impresión llamado contra de impresión.

Hay diversos tipos de prensa offset, los más sencillos sólo permiten el tiraje de color por calor y llevan tres cilindros.

También existen prensas que tiran en dos, cuatro y cinco colores y en éstas la disposición de los cilindros varía según los modelos.

1.6.3. Tipografía, Planografía, Calcografía

Estos tres emplean moldes o formas en relieve, planas y en hueco que después de entintados transfieren la imagen al soporte por la acción de la máquina de imprimir.

1.6.4. Otros tipos de impresión

Serigrafía utiliza pantallas o tamis efectuándose la impresión al filtrarse la tinta a través de las mallas descubiertas.

Matrices en relieve:

- Flexografía: La matriz está constituida por hule con las partes impresoras en relieve.
- Leterset o Tipoffset: (offset seco).

Matrices planas:

- Fototipia: placa de vidrio cubierta de gelatina bicromatada muy eficiente pero de poco uso por la poca duración de las matrices.
- Driografía: Planchas con placa repelente.
- Electrografía: Impresión electrostática.
- Xerografía: impresión electrofotográfica. En 1948 Chester F. Carlson en NY, la introdujo en un procedimiento de reproducción o duplicación utilizado para cartas originales, formularios.
- Microimpresión: reduce tres mil páginas a una microficha en película transparente 4 x 6 cm.
- Estilote: Velocidad de 50000 x segundo en la impresión.
- Termografía: Sistema de impresión que se completa con calor, la base de este procedimiento es esparcir un polvo sobre las hojas recién impresas que luego se calientan. Este polvo, que es una mezcla de trementina y metal molido, el calor dilata la trementina y la impresión aparece en relieve este procedimiento da a la impresión un agradable aspecto.
- Estereotipia: Procedimiento usado antiguamente por los periódicos para hacer planchas curvadas de plomo con moldes tomadas de la forma.

En lo referente a la impresión tipográfica actualmente su uso a quedado reducido a contados trabajos de poca extensión, de tipo social.

Hay dos clases de tipografía:

- Manual: caracteres transferibles.
- Mecánica: Utiliza máquinas y puede ser en caliente o frío, en caliente, actualmente en desuso el linotipo y en frío los modernos sistemas de computación.
- Fotolitografía, seleccionadores y retocadores.
- Talleres de graneo.
- Encuadernación.
- Rayado.

- Fotograbado.
- Rotograbado.
- Grabado en acero y timbrado.
- Fotocomposición.
- Estereotipia.
- Electrotipia.
- Troquelado de papel y suaje.
- Monotipista y fundidores de tipo.
- Sellos de goma.

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO II

Establecer las bases del conocimiento de la Industria Químico Farmacéutica y sus necesidades de literatura médica como medio de difusión y promoción de los productos que fabrica dicha Industria y, como dicho material se apoya en un proceso mercadológico para impactar en el mercado deseado (Cuerpo Médico).

CAPITULO II

2. LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

2.1. Concepto de la Industria Farmacéutica

Se entiende por Farmacología aquella ciencia que estudia efectos de sustancias químicas en el organismo de los seres vivos. Se relaciona con la Anatomía, Patología y algunas ramas de la medicina clínica, aunque la Farmacología no posee una técnica propia por lo que emplea conceptos fisiológicos y químicos.

Los farmacólogos son las personas encargadas de solucionar problemas que surgen de la relación entre la dosis de un medicamento y el efecto que produce en el organismo. El estudio de esta ciencia no sólo comprende el estudio de las sustancias químicas que actúan sobre los tejidos del hombre y otros animales, sino que también se ocupa de aquellos gérmenes que invaden el cuerpo capaces de producir diferentes enfermedades.

Por lo anterior se puede decir que la Farmacología es una rama de la Biología general. La Medicina se diferencia de la Farmacia en que estudia la acción fisiológica de los medicamentos y no del medicamento mismo.

Por consiguiente la Industria Químico Farmacéutica se encarga de la producción de medicamentos necesarios para combatir las enfermedades en los seres vivos. Entendiéndose por éstos, el ser humano y los animales.

2.2. Concepto de literatura médica

Se denomina literatura médica aquel folleto díptico, tríptico, etc., que utilizan los Laboratorios Farmacéuticos para dar a conocer los medicamentos que son producidos por ellos.

Dicha literatura médica contiene información apoyada con imágenes donde se resaltan las características principales y particulares del producto. (ver foto 7)

La información contenida en dicha literatura se basa en estudios e investigaciones realizadas por los laboratorios.

De acuerdo a las características que el producto presente, la literatura médica se apoyará en la tipografía e imágenes adecuadas, así como colores, papel e incluso la calidad que se requiere por el laboratorio y sobre todo por el producto.

Al hablar de calidad no se refiere a demeritar el trabajo del impresor sino que de acuerdo al laboratorio, el producto y el presupuesto asignado a él, hacen de la literatura un producto con mayor o menor presentación.

En el caso particular de México la gran mayoría de los laboratorios son filiales del extranjero; y las casas matrices tienen como política utilizar el mismo diseño de la literatura en sus filiales por lo cual se realiza únicamente la traducción del texto y se procede a una impresión.

Sin embargo, las filiales tienen cierta libertad para realizar algunas veces diseños completos de la literatura; y en este caso se envía a la casa matriz el diseño para que una vez aprobado se proceda a la impresión en México, tal es el caso de los laboratorios Upjohn.

Los laboratorios utilizan la literatura médica de acuerdo a un plan estratégico de mercadotecnia para acaparar un mayor mercado con su producto.

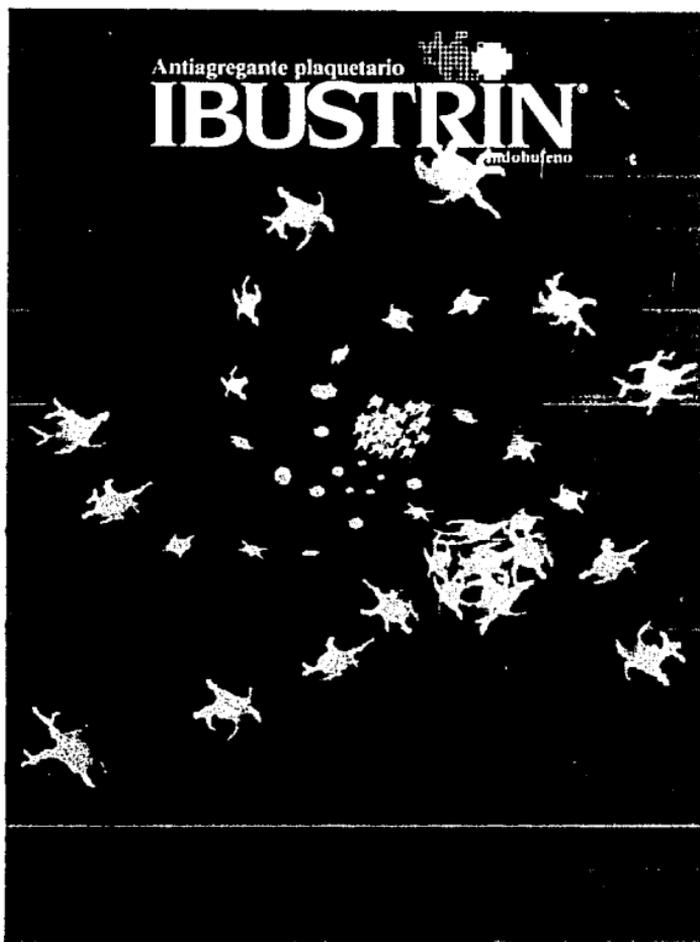


Foto 7. Ejemplo de Literatura Médica, donde se resaltan las cualidades del producto.

De acuerdo a la etapa en que se encuentre el producto, el laboratorio decide el utilizar o no la literatura médica.

2.3. Influencia mercadológica de la casa matriz en las filiales mexicanas

Como se ha mencionado con anterioridad la mayoría de los laboratorios en México tienen su casa matriz en el extranjero, por lo cual, para los productos que se manejan la publicidad viene directamente de su casa matriz.

El proceso mercadológico que se sigue es detectar la necesidad para que con base en ella se elaboren los productos idóneos satisfaciendo de mejor manera dichas necesidades.

Una vez obtenido el producto, el cual pasa por una serie de estudios e investigaciones, comienza su etapa introductoria en el mercado. Esta etapa es muy importante ya que es cuando se va a dar a conocer el producto por lo cual se deberá realizar una estrategia agresiva de publicidad que logre impactar al mercado al que se pretende llegar.

Una vez que el producto ha impactado al consumidor a través del plan estratégico de Mercadotecnia éste será distribuido a las filiales en el extranjero, para lo cual la casa matriz al mismo tiempo que envía las fórmulas del producto para ser fabricado en la filial también manda el material publicitario para que sigan el mismo plan estratégico, este proceso es utilizado en la mayoría de los laboratorios farmacéuticos en nuestro país debido a políticas internas de la casa matriz.

No obstante hay casos en los cuales se da libertad a las filiales para que realicen el material promocional de la forma en que se crea

conveniente, adecuándose a los requerimientos del mercado al que se pretende llegar en el país.¹

2.4. Contenido de la literatura médica

Como se mencionó con anterioridad la literatura médica se divide en ayudas visuales, trípticos, dípticos, folletería médica, etc. y todo material necesario para dar a conocer el producto.

Cada tipo de material contiene información específica de acuerdo a los requerimientos del laboratorio farmacéutico y del producto que se desea promocionar.

Para cada uno de los materiales el contenido será el siguiente:

— Apoyo visual.

— Slogan publicitario

Se entiende por slogan publicitario, aquella frase que distingue a un producto de los demás utilizado por las empresas para lograr el impacto deseado en el mercado al que se pretende llegar.

Generalmente es una frase corta que resalta la característica principal del producto.

El impacto del mensaje depende no solamente de qué es lo que se dice sino también cómo se dice. Se tendrá que colocar el mensaje de tal forma que gane la atención y el interés del mercado al que se pretende alcanzar.

Para realizar el slogan impreso se hace necesario la tipografía más adecuada, el lugar estratégico y el mensaje deberá ser claro, conciso e impactante.

— Fotografías y dibujos necesarios.

Esto se refiere principalmente a la creación de una viñeta, dibujos o fotografías que resalten algunas de las principales caracterís-

(1).- Fuente: Gerencia de marca, Laboratorio Ciba-Geigy.

ticas del producto que hagan que el consumidor se grabe la imagen y relacione el producto con el padecimiento correspondiente.

Entre más viñetas, dibujos o fotografías existan en la ayuda visual, es más fácil tanto para el representante médico como para el consumidor (médicos) tener clara la idea que impacte en ambos de la mejor manera.

Los dibujos, viñetas y fotografías se pueden presentar en este material ya sea a color, blanco y negro y dentro de éstos se pueden presentar imágenes por puntos, líneas, esfumados, salpicados o fotografías con pantallas en forma horizontal o vertical.

Es importante tomar en cuenta las características primordiales del producto al hacer la publicación, para la ubicación de las imágenes en cuanto al tamaño, distribución, luz, fondo, inclinación, etc.

— Información más representativa del medicamento.

Con esto nos referimos tanto a las características principales del producto, así como a la administración y posología del mismo.

Por posología se entiende la dosis a administrar del medicamento a los pacientes.

— Imagen del producto.

Ésta se encuentra normalmente representada en una fotografía del producto para que los médicos tengan la idea clara de cuál es el medicamento y lo identifiquen en el mercado.

— Fórmula del producto.

Esto es información específica de qué es lo que contiene el producto en su composición química, así como la cantidad requerida de cada uno de los componentes químicos.

— Nombre del laboratorio.

Se especifica tanto el nombre del laboratorio como la división encargada de la producción del mismo.

Se especifica también la dirección del laboratorio farmacéutico.

— Marca registrada.

Es importante escribir la marca registrada así como el número y el lugar en donde se registró el producto.

— Permisos gubernamentales.

Donde se ponen los permisos necesarios para la publicación de la literatura médica y éstos son de la Secretaría de Salud.

2.5. Requerimientos Gubernamentales para la impresión de la Literatura Médica en México

Una vez estructurado el material con el cual se habrá de promocionar el producto; los laboratorios envían dicho material a la Secretaría de Salud para que ésta lo revise y vea si el material cumple con los requerimientos, tales como:²

- perfil del producto.
- fórmula.
- descripción del producto.
- indicaciones.
- contraindicaciones.
- reacciones en el organismo.
- precauciones.
- posología del producto.
- presentación del producto.
- indicación en caso de que el producto no se pueda adquirir sin receta médica.
- nombre del producto.
- registro del laboratorio por parte de la S.S.
- dirección del laboratorio.
- marca registrada.

(2).- Fuente: Gerencia de marca, Laboratorio Cyanamid.

— en los casos de ayuda visual la leyenda “su uso es exclusivo del representante del laboratorio”.

En caso de ser un folleto informativo para el médico, la información contenida no deberá atacar directamente a la competencia, sino limitarse a dar una explicación detallada del padecimiento y su forma de contrarrestarlo por medio del medicamento.

La S.S. una vez que revisó lo anterior da la autorización al laboratorio por medio de un registro, el cual deberá quedar impreso en el material promocional, se conoce con la clave de IMED.

En el caso de no ser aceptado el material por la S.S., éste es regresado al laboratorio para que se hagan las correcciones necesarias y en su caso aumentar información adicional.

2.6. Quién utiliza la literatura Médica.

Debido a la importancia que tiene la literatura en el contexto médico, ésta es utilizada por dichos profesionistas.

Esto es, al estar impresa la literatura médica, ésta es distribuida a los representantes del laboratorio farmacéutico de acuerdo al área que va encaminado. Por ejemplo, si se trata de medicamentos antiarrítmicos, el material se le entregará a los representantes para que sea expuesto a los especialistas que en este caso son los cardiólogos.

Cabe hacer mención que los representantes previamente han recibido una capacitación respecto del producto que van a ofrecer para posteriormente poder explicar de la mejor manera las ventajas del medicamento de forma que quede grabado en la mente del médico y pueda hacer uso de ella cuando sus pacientes lo requieran.

Cada laboratorio posee información respecto al número de médicos que existen por especialidad, los cuales para mayor facilidad

los dividen en zonas respecto al territorio donde se encuentra ubicada la filial.

Una vez que se tiene a los representantes capacitados, el laboratorio decidirá de acuerdo a la zona y al número de médicos, cuántos representantes y, que cantidad de material les será entregado para promocionar el producto; tomando en cuenta que se les dará más material del necesario ya que estarán en continuo uso y por lo mismo el material se deteriora.

En cuanto a los médicos, éstos utilizan dicho material para informarse respecto a las características, ventajas y desventajas que trae consigo el uso de dicho medicamento al administrarlo a personas con padecimientos que se contrarrestan con dichos productos.

2.7. Importancia de la Literatura Médica

Por todo lo anteriormente expuesto, la importancia de dicho material radica en el impacto que produce en el médico para que éste prescriba el medicamento, el cual se ha dado a conocer a través de la literatura.

Debido a la gran cantidad de medicamentos que existen en el mercado para un solo padecimiento, el médico muchas veces no tiene en mente muchos de ellos recordando únicamente aquellos que son más eficientes contra los padecimientos y que se les recalcan constantemente por medio de una buena publicidad.

Por ello es tan importante que los laboratorios promuevan constantemente sus productos en forma creativa e innovadora para ser recordados por el médico.

Cabe mencionar en este capítulo, también la importancia de los laboratorios 100% mexicanos. La mayoría de los laboratorios establecidos en México que gozan de importancia y amplio mercado tienen capital extranjero y, esto se debe a que su estructura, producción,

publicidad y capital son mucho más fuertes que los 100% mexicanos, aunque esto no quiere decir que éstos no sean buenos, ya que tienen su mercado cautivo y gozan de prestigio en las líneas de productos farmacéuticos que producen.

La tesis contempla sobre todo a los laboratorios con capital extranjero (transnacionales) sin restar importancia a los 100% mexicanos ya que éstos también necesitan de Mercadotecnia para dar a conocer sus productos al mercado demandante,³ satisfaciendo necesidades de la población y, de igual forma que los otros se apoyan de la literatura médica, que es el caso que nos compete en esta investigación, es decir, para promocionar los productos. Además que el proceso mercadológico que siguen para dicho fin es muy similar a los transnacionales, con la diferencia de que los mexicanos realizan aquí mismo todo el proceso mercadológico para su literatura médica; ya sea por medio del mismo laboratorio cuando éstos contratan por su cuenta a sus creativos para realizar bocetos y después de aprobarlos son mandados con los impresores para realizar la impresión de dicha literatura y dársela a sus representantes para que éstos visiten a los médicos, o bien, el laboratorio dé la idea directamente a los impresores para que ellos realicen todo el trabajo desde la creación del boceto hasta la impresión, que esto como ya vimos es también como lo hacen los laboratorios con capital extranjero.

Algunos laboratorios mexicanos que por su importancia merecen mención son:

- Aplicaciones Farmacéuticas
- Productos Científicos
- Laboratorios Carnot

(3).- Fuente: Gerencia promoción, Laboratorio Columbia.

- Laboratorios Columbia
- Laboratorios Silanes
- Laboratorio Infan

Cabe hacer mención que existe una lista muy amplia de laboratorios 100% mexicanos por mencionar y, que no se tocarán porque son laboratorios más pequeños y casi no tienen difusión, sin embargo producen medicamentos muy buenos para combatir también los males específicos por los que se producen.

Como ya se mencionó se puede ver que también México tiene laboratorios y, que ellos como los extranjeros recurren a la literatura médica para promover sus productos entre el cuerpo de médico. Con un procedimiento muy similar utilizado por las compañías transnacionales.

Sin embargo, en la presente investigación nos enfocaremos a los laboratorios que tienen capital extranjero por la difusión, tamaño y variedad de productos que tienen, por lo cual sirven para ilustrar y dar una mejor comprensión del impacto mercadológico en las Artes Gráficas para la realización de la literatura médica.

OBJETIVO PARTICULAR CAPÍTULO III

Conocer y analizar el proceso mercadológico tanto de las Artes Gráficas como de los laboratorios. Para éstos últimos se desarrolla desde la detección de la necesidad de un producto pasando por todo el proceso de fabricación, hasta la creación de nuevos productos y, para las Artes Gráficas de igual forma que los laboratorios comienza con la detección de las necesidades existentes, investigaciones de mercado, producción del producto hasta la información constante y actualizada al cliente.

CAPÍTULO III

3. PROCESO MERCADOLÓGICO

3.1. Artes Gráficas.

3.1.1. Detección de la necesidad.

En base a la necesidad que tienen los laboratorios de dar a conocer sus productos por medio de la publicidad impresa, las Artes Gráficas tienen un mercado extenso para ofrecer este tipo de servicio. Debido a que en México existe un gran número de laboratorios, la labor de la Industria de las Artes Gráficas comienza con visitas a dichos laboratorios a través de sus representantes de ventas, quienes explicarán a los Gerentes de Marca ventajas y características de que goza su empresa; tales como:

- Oportunidad
- Calidad
- Costo
- Equipo
- Innovaciones en el sistema de impresión
- Prestigio
- Atención personalizada, etc.

Las empresas dedicadas a las Artes Gráficas saben que los laboratorios tienen que dar a conocer sus productos por medio de una literatura impresa, por lo que dichas empresas capacitan a su personal que los representará ante los laboratorios, de forma que

conozcan perfectamente los servicios y capacidades de la empresa y de los requerimientos de los que tienen necesidad los laboratorios.

Una vez que el representante tiene dicho conocimiento, su labor estará encaminada a concertar citas con los Gerentes de Marca de los laboratorios para que éstos conozcan la empresa y la tengan presente cuando requieran sus servicios.

Una vez que el representante de ventas tiene el contacto debe estar en continua comunicación con el laboratorio para que éste lo tome en cuenta para futuros trabajos.

3.1.2. Investigación mercadológica.

La primera etapa en la investigación es definir el objetivo que en este caso se refiere a respaldar las metas para incrementar ventas, tener un mayor mercado cautivo, así como un constante crecimiento.¹

Una vez definido el objetivo se debe realizar una investigación exploratoria para conocer al mercado, ya sea por medio de la observación, entrevistas, las cuales serán realizadas por medio de los representantes de ventas a los Gerentes de Marca de los laboratorios.

A medida que el representante se va adentrando en el laboratorio pasa por entrevistas más formales hasta llegar a la venta.

Otro de los puntos claves a considerar por parte de las empresas dentro de la Investigación del mercado es la determinación de la demanda del mercado para el servicio, que consiste en el volumen total de literatura médica. que será adquirido por un grupo de laboratorios definido, en México D.F., este período de tiempo definido (generalmente es a un año), bajo un programa de mercadeo defi-

(1) Myers John G. *Journal of marketing* Serie 1, págs. 89. Ed. Expansión México, 1980

nido, que se refiere a la atención al médico por medio de entrevistas constantes y presentación de sus productos y cualidades de los mismos.

Debido a la importancia que representa a las empresas dedicadas a la impresión, la demanda de los laboratorios se considera una función prioritaria para los intereses de dicha empresa; esta función es llamada función de respuestas del mercado.

También es importante tomar en cuenta los gastos que repercutirán en la empresa, erogados en esta etapa, contemplados en el pronóstico del mercado.

La cual mostrará la demanda esperada de acuerdo con los gastos de mercadeo que se tuvieron en la empresa como:

- Papelería.
- Sueldos.
- Transportación.
- Comisiones, etc.

Cabe hacer mención que de las ventas que resultan por la participación del mercado (laboratorios), es una función y se le conoce como función de respuesta de ventas.

3.1.3. Análisis de la información.

Esta etapa consiste en recopilar datos de la información más relevante por parte de los representantes de ventas para ser presentados a la gerencia, ya que éstos después de analizar la información recabada son los encargados de tomar las decisiones de cuáles serán los laboratorios que requerirán una mayor fuerza de ventas.

La acción conjunta tanto del representante de ventas como de la gerencia determinará el éxito o no de lo esperado de acuerdo a los objetivos de la empresa, logrando así una mayor captación del mercado.

3.1.4. Promoción.

La promoción de ventas utilizada en las Artes Gráficas puede comprender varios instrumentos tácticos, promocionales, con el objeto de estimular una respuesta del mercado al que se quiere llegar. Estos instrumentos se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Cursos a los Gerentes de Marca. Por parte de la empresa litográfica, esto se refiere a que por ser cliente potencial de la empresa, ésta se promociona dándoles cursos a los gerentes de los laboratorios para que éstos conozcan la empresa, como se producen los impresos, que tipos de máquinas se utilizan, el proceso de impresión, etc.
- Hacer uso de la publicidad de especialidad que consiste en artículos promocionales que llevan el nombre de la compañía, lo cual sirve para que los laboratorios tengan en mente a la empresa litográfica. Tales promocionales suelen ser calendarios, llaveros acrílicos, reglas, lápices, plumas, etc.

Una de las estrategias de la promoción y que se aplica en estas empresas es la duración de la promoción.

En lo referente a los cursos, algunas empresas los manejan por períodos constantes de tiempo tratando de impartírselos a sus clientes más representativos para hacerlos sentir parte de la misma compañía.

En cuanto a la publicidad por especialidad ésta se lleva a cabo en períodos esparcidos de tiempo aprovechando fechas en los cuales se celebra algo importante, tales como Navidad, Aniversario de la Empresa, etc.

Cualquier programa de promoción utilizado por las empresas está regulado por los Gerentes de venta y los Gerentes Generales ya que se debe tener cuidado de no hacer gastos innecesarios que repercutan en forma negativa en la economía empresarial.

3.1.5. Perspectivas y Aceptación.

En base a la buena promoción de la empresa litográfica, se determinarán las perspectivas que tiene dicha empresa en cuanto a su aceptación por parte del laboratorio al que se le ha dirigido la promoción.

Una vez que se ha aceptado a la empresa litográfica, es su labor satisfacer de la mejor manera posible las necesidades de material publicitario para el laboratorio, de forma que éste quede completamente satisfecho y vuelva a requerir los servicios de la empresa citada.

La forma en que la empresa litográfica haya cumplido con los puntos anteriores que son una eficiente detección de la necesidad de los laboratorios, una buena investigación mercadológica por parte de la empresa litográfica, un completo y detallado análisis de la información obtenida, así como una buena promoción determinarán las perspectivas que tendrá para una buena aceptación o no por parte del consumidor.

Actualmente dentro de la Industria litográfica existe un gran número de empresas dedicadas a satisfacer las necesidades de empresas que requieren todo tipo de promocionales impresos, ya sean catálogos, etiquetas, folletería, revistas, etc.

No obstante, empresas litográficas dedicadas a dar servicios de la Industria Farmacéutica son pocas en el mercado? es por ello que éstas tienen que realizar todo un proceso que además de incluir los puntos anteriores debe contar con los recursos materiales y técnicos necesarios para poder dar atención y calidad a esta Industria de una manera eficiente y eficaz. Ya que es un campo muy amplio y poco explorado por las empresas dedicadas a la impresión. Ya

que la mayoría de estas empresas se dedican a la atención de empresas con otros giros como son: la banca, la industria refresquera, cervecera, alimenticia, del vestido, artículos para el hogar, etc.

3.1.6. Atención al cliente.

La estrategia a seguir por parte de la Industria Litográfica es desarrollar un programa de entendimiento del proceso de compra que tendrá la Industria Farmacéutica y, cómo puede la Industria Litográfica alcanzar su mejor posición respecto a los competidores que persiguen este mismo mercado.

Para que las empresas dedicadas a la impresión puedan alcanzar esta posición se hace necesaria la buena atención al cliente, la cual se basa en un Plan Estratégico dirigido por la alta gerencia enfocado a su fuerza de ventas, es decir, los representantes de ventas.

El Plan Estratégico por parte de la Alta Gerencia, no sólo contempla el contratar a la persona idónea y mandarla al mercado, sino que contempla todo un proceso de selección de aquellas personas que cumplan con las características de presentación, personalidad, facilidad de palabra, un grado de cultura necesario, experiencia como representante, conocimiento de la Industria a la que va a representar, etc., pasando por una inducción y entrenamiento que le darán la preparación necesaria para representar a dicha empresa ante la Industria Farmacéutica.

El propósito de dicho entrenamiento es dar a los representantes de ventas conocimientos, habilidades y actitudes en la fuerza de ventas tales como:

- Conocimiento de la empresa e identificación con ella.
- Conocimiento de los servicios que ofrece dicha empresa.
- Conocer las características de los clientes (Industria Químico Farmacéutica).

- Conocimiento de la competencia dentro del ramo.
- El representante deberá aprender a realizar presentaciones efectivas del servicio de la empresa.
- Conocimiento de procedimientos y responsabilidades en el desempeño de su trabajo.

Un representante de ventas bien entrenado es aquel que conoce el arte de vender,³ ya que los clientes están conscientes de sus propias necesidades y no deben ser influenciados, debido a que sería contraproducente el que se sintieran agredidos, ya que por lo general, los Gerentes de Marca de los laboratorios tienen bien establecido el tipo de trabajo que habrá de realizarse en cuanto a tiempo, calidad, precio, tipo de impresión, materiales a utilizar, etc., siendo labor del representante de ventas exaltar las cualidades de su empresa para la obtención de dicho trabajo.

Con todas las características anteriormente citadas el representante se encuentra listo para desempeñar su labor, la cual consta de los siguientes puntos:

- Concertar citas por medio del teléfono para posteriormente realizar la visita y hacer la presentación en el día y hora señalados.
- Acudir a la cita puntualmente con una buena presentación personal, llevando el portafolios con muestras de trabajos realizados con anterioridad a empresas del mismo giro.

El representante hablará de la empresa, los servicios que ofrece y sobre todo, hablará de los beneficios y buscará captar la atención, mantener el interés, despertar el deseo y lograr la VENTA o acción de Venta.

En esta etapa y si el laboratorio decide trabajar con esta empresa, es labor del representante recibir las instrucciones y el material

necesario para entregarlo a la empresa y que ésta realice la cotización.

En caso contrario el representante le dirá al Gerente de Marca que estará en contacto con él para futuros trabajos, (agradeciendo el tiempo prestado a las entrevistas).

3.1.7. Realización del trabajo.

Una vez entregado a la empresa litográfica el material, (proporcionado por el laboratorio) se realizará la cotización de acuerdo a las características solicitadas, tales como:

- Material a realizar, ya sean folletos, apoyos visuales, dípticos, trípticos, etc.
- Tamaño final del material.
- Cantidad solicitada.
- Tipo de papel a usarse en la impresión.
- Guía de colores, así como de fotografías o ilustraciones.

En base a esto; se deberán contemplar los siguientes datos en la cotización, fecha, # folio, razón social de la empresa, dirección y teléfono de la misma, nombre de la empresa a la que va dirigida dicha cotización, nombre a la atención al cual se dirige el trabajo, una breve explicación del trabajo a realizar, con las características solicitadas, volumen a imprimir, precio unitario, total, I.V.A., gran total, tiempo de entrega así como las condiciones de pago y firma del responsable.

Terminada la cotización, ésta es entregada al laboratorio para su análisis y generalmente es sometida a concurso con otras dos empresas.

Obtenido el proveedor, el laboratorio dará aviso a éste para que proceda a realizar el trabajo de acuerdo a la cotización correspondiente y finalmente el trabajo terminado será entregado al laboratorio

para que éste proceda a darle el uso para el que fue creado, entregando la factura correspondiente al trabajo realizado para la liquidación del pago, según los términos acordados para su posterior pago.

3.1.8. Canales de distribución.

Se entiende por distribución la entrega de productos adecuados en el lugar correcto, en el momento oportuno y al menor costo.

La distribución comienza con la recepción del pedido del laboratorio, una vez obtenida ésta se elabora la orden de producción correspondiente la cual contendrá la información e instrucciones para cada uno de los departamentos:

- Dibujo, arte
- Fotomecánica
- Impresión
- Terminado (acabado)

Cada departamento hará su labor, es decir el trabajo que corresponde a su área, en el caso de fotomecánica se especificará la formación de los negativos así como el número de selecciones a color o negativos de línea que el trabajo requiera.

En el caso de transporte se especificará el número de laminas que habrán de utilizarse para realizar el trabajo, esto es una lámina por cada uno de los colores requeridos por el trabajo, así como el tipo de lámina, W.O. presensibilizada, metalgámica.

En lo que respecta a impresión se especificará el tiraje, corroborando el tipo de papel y medidas al que se deberá imprimir.

En cuanto a terminado (acabado) se especificará qué tipo de dobléz, cocido ya sea con grapa o con hilo y la forma en que habrá de empaquetarse.

La entrega del material se realizará de acuerdo a las instruccio-

nes giradas por el cliente y en los horarios especificados por él en los términos acordados por ambas partes en cuanto a tiempo y cantidad del material.

3.1.9. Recuperación de la información.

Una vez recibido el material por parte del laboratorio el departamento de control de calidad informará al Gerente de Marca o Gerente de Mercadotecnia respecto, si el material cumplió con las especificaciones requeridas por ellos en cuanto a medidas, presentación, registro de impresión, etc.

En los casos en que el material haya sido aceptado se informará a la empresa litográfica que el material estuvo bien de acuerdo a lo especificado y por consiguiente la factura seguirá su procedimiento normal de pago de acuerdo a las condiciones establecidas por ambas partes. Normalmente la mayoría de los laboratorios por los volúmenes que manejan, acostumbran períodos de pago a 30 días de acuerdo a la fecha de recepción para la revisión de la factura.

Cuando el material llega a ser rechazado se informa a la empresa litográfica el porqué de esto para que ésta proceda a recoger el material y vuelva a revisarlo. Ya que normalmente cuando esto ocurre es debido a que se toman muestras aleatorias del trabajo y se encuentran diferencias en el mismo, que van más allá de lo permitido por control de calidad.

Y es en este caso cuando la empresa litográfica hace las correcciones pertinentes para que el trabajo cumpla con los requerimientos especificados por el laboratorio y pueda ser aceptado por dicha industria y, una vez realizado esto es vuelto a enviar para ya ser aceptado y pueda ser pagada la factura.

3.1.10. Información constante y actualizada al cliente.

Es trabajo de los representantes de ventas hacer visitas periódicas a sus clientes para mantener a éstos informados sobre cambios tecnológicos dentro de la empresa, así como estar al tanto de las necesidades futuras de los laboratorios para así poder satisfacer de la mejor manera dichas necesidades oportunamente y evitar que los laboratorios pudieran recurrir a otras empresas del mismo ramo para realizar sus trabajos; lo cual no se da muchas veces por falta de calidad en los trabajos de la empresa litográfica sino por falta de atención constante al cliente que en este caso como ya mencionamos son los laboratorios, y, éstos por la urgencia que tienen en sus requerimientos solicitan los servicios de empresas que mejor los atiendan en cuanto a servicio eficiente y la atención que le brinden constantemente.

3.2. Laboratorios.

3.2.1. Detección de la necesidad.

Como hemos mencionado con anterioridad la necesidad de un nuevo producto farmacéutico apoyado con su respectiva publicidad y promoción es detectada, analizada y puesta en marcha en la casa matriz de cada uno de los laboratorios; sin embargo en la presente investigación, al referirnos exclusivamente a los laboratorios radicados en México, su labor en cuanto a la detección de la necesidad surge cuando se le es informado acerca del nuevo producto que aparecerá en el mercado Nacional apoyado por sus respectivas investigaciones de mercado en cuanto a la publicidad y promoción que deberá hacerse de acuerdo a los planes establecidos.

Generalmente la casa matriz envía las fórmulas, posología, e investigación en general sobre el producto.⁴

Muchas veces los laboratorios realizan investigaciones de campo y detectan falta de productos para padecimientos específicos; es entonces cuando se procede a informar a la casa matriz de dicha necesidad, ya que ésta por lo general tiene gran variedad de productos que no llega a comercializar en mercados extranjeros debido a que no existía la necesidad latente por dicho producto. Una vez detectada la necesidad, la casa matriz manda la fórmula y la información referente al producto y el laboratorio en México se encarga de producir dichos productos apoyados por un plan de mercadeo.

3.2.2. Investigación de campo.

Toda vez que la casa matriz a enviado las fórmulas e información correspondiente al producto es labor del laboratorio realizar los ajustes pertinentes a la información de forma que ésta quede acorde a las necesidades del mercado al que se está atacando.

Esto consiste principalmente en traducir la información del producto, realizar investigaciones al respecto y elaborar aquel material que se habrá de utilizar para la promoción y publicidad de dicho producto.

En la mayoría de los casos la investigación que realizan los laboratorios se encamina a conocer cuántos médicos por especialidad a los que está dirigido el producto y que existen en el territorio nacional con el objeto de determinar las necesidades de Impresos literatura que se requieren, para esta especialidad de la medicina. (Cardiólogos, Neurólogos, Dermatólogos, etc.).

(4). Fuente: Gerencia de marca, Laboratorio Up-John

3.2.3. Análisis de la información.

Con base en la información recibida ya sea desde la casa matriz, investigaciones realizadas por el laboratorio en el mercado mexicano del producto a mercadear, así como sus características que comprenden instrucciones, posología, resultados de estudios realizados sobre los efectos que este medicamento produce en los pacientes, se procederá a realizar el análisis de toda la información para determinar los aspectos más relevantes y necesarios que deberá contener este producto, así como el deshechar la información que no es necesaria para obtener de esta forma lo más importante, de la forma más objetiva posible, ya que ésta habrá de plasmarse tanto en las instrucciones e información en general del medicamento en su envase o en cualquiera de sus presentaciones, así como en la literatura médica que habrá de utilizarse para promocionar el producto.

3.2.4. Proceso de fabricación del producto y control de calidad.

Con base en la información obtenida y analizada, el producto se encuentra listo para su proceso de manufactura, ya que como se ha mencionado, la fórmula y dosis de los compuestos químicos viene especificada directamente desde la casa matriz, lo cual facilita en gran medida el trabajo del laboratorio en México; ya que su labor consiste después de haber analizado la información y depurado la misma, en fabricar y distribuir el medicamento en el país.

El proceso de fabricación de un producto farmacéutico requiere de personal capacitado y de maquinaria altamente confiable para que el medicamento salga con la dosis exacta.

La dosificación exacta de los componentes químicos especificados en la fórmula, se valen para ello de máquinas tan sofisticadas que

sean capaces de medir cantidades demasiado pequeñas, que sin ayuda de éstas sería imposible calcular pesos tan exactos.

Además, entre otras máquinas especiales para este fin dentro de esta área están las que se encargan de separar por medio de medidas los componentes químicos que contienen los medicamentos como medida de control de calidad y para el desarrollo de productos, de modo que sean capaces de dar lectura de cuánto porcentaje contienen los medicamentos de cada uno de sus componentes.

Una vez terminado el producto; se introduce en su presentación correspondiente, la cual contendrá una etiqueta con las características concernientes al producto tales como nombre del medicamento, especificación de ser tabletas, jarabe, etc., contenido en cantidad del producto, nombre del laboratorio, contenido químico por unidad, lugar de origen, dirección, la leyenda de haberse realizado bajo fórmula de la casa matriz, leyenda en el caso de que su venta requiera receta médica, dosis, vía de administración, precauciones, marca registrada, número de registro, etc.

Una vez que el medicamento está listo y que ha pasado por todos los controles de calidad requeridos, el producto será distribuido de acuerdo a los resultados arrojados en la investigación, así como el tipo de producto que se trate.

3.2.5. Plan de comercialización.

El plan de comercialización consiste en la fijación de todos los puntos que se requieren para el diseño de la literatura apoyados por sus Gerentes de Marca. Este plan contempla aquellos productos a los cuales se les va a hacer promoción por medio de literatura, ya que los laboratorios tienen especificados parámetros para determinar sus productos más importantes los cuales, por lo general, se clasifican en las siguientes categorías:

- Importancia que tengan en el mercado
- Unidades distribuidas
- Recetas expedidas
- Compra del producto

Antes de tomar cualquier decisión respecto al diseño final se comentan y se analizan los puntos entre los Gerentes de Marca, Gerente de Mercadotecnia y el cuerpo de médicos para determinar si la información contenida en la literatura es suficiente o requiere algún cambio.

3.2.6. Publicidad, lanzamiento y promoción.

Compete al área de Mercadotecnia, integrada en la mayoría de los casos por Gerentes de Marca el lanzamiento, publicidad y promoción de sus productos.

Cada Gerente de Marca, maneja un número determinado de productos a los cuales dirigirá la publicidad y promoción adecuada.

Los Gerentes de Marca suelen manejar entre cuatro y cinco productos.

La casa matriz envía diferentes tipos de muestras de material publicitario utilizado en su país para la publicidad del producto.

Estas muestras son dirigidas a los Gerentes de Marca de los laboratorios, los cuales se encargarán de revisarla y tomar ideas, conceptos e imágenes para desarrollar de manera similar la literatura que ha de utilizarse en el país.

3.2.7. Autorización del material promocional.

Una vez que se tiene: ideas, material, imágenes, etc., del material que se piensa utilizar para la publicidad del medicamento, ésta es sometida a una revisión por parte del cuerpo médico, que integra

el laboratorio los cuales determinarán si el material cumple con los requerimientos; en caso de que éste no cumpla con los requerimientos se procede a rectificar la información.

En caso de ser aprobado el material promocional la mayoría de los laboratorios trabaja con diseñadores gráficos para la elaboración de aquel original mecánico o algún diseño en especial para la impresión de la literatura.

3.2.8. Concurso de proveedores.

Una vez autorizado el material que se ha de promocionar es labor de los Gerentes de Marca buscar aquellas empresas dedicadas a la impresión que se adapten más a las necesidades del laboratorio.

En base a la experiencia que los laboratorios han tenido con diferentes empresas litográficas, toman en cuenta las siguientes características:

- Ética profesional
- Eficiencia
- Calidad
- Oportunidad
- Atención personalizada por parte del impresor
- Costo

Normalmente el laboratorio recibe constantemente la visita de representantes de ventas de diversas empresas litográficas, los cuales se presentan con muestras de los mejores trabajos que han realizado, ofreciendo sus servicios al laboratorio.

El proceso que se sigue para determinar con cuál proveedor se imprimirá el trabajo es el siguiente:

1. El laboratorio da a cotizar su trabajo a un proveedor.
2. Una vez que tiene esa cotización, solicita en su cartera de pro-

veedores la misma cotización a otros dos, ya teniendo el precio del primero.

3. Una vez que el laboratorio tiene todas las cotizaciones; solicita al primero si es posible que se pueda ajustar el precio en el caso de que resultara más alto que los otros, ya que se le da prioridad por ser el primero.
4. En caso de que el primer proveedor no pueda o quiera ajustarse en el precio se le da el trabajo al que ofrezca mejores condiciones.

3.2.9. Autorización y realización.

Una vez, teniendo el laboratorio el proveedor que más convenga a los intereses del mismo, se le autoriza su cotización para que pueda realizar el trabajo en las condiciones previamente establecidas.

Es entonces cuándo se le informa al proveedor que él va a realizar el trabajo, éste por medio de su representante de ventas recoge el material del laboratorio y lo lleva a la empresa litográfica para dar el seguimiento de la realización del mismo.

Una vez terminado el trabajo la empresa litográfica lo entrega con la oportunidad requerida por el laboratorio y bajo las condiciones establecidas. Por su parte el laboratorio una vez que ha recibido el material, revisa la factura y le da seguimiento para su pago.

El procedimiento que siguen los laboratorios para el pago de una factura es el siguiente:

- La factura deberá contener razón social de la empresa litográfica.
- Registro Federal de Contribuyentes de la empresa.
- Registro de IVA.
- Registro de la Canagraf.
- Razón social y dirección del laboratorio.
- Número de pedido.

- Número de factura.
- Especificación del número de piezas entregadas.
- Precio unitario.
- Descripción del producto.
- Importe total antes de IVA.
- IVA correspondiente.
- Gran total.
- Cantidad del gran total con letra.
- La factura deberá ir acompañada de las notas de remisión que amparan la entrega del material en el almacén del laboratorio así como el pedido por parte del laboratorio, para que el departamento correspondiente verifique la orden de compra de dicho producto.
- Las remisiones deberán de tener el sello y firma de la persona responsable del almacén como prueba de que el trabajo fue entregado con la oportunidad requerida.

3.2.10. Distribución a representantes.

Al tener el laboratorio el trabajo con el cual se habrá de promocionar el producto, los Gerentes de Marca se encargarán de distribuirlo a sus representantes, de acuerdo a los parámetros previamente establecidos en cuanto al número de médicos que existen, ya que este tipo de productos, dependiendo de sus características, se enfocan a un determinado ramo de la medicina. (ver foto 8)

Es importante mencionar que los trabajos deben de ser entregados con la oportunidad requerida, ya que los laboratorios tienen establecidos planes y fechas de promoción para los productos y, de no ser entregado a tiempo los representantes tendrán que acudir a la cita sin el material de apoyo necesario para presentar a los médicos las cualidades del producto que el laboratorio ofrece.

¿Trastorno de la memoria?



Evolución de los
trastornos de la
memoria reciente."'

La pérdida de la memoria es uno de los primeros síntomas de la I.C.V.



Evaluación clínica de acuerdo a la escala SCAG. La escala corresponde a diferentes intensidades del síntoma.

Foto 8. Enfoque de una Literatura a un determinado padecimiento en los pacientes.

3.2.11. Promoción del producto.

La forma en cómo se promociona el producto a través de los representantes es la siguiente: Periódicamente el representante visita a los médicos llevando muestras y material publicitario del producto.⁵

Generalmente todos los representantes portan en sus portafolios material que les ha de ser dejado a los médicos, así como dos o tres apoyos visuales para respaldarse en la presentación del medicamento.

Como la visita se realiza en horas hábiles, tiempo en que el médico atiende a sus pacientes; destina parte de su tiempo a atender dichos representantes, sin embargo estas visitas no pueden prolongarse demasiado por las ocupaciones del médico; por lo que el representante tiene que valerse de su habilidad, de sus apoyos, así como del entrenamiento que ha recibido previamente para explicar de una manera concisa y eficiente las características y ventajas del producto, de forma que parezca atractivo al médico, lo convenza de dichas ventajas y recuerde este producto cuando sus pacientes a los que se ha enfocado este medicamento lleguen a consultarlo.

3.2.12. Ventas y control del producto.

Como se ha mencionado con anterioridad el éxito o fracaso que llega a tener un producto en el mercado se basa en investigaciones que realiza el laboratorio en cuanto al número de recetas expedidas, la compra misma del producto, las unidades que se han distribuido, así como la importancia que llega a tener en el mercado para su consumo.

(5). Fuente: Gerencia de marca, Laboratorio Roche

Estos son factores importantes que toma en cuenta el laboratorio para determinar la permanencia o no, de su producto en el mercado.

Esta industria toma en cuenta varios factores para determinar las ventas o ingresos que les representan sus productos en el mercado, siendo de la siguiente manera:

- Productos que les representan utilidades sin tener que invertir nada en cuanto a publicidad en ellos, “se venden solos”.
- Productos a los cuales se les invierten grandes cantidades en promoción y publicidad y que al mismo tiempo también generan utilidades.
- Productos nuevos que se encuentran en una etapa de introducción a los cuales se les invierte grandes cantidades en promoción y publicidad y, que por lo general en sus primeras etapas no generan utilidades.
- Productos en los cuales no se gana nada al tenerlos, sino simplemente se tienen por conservar la imagen del laboratorio, ya que muchas veces la gente conoce al laboratorio por un producto que cae en esta clasificación.

3.2.13. Desarrollo de nuevos productos.

Corresponde a la casa matriz como cabeza de la Institución el desarrollo de nuevos productos que satisfagan las necesidades latentes en el mercado.

No obstante se mantiene una comunicación estrecha entre la matriz y sus representaciones en el extranjero en cuanto a investigaciones y descubrimientos de nuevos productos que combatan padecimientos que no han sido totalmente satisfechos en el mercado.

La comunicación que se tiene entre la casa matriz y sus representaciones en el extranjero es muy estrecha, lo que da lugar a que constantemente se estén dando investigaciones acerca de nue-

vos productos que resulten más eficientes que los que están en el mercado combatiendo los padecimientos para que de esta forma se creen nuevos productos, mejores y con mayores características, lo que hará que los productos anteriores se vuelvan obsoletos y sean más competitivos en el mercado respecto a la competencia.

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPÍTULO IV

Dar a conocer paso a paso el procedimiento que se lleva a cabo en la realización de un trabajo, en una empresa dedicada a la impresión siguiendo el proceso de offset pasando por cada uno de los departamentos que comprende esta industria hasta llegar a su distribución final.

CAPÍTULO IV

4. PROCESO DE IMPRESIÓN DE LA LITERATURA MÉDICA

4.1. Concurso de proveedores y la selección del mejor.

Como se comentó en el capítulo anterior, una vez que el laboratorio ha autorizado el material del producto a promocionar, los Gerentes de Marca someten el trabajo a un concurso de proveedores, citando generalmente a tres empresas dedicadas a la impresión a cotizar el trabajo.¹

Cada empresa litográfica realiza la cotización del trabajo y se la entrega al Gerente de Marca, el cual analizará las tres cotizaciones y decidirá cuál es el proveedor que conviene más en cuanto a precio, oportunidad, calidad, eficiencia y prestigio. Generalmente tiene prioridad la primera empresa a cotizar, sin embargo si ésta no cumple todos los requisitos esperados por el laboratorio, el trabajo se le dará a la que cumpla con éstos.

Como esta es una actividad muy importante en el trabajo, los Gerentes de Marca conocen claramente las debilidades de las empresas dedicadas a la impresión y los problemas a los que con más frecuencia se enfrentan, siendo éstos:

- Debido al presupuesto que se tiene para el trabajo, muchas veces se van con la empresa que cotiza al menor precio, lo que da

(1).- Fuente: Gerencia de marca, Laboratorio Roche

como consecuencia que la calidad demerite mucho en su trabajo, esto es:

1. El papel no es el que se solicitó.
 2. El trabajo se encuentra fuera de registro.
 3. Los colores no son los indicados por el laboratorio.
- Falta de oportunidad en la entrega.

Por lo anteriormente citado, los laboratorios saben que no solamente es importante el precio sino que son una serie de requisitos para que el trabajo tenga la presentación y calidad deseada.

4.2. Entrega del material por parte del laboratorio.

Teniendo el proveedor que reúne las características para la realización del trabajo, se le solicitará a la empresa litográfica que realice el trabajo.

Por entrega del material se entiende lo siguiente:

- Información precisa para la realización de los originales mecánicos.
- Dibujos, ilustraciones y/o viñetas.
- Los textos a usarse.
- Negativos.
- Fotografías o transparencias.
- Muestras de material utilizado en la casa matriz.
- Etc.

NOTA: Éstos son algunos ejemplos del material que podría entregar el laboratorio a la empresa; sin embargo, de acuerdo a las necesidades del laboratorio, son especificadas en la cotización, que es lo que se le entregará a la empresa para realizar el trabajo de impresión.

4.2.1. Información general.

Al hablar de información general, nos referimos a que en ocasiones el laboratorio no cuenta con un departamento de Diseño, en donde el Diseñador Gráfico estaría a cargo de la realización de sus originales, por lo que solicita la intervención de la empresa litográfica para la realización de los mismos que darán pauta a la creación de un nuevo material publicitario.

El laboratorio en estos casos cuenta únicamente con información referente al medicamento, las gráficas que muestran los beneficios del producto en el organismo, los dibujos o fotografías sugeridas por el cuerpo médico del laboratorio, así como material publicitario utilizado por la casa matriz en su país de origen.

Es labor de la empresa litográfica recibir y revisar este material, integrándolo para crear aquella literatura que satisfaga las necesidades del laboratorio y, represente de la mejor forma los beneficios del medicamento que se está comercializando en nuestro país.

Una vez reunido el material corresponde al área de Diseño, la cual se encarga de utilizar el material necesario, como son: los tipos de letra, Clipper, Revistas Gráficas informativas, útiles para auxiliar al Diseñador en su labor de crear y formar originales, tipografía, guías de color, etc.

Cuando el original mecánico se ha terminado, se entregará al laboratorio para su revisión y la firma de aprobación de los materiales.

En el caso de que existan correcciones en el original mecánico, el material será devuelto al área de Diseño para que se hagan las correcciones necesarias de forma que se le pueda dar el visto bueno por parte del laboratorio y se pueda proceder a su elaboración.

4.2.2. Originales mecánicos.

Esto es en el caso de que el laboratorio cuente con todo el material necesario y las ideas para realizar el trabajo, habiendo trabajado con anterioridad con un Diseñador Gráfico independiente o freelance, el cual entregará al laboratorio los originales mecánicos para su aprobación, y una vez aceptado el material, se le entregará a la empresa litográfica seleccionada para la realización del trabajo.

El material utilizado por parte del Diseñador Gráfico independiente y la empresa litográfica son los siguientes:

- Tipómetro (regla graduada en cíceros, picas, centímetros, pulgadas, líneas agata para medir la altura de una letra o una página).
- Papel para soporte gráfico.
- Escuadras de 30 y 45 grados principalmente (5 juegos de diferentes tamaños).
- Cutters, (cuchillas).
- Lapiceros.
- Minas.
- Pegamento en aerosol y líquido.
- Solvente.
- Escalas de medición (tipómetro y escalímetro).
- Pinturas.
- Clipper.
- Tintas (negra, azul, magenta, y amarilla).
- Papel de colores.
- Tipografía (fotocomposición, o sistemas de computación).
- Copias fotográficas.
- Plantillas de círculos, elípses, cuadros, flechas, curvígrafos, regla T, y regla universal. (Pistolas).
- Letras transferibles (en gran variedad).
- Cepillos para quitar la goma.

- Cintas adhesivas (diurex, y masquintape).
- Tijeras.
- Instrumentos de precisión (como punzón).
- Algodón.
- Godetes.
- Pinceles (gruesos y delgados).
- Rodillos.
- Estuche compás.
- Engrapadora.
- Rapidógrafos.
- Crayolas.
- Acuarelas.
- Prismacolors.
- Plumones (delgados y gruesos).
- Gomas para tintas y para lápiz.
- Aerógrafo.
- Diccionario.
- Charolas para restirador.
- Calculadora.
- Restiradores, lámparas y bancos.
- Fijadores.
- Fotografías, transparencias.
- Catálogo de tipos y tamaños de letra.
- Cojín limpiador.
- Limpiatipos.
- Corrector líquido.
- Guía de colores pantone.
- Tiralíneas.
- Tipos. Medidas de tipos.
Generalmente van de 6 (medio cícero) al 72 (6 cíceros).

A continuación se detalla en forma explicativa el procedimiento para la realización de originales mecánicos:

1. Se necesita tener una idea de qué es lo que se va hacer, si se va a tratar de un folleto, revista, cartel, anuncio, etc., cuál va a ser su contenido, en cuanto a textos, fotografías y/o ilustraciones incluidos en el original, esto es si lleva fotos, cuántos textos llevará incluidos, etc.
2. Se hace un pre-boceto a lápiz que muestra la idea general de lo que está pidiendo el cliente. Este pre-boceto debe ser revisado por el cliente, por medio de firma y fecha y es aquí donde se discutirá sobre la propuesta de los colores, de la tipografía y la colocación de las fotografías, ilustraciones, plecas, gráficas, etc.
3. Una vez autorizado el pre-boceto a lápiz, se procede a realizar un Dummy terminado indicando las medidas exactas, colores a utilizar, la tipografía requerida (revisando que no haya errores de letras, tamaños o de tipos), la justificación de las plecas, y de las fotografías y/o ilustraciones si es que son requeridas por el cliente. Este Dummy, por lo tanto, tiene ya una presentación más sofisticada.
4. Una vez que ha sido autorizado por el laboratorio, se procede a realizar el original mecánico del mismo. Este original debe contener los siguientes puntos:
 - Las medidas específicas del impreso.
 - En caso de que hayan dobles, se debe indicar en la guía, dónde va cada doblez.
 - La distribución y ubicación de la tipografía, ya sea en una o varias columnas.
 - Guía de colores y marcas de rebase.
 - Ventanas.

Espacios negros donde se injertan-introducen las fotografías.
NOTA: Las guías de color son camisas sobrepuestas en el original

para indicar al operador el color. Para la guía de color existe el sistema pantone que se divide en dos: los de tipo U que son los que se imprimen sobre superficies brillantes, y los del tipo C, que son los que se imprimen sobre superficies Mate y nos indica la formulación de las tintas para igualar el color.

Actualmente hay diversos procesos para hacer tipografía, el más avanzado es el de fotocomposición, mediante el cual una computadora y una impresora de rayo laser imprimen en segundos la tipografía deseada en el papel fotográfico a las medidas exactas. Son ya tan sofisticadas y modernas estas máquinas, que tienen integrados programas que detectan las fallas, esto es, que existen diferentes símbolos que indican a las personas encargadas de hacer la tipografía, alguna corrección en específico sobre alguna letra, palabra, línea, párrafo o galera.

Normalmente cuando los textos o palabras son breves, se puede utilizar un alfabeto transferible para éstos, consultando en los catálogos de Letraset o Mecanorma. Estos alfabetos pueden ser utilizados en los originales mecánicos o en bocetos terminados.

Lo largo de las líneas se mide por cuadratines o picas,² las cuales miden lo mismo, ej. 5/7 donde el 5 indica el tamaño de la letra y el 7 la interlínea que es el espacio que se debe llevar entre renglón y renglón, estas medidas se indican en puntos.

La medida más pequeña usada en la fotocomposición de las letras, es de 4 puntos, y la más grande llega a medir hasta 72 puntos.

La más legible es en 12 puntos. Doce puntos es igual a una pica, una pica es igual a tres milímetros. El símbolo de la pica es \square . Las letras se miden en puntos y la escala que usa se le llama tipómetro.

Otro procedimiento es la fotocomposición es el que se realiza

(2). Jackson Hartley E. —Introducción a la práctica de las Artes Gráficas— Pág:51. Ed. Trillas, México, 1986

por medio del Equipo Compouser (Sistema de esferas). Esta máquina sólo acepta tipografía de 6 a 12 puntos con un interlineado de 4 a 18 puntos. (ver foto 9)

Este tipo de máquina muchas veces resulta lenta, ya que en un texto puede haber diferentes tipos de letra, lo que ocasiona pérdida de tiempo en el cambio continuo de esferas para cada palabra.

5. Una vez terminado y aceptado el original se pasa al departamento de fotolito.

4. 3. Selecciones de color.

El procedimiento para realizar una selección a color es el siguiente:

1. Se fija el original a reproducir ya sea opaco o transparencia de color en el cilindro de acrílico procediendo después a realizar el análisis de los colores, por medios del analizador computarizado.
2. En algunas ocasiones se fotografían reproducciones las cuales ya vienen constituidas por puntos, (pantallas) para eliminar éstos el operador del scanner requiere a realizar un desfoque manual para eliminar en lo posible estos puntos y evitar de esta manera que forme mohare que es una distorsión de los empalmes de pantalla en los negativos.
3. Se procede a realizar el análisis de los 4 colores básicos, para esto se utiliza el tablero del scanner donde hay diferentes variaciones para cada uno de los colores obteniendo de esta manera la mejor resolución posible.
4. Para fijar la película en el cilindro de reproducción se utiliza luz roja de seguridad.

El corte de la película a utilizar va en proporción de las medi-

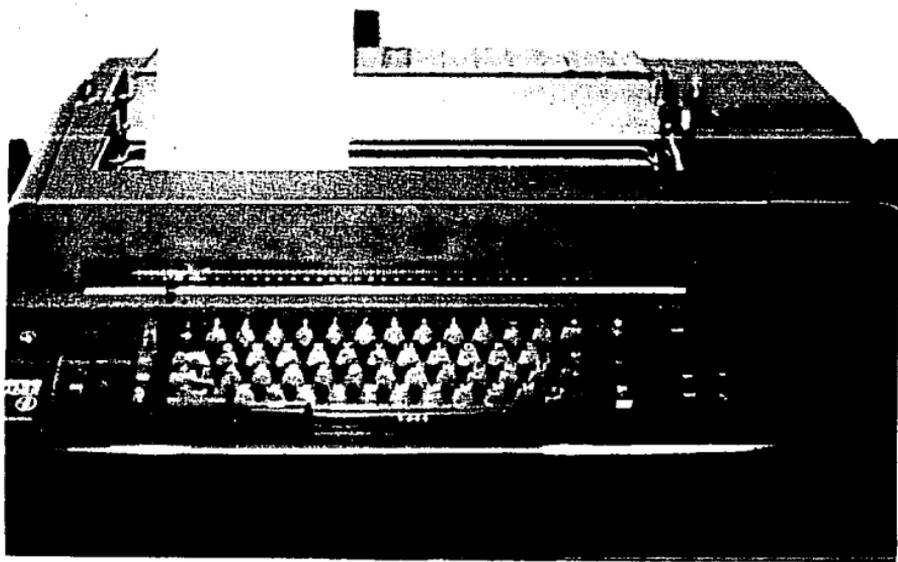


Foto 9. Máquina IBM Compouser para elaboración de Tipografía.

das específicas por el trabajo tanto en mm con el % de reproducción.

5. Una vez colocada la película se procederá a colocar la primera pantalla que nos dará la inclinación de los puntos para ese color, inmediatamente después se procede a cerrar el cilindro de reproducción y se da la instrucción a la máquina para que empiece a analizar el color y seguido de esto el lector de la máquina comenzará a analizar el color y barrer la imagen a reproducir.
6. Una vez terminado este proceso se procede a cambiar la pantalla y se hace la selección para el siguiente color, ya sea en su caso magenta, amarillo, cyan o negro.

Durante la reproducción el scanner nos muestra por medio de un densitómetro integrado las diferentes variaciones de color del original mientras lo va analizando.

Al tiempo que el scanner va realizando la lectura de la densidad también nos indica el recorrido que va realizando el rayo laser sobre el cilindro de reproducción.

El scanner utiliza 4 pantallas que se colocan de una en una sobre la película, dichas pantallas tienen la finalidad de ser matrices las que nos darán la inclinación de los puntos para cada uno de los cuatro colores.

Si no fueran colocadas estas pantallas, el scanner haría la lectura sobre una misma línea y no habría reproducción. Terminado el proceso del scanner se procede a pasar la película a la procesadora para el revelado de la misma.

EXPLICACIÓN DE LA MÁQUINA SCANNER

Es una máquina que nos permite realizar por medio de una compu-

tadora integrada la separación en una foto de los 4 colores básicos (magenta, amarillo, negro, cyan).

Consta de un cilindro de acrílico donde se colocan las transparencias u originales opacos, cuenta con un rayo laser el cual se encarga de grabar en la película los puntos para cada uno de los colores utilizando para ello 4 pantallas que servirán como matrices para cada uno de los 4 colores. (ver foto 10)

Cuenta con otro cilindro donde será colocada tanto la película como las pantallas y en donde se proyectará el rayo laser. Este cilindro cuenta con ponches (guías) que nos permiten colocar de manera fija la película y las pantallas para lograr la mejor reproducción evitando que se muevan.

Dependiendo del caso de que se trate se utilizarán dos tipos de luces una de reflexión para los casos de originales opacos y otra de transparencia para los casos en que el original sea una transparencia.

Cuenta con un tablero el cual tiene establecidos los 4 colores básicos con sus diferentes variaciones, esto significa que en un momento dado el operador puede cambiar el porcentaje de color para lograr la fidelidad deseada.

Tiene un segundo tablero el cual sirve para que el operador dé las medidas de altura y ancho del original para que pasen a la película, evitando así tener que recorrer todo el cilindro.

Normalmente cuando se trata de reproducciones a selección de color éstas ya se encuentran formadas por puntos y para evitar que nuestra reproducción salga con mohare se procede a realizar un desafoque manual, para esto el operador se ayuda de una palanca la cual se encuentra colocada atrás del cilindro de acrílico en el lado derecho de la pantalla.

La máquina por sus mismas características está programada para hacer las lecturas de colores en sus diferentes porcentajes, es en

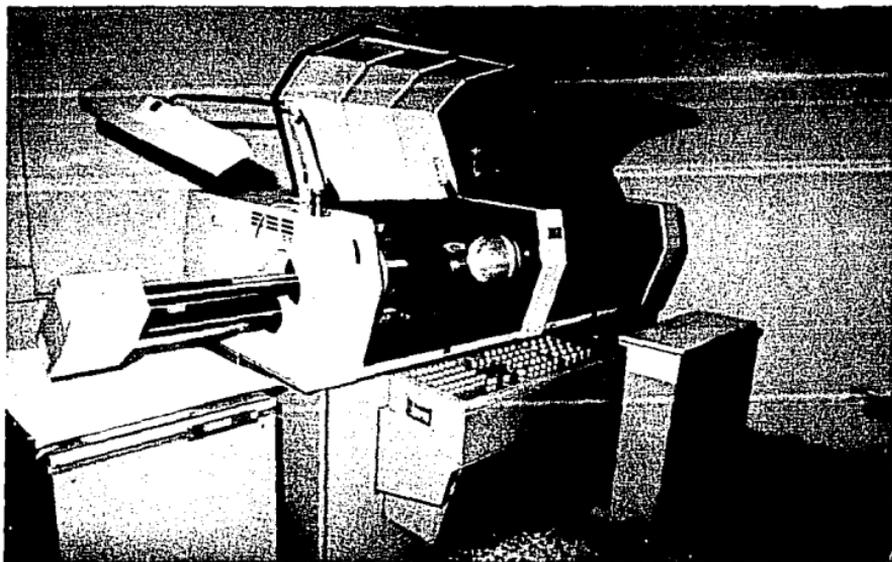


Foto 10. Máquina Scanner Hell 299 de fabricación Alemana para elaboración de selecciones de color.

esta parte donde entra el operador con su experiencia y conocimientos en color para poder hacer las modificaciones pertinentes.

4.4. Cámara de línea y medios tonos.

Es una cámara fotográfica especial para las Artes Gráficas que nos permite realizar fotografías de línea y medios tonos con la característica de poder tomar reproducciones a color. (ver foto 11A y 11B)

La fotografía de textos se le conoce como negativos de línea y éstas solo reproducirán aquello que tenga el contraste de blanco y negro.³

El procedimiento para realizar dicha reproducción es el siguiente:

- Se toma el original o libro del cual se habrá de tomar la reproducción programando la máquina para que ésta tome la separación que existe entre la base y el dibujo a fotografiar con el objeto de que salgan exactas y no existan errores de enfoque a la hora de hacer la fotografía.
- Se coloca la fotografía o texto a fotografiar en la máquina utilizando el programa que mejor satisfaga las necesidades del trabajo, de acuerdo al contraste requerido. Cuando se utilizan originales opacos se utilizan solamente los reflectores laterales de la máquina, en los casos que se trate de una transparencia se utilizará la luz de transparencia, la cual pasa a través original.

Cuando el material a reproducir es una fotografía de tono continuo se requiere usar una trama de puntos (pantalla) las cuales son de diferente lineaje dependiendo del papel en que se va a reproducir. Estos puntos de la pantalla tienen diferente tamaño logrando así los varios tonos de grises que requieren para la correcta reproducción de la fotografía.

(3).- Fuente: Dirección General, Video, Pro, S.A. de C.V.



Foto 11A. Cámara Image Maker de Kodak, con sistema computarizado para la elaboración de negativos de línea y medios tonos.

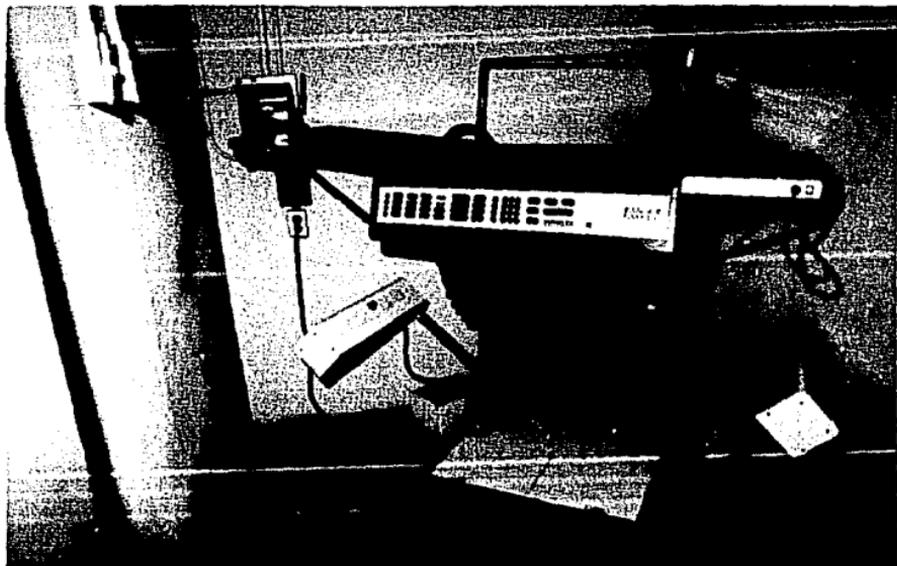


Foto 11B. Vista general de la Cámara de Línea y Medios tonos.

Cuando se fotografan reproducciones tramadas la máquina realizará un des enfoque de acuerdo a las especificaciones señaladas para evitar que existan más puntos y la fotografía demerite en su trabajo.

La cámara tiene una fotocelda que emite un haz de luz con la que se controla los procesos computarizados la cual se coloca junto a la foto original procurando que esté a dos centímetros de la luz proyectada.

Se apaga la luz blanca permaneciendo solamente una luz roja de seguridad y se procede a sacar la película, la cual debe ser ortocromática (sensible al rojo o negro) colocándose en la parte superior de la cámara la cual tiene un sistema de vacío que fija la película para que se logre la fotografía (la cámara tiene diferentes niveles de vacío dependiendo del tamaño de la película en el cual se va a imprimir la imagen).

Una vez realizado este proceso se revela la película en la procesadora de la cual se obtiene un negativo.

Las películas que se emplean en este proceso son de alto contraste, esto es, que sólo reproducen valores blanco o negro.

Existe una gran variedad de películas ortocromáticas (alto contraste) entre las que destacan las películas Kodalith.

NOTA: La película es un soporte transparente, flexible con una emulsión o capa sensible, la cual se encuentra constituida por aluros de plata, sustancia sensible a la luz que se hace permanente después del proceso de revelado, fijado y secado.

4. 5. Formación de negativos.

Para la formación de los negativos se requieren los siguientes pasos:

1. Se toman las selecciones de color y los originales del trabajo a realizarse.
2. De los originales fotográficos se toman los positivos que produce el Scanner.
3. Se colocan en el positivo las selecciones de color de cada uno de los colores, viendo si éstas llevan texto para que en su caso se realice el bloqueo ayudándose por un líquido llamado opaco o cinta adhesiva roja. Se requiere de un positivo para cada uno de los colores básicos.
4. Una vez formado se pasa a la mesa de contacto donde se procede a colocar el positivo con la película dándole un tiempo de exposición de 20 unidades aproximadamente, equivalentes a 8 segundos.
5. Una vez terminada la exposición se procede a revelar (puede ser en forma manual o mediante una máquina automática llamada procesadora), (ver foto 12)
6. Una vez terminado el proceso del primer color se procede a realizar lo mismo con el siguiente, colocando un positivo sobre el negativo ya revelado para ver la colocación exacta que debe llevar cada color a esta se le llama registro
7. Listos los negativos se retocan con la solución opaca, ya que los puntos que aparecen en el negativo como blancos, en la impresión final se vuelven negros.
8. Una vez revisados y terminados se pasan al proceso de ensayo (Cromalín) para posteriormente transportar la imagen a las placas que emplean las máquinas.

4.6. Ensayos:

Llamamos ensayo a la prueba que se realiza con los negativos para conocer la correcta formación de los mismos, considerando la

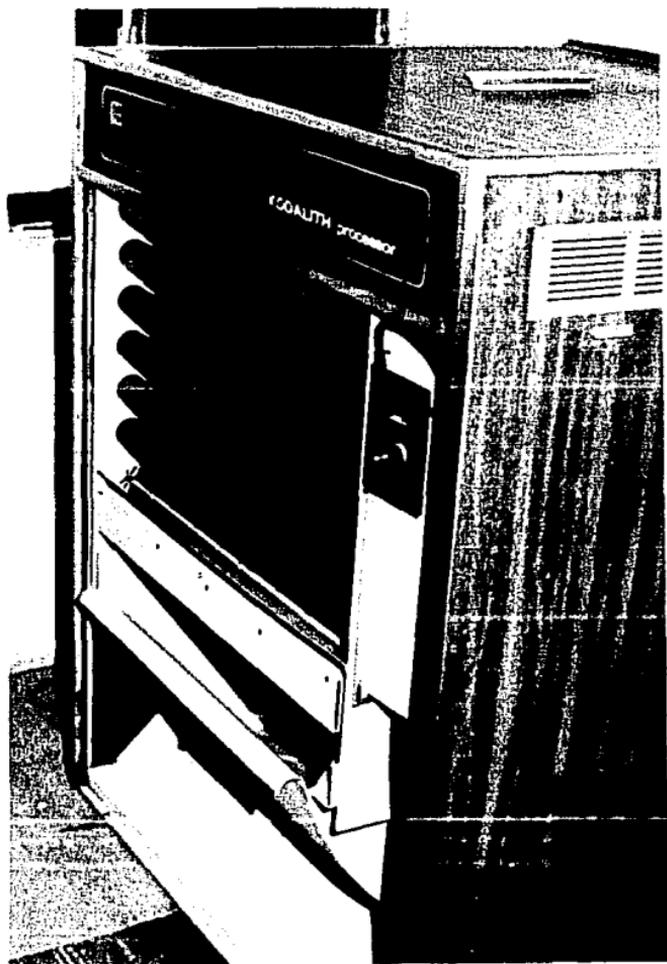


Foto 12. Máquina procesadora para revelado automático de negativos.

colocación de las fotos o ilustraciones, con paginación, textos, colores indicados, medidas etc.

Este ensayo es presentado al cliente con el objetivo que tenga la versión definitiva del trabajo.

Existen diferentes tipos de ensayos, Pruebas de Roll, Cromacheck, Gevaprof y Cromalines, dentro de este trabajo nos preferiremos a la Prueba de Cromalín por ser el sistema de ensayo más moderno y el que tiene la posibilidad de acercarse con mayor exactitud a la impresión.

4.7. Cromalines

El cromalín se puede definir como aquella prueba constituida a base de polvos que nos va a permitir conocer el terminado final del trabajo antes de su impresión. Este proceso es requerido por los clientes ya que necesitan conocer cómo se va a ver su trabajo, el objetivo del cromalín es permitir una mayor rapidez para obtener esta prueba sin necesidad de tener que elaborar placas y pasarlas a la máquina de impresión para obtener dicha prueba, lo que nos produce una mayor rapidez para la autorización de la impresión y una posible conexión con un menor costo. (ver foto 13A y 13B)

Actualmente existen diferentes procesos ya sea el manual y el automático para dicha prueba. El procedimiento para realizarla es siguiente:

- Una vez que ya se obtuvieron los negativos de cada uno de los colores se procede a realizar el cromalín.
- Se utiliza una base de papel que normalmente es el cromacote por su superficie terza para este tipo de trabajo colocando los negativos sobre éste para encontrar su mejor ubicación y de esta manera ahorrar película de cromalín.



Foto 13 A. Sistema Dupont de cromalín para elaboración de pruebas en forma automática.

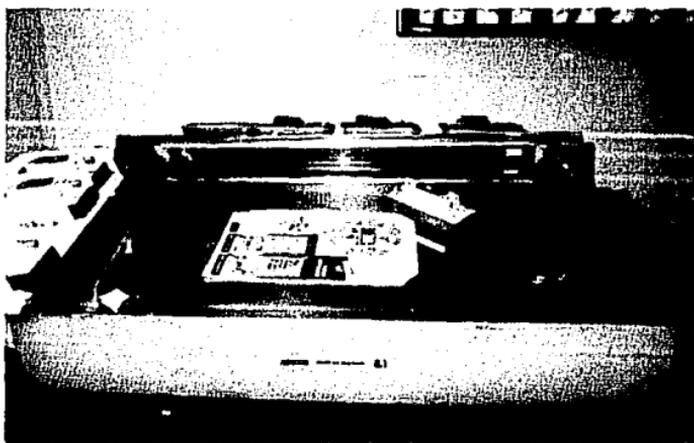


Foto 13B. Sistema manual para elaboración de Cromalines.

- El papel cromacote se pasa a través de unos rodillos donde se fija la película de cromalín a base de calor.
- Se hace la colocación de los negativos de los originales de un solo color sobre la película.
- Se procede a colocar la película con los negativos ya fijados en el marco de vacío dándoles un tiempo de exposición para que éstos se fijen en la película, por la experiencia y dependiendo de los colores se les dará un tiempo de exposición promedio de 300 unidades (7 segundos).
- La película es colocada sobre una mesa procediéndose a hacer la separación de la capa protectora de la misma, inmediatamente después se fija el polvo de cromalín del color que se hizo la fijación debiendo ser extendido en forma uniforme, dando como resultado la impresión del primer color.
- El polvo restante se deberá retirar ayudándose con un trapo o esponja e inmediatamente después con una franela.
- El mismo procedimiento se realiza para cada uno de los colores primarios obteniendo al final una copia fiel del juego de negativos.
- Una vez que se aplicó el último color se procede a poner otra capa de película para proteger este último, realizando el laminado del cromalín que consiste en dar un tiempo de exposición aproximadamente de 999 unidades (20 segs) para obtener una protección perfecta.
- Existe la posibilidad de ensayar colores especiales siguiendo el sistema Pantone.

4.8. Autorización

Una vez que se han terminado de realizar las pruebas de cromalín éstas son mostradas al laboratorio para su autorización.

En los casos que existan correcciones se indicarán en el cromacote.

lín para su corrección posterior en los negativos y volver a realizar las pruebas de cromalín hasta que el laboratorio quede satisfecho con éste y pueda dar la autorización correspondiente para poder seguir con el proceso de impresión de su trabajo en otro departamento de la empresa y que el trabajo salga con la oportunidad y calidad requerida por el cliente.

Si no existen correcciones por parte del laboratorio cuando se le han mostrado las pruebas del cromalín éste le podrá avisar a la empresa para proseguir con el trabajo y, le entregará también las pruebas del cromalín a la empresa ya que éstas le sirven de guía de como deben ser ó quedar las diferentes tonalidades del trabajo.

4.9. Elaboración de placas

Una vez que ya se tienen los negativos aprobados por medio del cromalín se pasa al departamento de transporte para la elaboración de las placas.

Dependiendo del tiraje y especificaciones del mismo se podrán utilizar 3 diferentes tipos de láminas, siendo estas:

- Láminas Wipe On
- Láminas presensibilizadas
- Láminas trimetálicas

Las más utilizadas para los procesos de trabajos de tiraje corto son las láminas wipe on.

El proceso consiste en:

- Se procede a sensibilizar la lámina utilizando para ello un químico adecuado en la cantidad que en base a pruebas y experiencia se toma como el óptimo para el proceso; este líquido es llamado sensibilizador.
- Se le dan a las láminas 2 pasadas del sensibilizador.

- Se deja secar el sensibilizador en las láminas el tiempo necesario
- Se coloca la lámina ya sensibilizada en la máquina de vacío, tomando la medida del negativo para la placa ya que si no se hace, la imagen podría quedar fuera de registro.

Consiste en sacar la media de la placa y utilizar las marcas del negativo para obtener la posición correcta.

- Se procede a crear el vacío entre la placa y el negativo para permitir una correcta adherencia.
- La Placa junto con el negativo se exponen juntos en un marco de vacío que tiene integrada una luz de 3800°K.

Una vez quemada se procede a revelarla usando un líquido revelador ó (Esmalte) por medio de una esponja que permita la distribución uniforme del producto en la placa retirando el químico que no fue afectado por la acción. (ver foto 14)

- Se enjuaga con agua corriente la placa reiterando los residuos.
- Una vez enjuagada se le aplica una goma protectora distribuida uniformemente lo cual permite que la imagen quede protegida.
- Este proceso se realiza en cada lámina y se requiere una lámina por cada color a impresión.

4.10. Corte de papel

El procedimiento para realizar el corte de papel de un folleto díp-tico, tríptico, etc. es el siguiente:

- El corte de papel se hace en base a las medidas especificadas por el cliente para el trabajo final. Se debe de tomar en cuenta la medida de hoja máquina que entra en la máquina impresora
- El papel se debe emparejar correctamente cuadrándolo para realizar perfectamente el corte.
- El operador de la guillotina en base a una orden que especifica



Foto 14. Procedimiento manual de revelado de una placa.

las medidas de largo y ancho que debe de llevar el papel, tomando en cuenta los excedentes. (ver foto 15)

- Una vez que ya se ha cortado el papel se procede en el caso que corresponda a pasarlo a máquinas para su impresión o bien a encuadernación y acondicionamiento para su terminado final en caso de un folleto, díptico, etc.

NOTA: Normalmente la vida de uso de una cuchilla es variado de acuerdo al trabajo que se este realizando y del tipo de papel que se este cortando. Ejemplo de este, es el papel bond que es espeso las cuchillas se tienen que afilar con mayor frecuencia para evitar que el papel aparezca mordido en sus bordes o destorcionado en su medida.

Papel.

Los papeles para uso en la Industria de las Artes Graficas son muy variados los mas empleados son los tipo periodico (Roto Prensa) Bonds y Estucados (Couches), esta son de diferentes gruesos y las fabricas los cortan en diferentes medidas para ser aprovechados en los tipos de trabajo para los que son empleados, dentro de las literaturas medicas el papel mas usado por su caracteristica de Blancura y tersura de superficies son los Cauchos tanto en papel como en cartulina los Gruesos de los papeles comerciales se conocen de acuerdo a su Gramaje que puede ser de 90-100 135 Grms \times m² y las cartulinas de 210 y 255 Grms.

Existen también los denominados Gofrados y se conocen con el nombre de Malinche Vellum y pueden tener la textura de "tela o Grano fino".

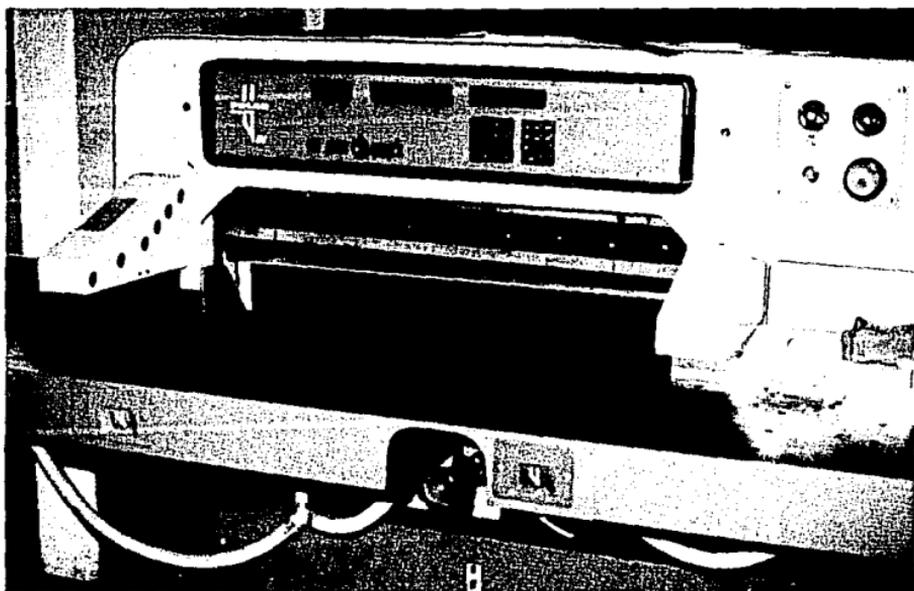


Foto 15. Guillotina automática con cama de aire para un mejor manejo del papel.

4.11. Impresión.

En cuanto a las máquinas de impresión existen tantos tipos como trabajos ya que no es lo mismo el equipo que se necesita en un taller dedicado a elaborar invitaciones que el equipo que se necesita para elaborar un periódico como Excélsior.

Existen rotativas para imprimir tirajes tan impresionantes como la utilizada para imprimir una revista como el seleccionados del R. Digest que puede imprimir hasta 5 colores diferentes en ambas caras del papel y entregar los pliegos ya doblados, puede imprimir pliegos de hasta 16 páginas se conocen como Rotativas y son alimentadas por rollos de papel continuo.

Para hacer boletos de espectáculos y materiales similares se utilizan rotativas especiales que imprimen por las dos caras en varios colores, numerarlos por un lado y perforarlos con una producción de 100000 boletos por hora. En cuanto a las máquinas de impresión existen diferentes tamaños, para una tinta, 2, 3, 4, etc. así como diferentes marcas, de las más conocidas que existen en el mercado son las Solna de origen Sueco para fines del presente trabajo nos enfocaremos a la máquina de impresión de cuatro tintas (amarillo, negro, magenta y azul). (ver foto 16A y 16B)

En la parte inicial de la máquina se coloca el papel que se va a imprimir cortado este a las medidas especificadas.

Esta máquina tiene cuatro divisiones, una para cada color donde estarán los rodillos, agua y tinta.

En la parte de final se encuentra el espacio donde salen las hojas ya impresas que se acumulan en las charolas de madera para facilitar su manejo; además es en esta parte donde se cuenta con un polvo especial para que las hojas impresas al caer a la charola sean roceadas por dicho polvo evitando que las hojas con el movimiento

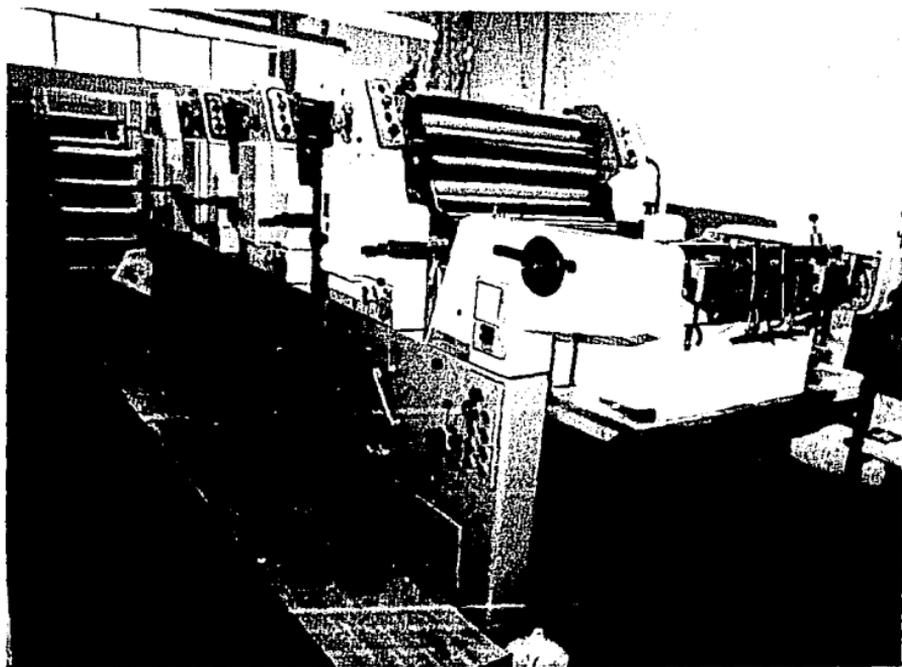


Foto 16A. Máquina de cuatro colores marca Solna 425 de fabricación Sueca.

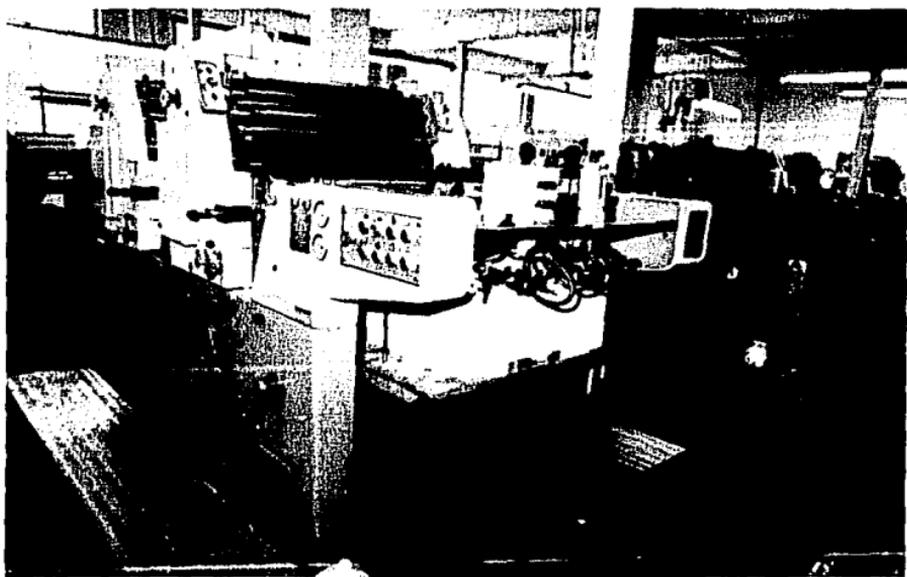


Foto 16B. Máquina de dos colores marca Solna 225 de fabricación Sueca.

y agrupamiento de las mismas se vayan a manchar con la superficie de la siguiente hoja.

PROCEDIMIENTO.

- Se le manda al operador una orden por escrito especificando las características del trabajo a realizar.
- Se le envía al operador el papel cortado a la medida especificada por el trabajo, así como la cantidad necesaria de dicho papel.
- Se le proporcionan las láminas que traen la imagen del trabajo, para que el operador pueda empezar a realizar el mismo.
- Se montan las láminas en la máquina, según la secuencia de las tintas, de acuerdo a la secuencia del acomodo de las tintas. Como ejemplo a esto cuando hay mucho color en el trabajo a realizar para mayor facilidad en la realización del trabajo se coloca hasta el final el color que predomina, y así sucesivamente. Se pondrá una lámina en cada una de las divisiones de la máquina y el orden para poner estas será de acuerdo a la secuencia de las tintas.
- Se calibran las láminas con un calibrador o micrómetro. Estas láminas no son las utilizadas para la impresión sino unos tambores como cilindros. Es importante darle una buena calibración ya que un error en esto origina que las impresiones se salgan de registro.
- Se calibran las cajas que contienen las tintas, estas cajas constan de unos tornillos en la parte de atrás de la misma siendo estos con lo que el operador se ayuda para calibrarlas, la cantidad de tinta que se requiere esto es para darle más tinta en una parte y menos en otra en su forma de distribución.
- Se calibra la presión del papel según el trabajo de acuerdo a su grueso.

Los tambores tienen reglas para el ajuste de las láminas para que salgan en escuadra y en registro un color con otro.

La máquina también lleva una charola de agua para cada una de las cuatro divisiones de la máquina.

Cada división de la máquina tiene diez rodillos de hule (7 batidores de tinta y 3 entintadores) y otros 6 rodillos de metal.

4.12. Control de calidad

En este proceso se deberá de cuidar tanto el manejo operativo de la máquina como la impresión misma del trabajo.

Con esto nos referimos a que una máquina con un estricto control de calidad, con un mantenimiento preventivo periódico nos repercutira en una impresión del excelente calidad. Siempre y cuando el operador a cargo sea una persona con experiencia tanto en el manejo como en la impresión de trabajo además que cuente con la pericia necesaria para el buen desarrollo del mismo para que la calidad del trabajo sea el adecuado.

Actualmente en las Artes Gráficas existe una gran carencia de personal calificado para desempeñar efectivamente el trabajo, debido a que la escolaridad de la mayoría del personal llega en la mayoría de los casos a un sexto de primaria y pocas son las ocasiones en que se tiene personal con experiencia y con secundaria terminada.

Otro de los factores que se deben de cuidar en el control de calidad es la impresión. La cual deberá ser verificada atendiendo a los siguientes puntos:

- El papel no deberá tener piojos, (puntos blancos) esto es levantamientos de pequeñas areas del papel o residuos de tinta seca.

- Los registros se deberán cuidar a la hora de la impresión para evitar fantasmas. (que la imagen salga movida y se vea doble)
- Se deberá cuidar que la distribución de la tinta sea la correcta para que la impresión salga en los colores autorizados por el cliente.

4.13. Corte y suajado.

Hay ocasiones en que los trabajos ya impresos se pasan al departamento de corte para que estos sean refinados a las medidas especificadas por el cliente, esto es cuando hablamos de cortes rectos que no requieren un corte en especial como por ejemplo que los bordes sean semicirculares; para este tipo de trabajos se tendrá que realizar un suaje el cual consiste en una tira metálica afilada en la parte superior y empotrada en una base de madera la cual contendrá la forma y medida de lo que se quiere cortar. (ver foto 17)

Este suaje será colocado en una máquina llamada suajadora y se colocan las hojas impresas para que se realice el corte respectivo.

Este trabajo requiere de mucha precisión ya que si el suaje no contiene las distancias y medidas específicas, el corte se puede realizar fuera de las medidas especificadas por el cliente lo que ocasionaría un rechazo por parte del mismo.

4.14 Acabado.

Una vez terminado el proceso de impresión se procede a apilar el papel para que éste se seque.

- Una vez que el papel está seco se procede de la siguiente manera:
 - Si se trata de un folleto se pasa a doblez costura y revisión, en donde una vez hecho el doblez se hará el intercalado de páginas.

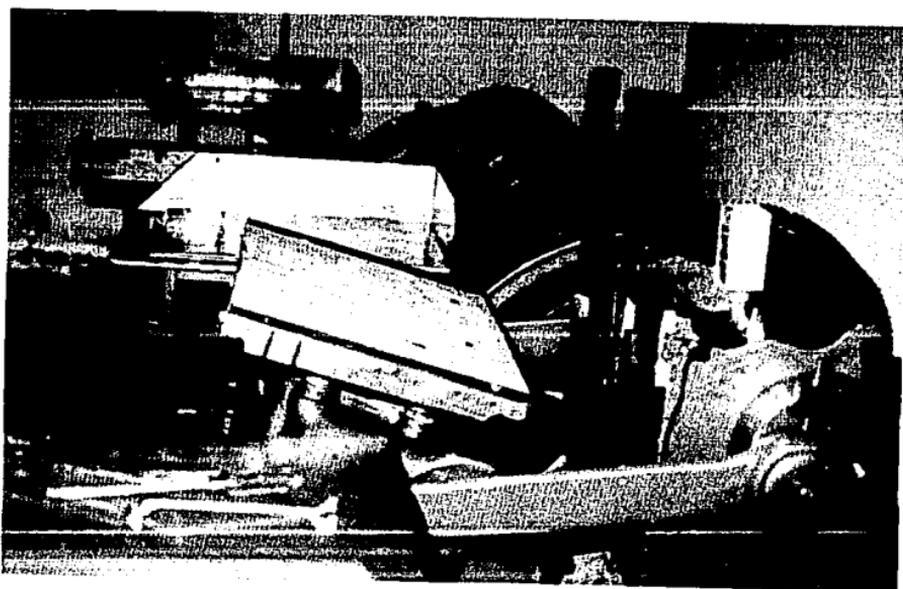


Foto 17. Demostración de una máquina suajadora.

- Si se trata de ayudas visuales se hará el plecado, si así lo solicita el cliente o en su caso directamente a doblar o revisión.
- Si se trata de etiquetas se procederá a realizar el suaje del material y terminado éste se pasa a revisión.
- En el proceso de revisión se deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:
 - Que los colores sean los indicados.
 - Que el suajado sea el correcto.
 - Que el intercalado de las páginas sea el correcto.
 - Eliminación de pequeños bordes causados por el suajado realizando éste por medio de una lija.
- Una vez que ya se revisó si se trata de folletos se procede a su encuadernación.
- Una vez que ya están revisadas, encuadernadas o engargolado el material se procede a realizar el corte final a las medidas especificadas por el cliente utilizando para ello nuevamente la guillotina.

4.15. Autorización

Una vez que el trabajo ha sido impreso, cortado y suajado recibe por último el visto bueno de la persona a cargo de control de calidad y una vez autorizado por éste son enviadas muestras al laboratorio para su visto bueno.

4.16. Empaquetado.

Una vez que el trabajo a quedado terminado cumpliendo todos los puntos anteriormente citados está listo para ser empaquetado para después ser entregado al cliente.

El empaquetado del material consiste en agrupar cantidades iguales de material en un papel especial para dicho proceso y sujetado por una tira especial de engomado.

Generalmente los paquetes contienen 500 unidades del material realizado, sin embargo esta cantidad varía dependiendo del volumen que se trate.

Una vez que se tienen listos los paquetes se especifica en la parte exterior por medio de una etiqueta el número de unidades que contiene, así como el nombre del trabajo.

4.17. Distribución.

Toda vez que el trabajo se encuentra debidamente empaquetado está listo para ser distribuido.

Se informa al departamento respectivo que el trabajo está listo y éste es el encargado de hablar al laboratorio para informarle que su trabajo está listo y que se le va a entregar.

Cada laboratorio tiene establecidos días y horarios para la entrega de su material, debiendo la empresa litográfica tomar en cuenta este punto para la oportuna entrega del material así como la entrega y revisión de su factura para su posterior pago.

OBJETIVO PARTICULAR DEL CAPITULO V

Tener una visión clara y objetiva que permita comprender de mejor manera los temas tratados con anterioridad para lo cual se presenta el siguiente caso real de una empresa dedicada a las Artes Gráficas la cual tiene como mercado cautivo a los laboratorios farmacéuticos realizándoles trabajos concernientes a su literatura médica.

CAPÍTULO V

5. CASO PRÁCTICO. ELABORACIÓN DE UNA LITERATURA MÉDICA

5.1. Introducción

Actualmente en nuestro país existe un gran número de empresas dedicadas a las Artes Gráficas que tienen como giro tanta variedad como lo que abarcan las propias Artes Gráficas.

Por citar algunos ejemplos tenemos las litografías offset, imprentas, editoriales, despachos de diseñadores publicitarios, etc. Todos ellos creados con un mismo objetivo el cual es satisfacer la necesidad de sus clientes en cuanto a imágenes impresas para que éstos puedan promocionar sus productos.

No obstante empresas de este giro dedicadas a satisfacer las necesidades de los laboratorios en cuanto a la realización de su literatura médica son pocas, lo que les permite tener un mayor campo de penetración ya que las necesidades de dichos laboratorios son muchas y cada vez aumentan más.

Tal es el caso de la empresa denominada MACLAGO IMPRESORES, S.A. de C.V. cuyo surgimiento a comienzos de la década de los 80s, le ha permitido tener una ubicación privilegiada en relación con sus competidores.

Una vez ubicada dicha empresa en nuestra presente investigación, veremos el proceso, que sigue ésta en la elaboración de un trabajo para los laboratorios Roche el cual se encuentra identificado en el mercado por sus productos vitamínicos.

Con el seguimiento del proceso de impresión de dicha literatura y la comunicación entre las dos empresas a través de los representantes de ventas podremos comprobar la influencia que tiene la Mercadotecnia en la Industria de las Artes Gráficas para la realización de la literatura médica.

5.2. Antecedentes de la empresa litográfica

La empresa denominada MACLAGO IMPRESORES, S.A. de C.V. comienza sus operaciones el 3 de marzo de 1980 como una empresa litográfica dedicada a todo tipo de impresión de folletería, etiqueta y literaturas.

Contando en sus comienzos con un capital social de \$2,000,000.00 con 10 trabajadores y una planta productiva de 2 máquinas de impresión Solna de dos tintas, una cámara fotográfica, mobiliario, y su nave industrial era rentada.

En la actualidad MACLAGO¹ cuenta con un capital social de \$130,000,000.00, 50 empleados y una planta productiva valuada cerca de los \$3,000,000,000.00, equipo de reparto y nave industrial propia.

Entre sus principales clientes figuran. Grupo Cuervo, Home Products de México, Industrias unidas, Squared de México, laboratorios Columbia, Farmitalia Carlo-Erba Laboratorios, Cyanamid de México, laboratorios Up-John, Ciba Geigy, Sandoz de México, Multibanco Mercantil de México, etc. (ver foto 18)

A través de los años por estudios realizados y la propia experiencia ha visto la necesidad que tienen los laboratorios de contar con el material publicitario necesario y entregado con oportunidad.

MACLAGO dedica gran parte de su capacidad instalada a satisfacer las necesidades de sus principales clientes, Los laboratorios.

(1).- Fuente: Dirección General, Maclago Impresores, S.A. de C.V.



Foto 18. Elaboración de un folleto para Multibanco Mercantil de México.

5.2.1. Estructura Administrativa.

Actualmente Maclago impresores, S.A. de C.V. se encuentra constituida de la siguiente manera:

Una Gerencia Gereneral la cual se encarga de supervizar el correcto funcionamiento de la empresa.

Dividida en las siguientes gerencias:

- Gerencia de Administración y Finanzas
- Gerencia de Ventas y Mercadotecnia
- Gerencia de Producción

Compete a la Gcia. de Administración el desarrollo y supervisión de las metas y políticas con el fin de cumplir los objetivos trazados por la misma. Esto es en base a una planeación donde se preveen las situaciones que daran como resultado el buen funcionamiento de la empresa. Para estos fines cuenta con las siguientes áreas:

- Sistemas.— La cual se encarga de desarrollar aquellos programas que en base a las necesidades de la empresa tienen por objeto el facilitar la captura y obtención de datos para la posterior toma de decisiones.
- Recursos Humanos.- Tiene a su cargo el reclutamiento y selección del personal idoneo de modo que se cubra de la mejor manera las necesidades de cada uno de los puestos.

Compete de igual forma a esta área el estudio de aquellos programas de capacitación y desarrollo necesarios para que el personal se desarrolle eficientemente en sus actividades.

Se encarga de tener buenas relaciones con el sindicato con el objeto de analizar problemas e inquietudes del personal y de esta forma darles la mejor solución.

En cuanto a incentivos del personal a parte del sueldo base de acuerdo a rangos establecidos con empresas del mismo ramo, Ma-

clago impresores cuenta con los siguientes beneficios a su personal, un seguro de vida grupo el cual le permite al trabajador en caso de alguna contingencia dejar protegida a su familia.

Servicio de comedor en el cual se les cobra una cuota significativa por dicha prestación.

Despensa mensual, de artículos básicos para el consumo de su familia. Maclago ofrece a sus empleados todas las prestaciones de acuerdo a la ley en cuanto a días de trabajo, horarios, vacaciones, sueldos, seguro social, prima vacacional, reparto de utilidades, días de asueto.

En cuanto a finanzas cuenta con políticas establecidas para la determinación del uso de capital, fuentes de captación de capital ya sean provenientes por créditos otorgados por Instituciones bancaria a corto o largo plazo, o por aportaciones de los socios o accionistas.

Protección de su capital mediante el establecimiento de seguros y fianzas por instituciones especializadas.

Distribución de utilidades como son el pago de dividendos, la aplicación de utilidades no distribuidas, así como la participación del personal en dichas utilidades.

En lo que respecta al departamento de compras, esta se encarga de los siguientes aspectos:

- Compra de los artículos necesarios para la producción de los materiales que ofrece.
- Compras para existencias en almacén de acuerdo a una requisición de material en base a mínimos y máximos establecidos.
- Obtención de bienes y servicios para la empresa de acuerdo a los requerimientos y necesidades de las áreas.

Previsión en cuanto aumentos en los precios de materia prima.

En cuanto al área de contabilidad esta se encarga de la determinación de aquellos impuestos, que debe de enterar al gobierno federal,

tales como seguros social, iva, isr, 2% sobre activos, retenciones de salarios 2% de nóminas, infonavit.

Así como el control de pago a proveedores de acuerdo a las condiciones establecidas para el pago.

Recuperación de la cartera de clientes.

Tiene a su cargo el cierre mensual contable de las operaciones de la empresa a través de los estados financieros.

Además tiene a su cargo las proyección de flujos de efectivo.

Además del registro de todas aquellas operaciones contables de compra o venta que realiza la empresa.

Gerencia de ventas.- tiene a su cargo los siguientes aspectos: Determinación del tipo de producto que ofrece, en este caso impresos en offset.

Determinación de la calidad de los productos que ofrece

Determinación de cartera de clientes

Atención personalizada al cliente

Ubicación de los clientes

Estudios de precios en su relación con la competencia

Frecuencias de cambios en los precios

Relación con los costos de producción y distribución

Canales de distribución

tipo y medio de publicidad, realizados a través de representantes de ventas.

Gerencia de producción.- Compete a esta área el desarrollo y supervisión de las actividades encaminadas a lograr el producto terminado. tales como:

Control de calidad de la materia prima mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria de la empresa supervisión y realización de los impresos solicitados por los clientes pasando por cada uno de los departamentos correspondientes que van desde la rese-

cepción del material solicitado hasta llegar al producto terminado.
Control de calidad de los procesos.

5.3. Proceso para el surgimiento de la impresión de la literatura médica.

A través de las visitas constantes de los representantes de ventas al gerente de marca de Laboratorios. En este caso, hablaremos del laboratorio Roche. Laboratorios Roche al ser identificada por sus productos vitamínicos vió la necesidad de darles una mayor promoción ya que no contaban con el suficiente apoyo publicitario para ellos que aunque se venden solos para seguir manteniendo su posición en el mercado requieren de material promocional impreso para llegar directamente al gusto y preferencia del médico.

Ante tal expectativa Laboratorios Roche decide crear una idea apoyada en un grupo de diseñadores con el objeto de presentar de una forma clara y sencilla el producto así como los casos en que se debe administrar.

Una vez teniendo esta idea desarrollada y plasmada en un boceto, realizó un concurso de proveedores para ver de acuerdo a sus intereses con cual le convenía trabajar.

De este concurso se eligió a MACLAGO IMPRESORES como el proveedor de dicho material.

5.4. Desarrollo del proceso

5.4.1. Entrega del material por parte del laboratorio

Una vez que laboratorios Roche seleccionó a MACLAGO IMPRESORES S.A. de C.V. como proveedor, se le notificó que su cotización había sido aprobada y que mandara a su representante

de ventas para entregarle el material y darle las especificaciones necesarias para la realización del trabajo.

El representante de ventas de MACLAGO acudió con el Gerente de Marca a la hora y día señalados para la entrega del material, el cual consistió en:

- Boceto de folleto de vitamínicos.
- Especificaciones tales como: tipo de papel (couche brillantes).
- Tintas (cuatro tintas "colores básicos" azul, magenta, amarillo y negro).
- Tipografía (diferentes tipos y tamaños).
- Fotografías.
- Medidas (tamaño oficio).
- Tiempo de entrega (15 días a partir de la entrega del material).
- Condiciones de pago. (50% anticipo 50% a la entrega)

5.4.2. Originales mecánicos.

Una vez que MACLAGO tuvo en su poder el boceto para el trabajo, se le encargó a su creativo la realización de cada uno de los originales mecánicos (uno por página). Este trabajo se le facilitó al creativo ya que con el boceto que se le entregó, su trabajo sólo consistió en trazar el original en el material adecuado, (cartulina) a las medidas especificadas por el laboratorio y haciendo las anotaciones correspondientes en la camisa del original encunto a los colores de cada una de las páginas.

Se especificó la guía y escuadra de cada original con el objeto de que el trazo en cada una de las páginas fuera el correcto; indicando de igual manera la marca de rebase, etc.

Una vez listo el original mecánico éste se le hizo llegar al Gerente de Marca de Roche para su aprobación y, teniendo el material

aprobado, el Laboratorio solicitó a MACLAGO las pruebas de cromalín a la vez que le regresaba el original mecánico.

5.4.3. Selecciones de color.

- Una por una cada fotografía original se fijó en el cilindro del scanner para que éste hiciera el análisis del color de dichas fotos, separando los cuatro colores básicos.
- El análisis de dichas fotografías fue impreso en una película especial, la cual pasó por la procesadora para ser revelada.

Cabe hacer mención que aunque este procedimiento parece fácil y sencillo, en realidad es un trabajo muy meticuloso y con cierto grado de dificultad por lo elaborado que es, razón por la cual, se requiere de técnicos especializados con el ingenio y la habilidad suficiente para que las selecciones de color sean lo más fieles al original y que el análisis tenga un grado de error mínimo.

5.4.4. Formación de negativos.

La formación de los negativos estuvo a cargo del Departamento de Fitolito.

- Se procedió a realizar las selecciones de color.
- Teniendo las selecciones de color de cada original mecánico se procedió a realizar el positivo de dichos materiales para realizar la formación en base a un dummy.
- Se colocaron en los positivos las selecciones de color cuidando que a los originales que llevaran texto se les realizara el bloqueo con el opaco y esto se hizo para cada uno de los colores básicos de cada original.
- Una vez realizada la formación, el material se llevó a la mesa

de contacto para colocar cada positivo con la película para realizar el negativo, dándole el tiempo de exposición adecuado (8 segundos).

- Pasados los 8 segundos el material estuvo listo para ser revelado lo cual se hizo a través de una máquina llamada procesadora, la cual realizó este trabajo en un tiempo aproximado de 5 minutos.
- Una vez que se realizó esto para el primer color del primer original se hizo lo mismo para cada uno de los otros tres colores del mismo y sucesivamente para los demás originales, colocando un positivo sobre el negativo ya revelado de modo que la colocación quedara exacta. Para evitar el movimiento entre negativo y positivo, se fijaron con diurex transparente.
- Una vez fijado positivo sobre negativo se realizó el bloqueo en los casos donde existían textos.
- Terminado este proceso el último paso que se realizó con los negativos fué el retocarlos con la solución opaca y una vez que esto secó (30 segundos) se pasaron a las placas, sin embargo se tuvieron que regresar primero a que se hicieran las selecciones de color para que el trabajo pudiera tener cromalines para ser presentados al laboratorio por petición del mismo.

5.4.5. Cromalines.

Una vez que se tuvieron listas las selecciones de color se procedió a realizar el cromalín de cada uno de los negativos.

- Se cortaron y acomodaron cada uno de los negativos que correspondían a cada página.
- Se colocaron en la mesa de contactos los negativos que formaban cada página sobre un papel cromacote al cual se le había fijado con anterioridad la película de cromalín.

- Colocados los negativos sobre la película de cromalín se procedió a crear un vacío que adhirió los negativos a la película y se procedió a darle un tiempo de exposición que dura aproximadamente 7 segundos.
- Se despegó la película del papel, y el papel se paso a través del cromalín automático, el cual mediante su programación esparció el pigmento del primer color (amarillo) en los porcentajes exactos. El proceso anterior se repitió para cada uno de los otros tres colores (magenta, azul y negro sucesivamente).
- Con los cuatro colores ya adheridos se procedió a pasar el cromalín por el marco de vacío para realizarle un laminado de protección
- Una vez que se tuvo listo el cromalín del folleto de vitamínicos se le mostró al laboratorio Roche, el cual después de revisarlo dio su aprobación para continuar el proceso.

5.4.6. Elaboración de placas.

Una vez que se tuvo la aprobación de Roche se le encargó al Departamento de Transporte la elaboración de las placas; las láminas que se utilizaron para este trabajo fueron Wipe-on.

Cada una de las láminas se sensibilizaron con el objeto de que al ser transportadas las imágenes a las placas éstas quedarán perfectamente fijadas.

Una vez sensibilizada la placa se colocó el negativo sobre la placa, colocando papel mandarina en los extremos de la placa donde el negativo no llegó. Todo esto fue colocado en el marco de vacío de transporte para que la placa quedará quemada (3.5. minutos).

Transcurrido este tiempo se revelaron las placas con la solución reveladora y de esta forma quedó grabada en la lámina cada color de cada página del folleto.

5.4.7. Corte de papel.

De acuerdo a las especificaciones que se dieron por el laboratorio el operador de la guillotina realizó el corte del papel couche a la medida exacta por medio del procedimiento usual utilizado en la guillotina.

5.4.8. Impresión.

Para la impresión de este folleto se utilizó la máquina Solna 425 de 4 tintas.

Se colocó el papel en la parte inicial de la máquina y a su vez las láminas en los rodillos en su orden lógico, es decir, empezando de atrás hacia adelante de la máquina amarillo, magenta, cyan y negro.

Cabe hacer mención que la impresión se realiza por páginas, colocando sus cuatro láminas correspondientes a los cuatro colores en los porcentajes que se especifican.

Por último se coloca la tinta en cada una de las charolas especificadas para cada color (guardando el mismo orden de las láminas), y de esta forma el técnico a cargo con sus respectivos ayudantes realizó el trabajo de impresión cuidando que la impresión no estuviera fuera de registro, que el porcentaje de color fuera el correcto y que no hubiera defectos en general. Para que el trabajo saliera con la calidad esperada se realizaron las pruebas normales en el papel que se tiene de excedente para cada trabajo.

5.4.9. Corte del trabajo final.

Una vez terminada la impresión y el papel secó, se procedió al

corte, ya que cada impresión se realiza en hoja máquina.

El corte del papel se hizo por medio de la guillotina.

5.4.10. Control de calidad.

Una vez que todo el trabajo ha sido cortado la persona encargada del control de calidad supervisó el trabajo dando su visto bueno después de comprobar que el tiraje era el correcto y conservaba las especificaciones pedidas por Roche.

Y toda vez que se dió el visto bueno se realizó el intercalado de páginas para formar los folletos, y una vez intercalados se procedió a colocarles el wire-o.

Para terminar con el proceso se empaquetaron los folletos en paquetes de 50 folletos cada uno y por último se realizó la distribución de dichos paquetes al Laboratorio Roche con la oportunidad y calidad requeridos por el mismo.

CONCLUSIONES

Mediante el presente trabajo de investigación hemos comprobado la importancia de la industria de las Artes Gráficas como fuente de comunicación escrita a través de la cual otras Industrias hacen llegar su mensaje al público que de acuerdo a sus intereses desean captar su atención.

Tal es el caso de la Industria farmacéutica que por la importancia que tiene en el mercado hace prioritario el uso de la publicidad impresa como medio de difusión de sus productos.

Consideramos que a través del estudio realizado acerca de estas dos Industrias y su relación con la mercadotecnia ocupan un lugar muy importante dentro del sistema económico. Ya que además de ser fuentes de ingresos son fuentes de trabajo y eslabón importante en la economía de cualquier país que desee su desarrollo.

Nosotros nos referimos exclusivamente a México por que consideramos que a pesar de ser un país en desarrollo tiene la suficiente potencialidad para colocar esta Industria dentro de las primeras en el mundo.

Pensamos que la Industria de las Artes Gráficas tiene amplias potencialidades para alcanzar un pleno desarrollo en el país, pero desafortunadamente no se le a dado el auge que ésta necesita para ocupar un lugar importante en la economía Nacional.

Queremos que el presente trabajo sirva como una aportación aquellas personas interesadas en la Industria de modo que los datos aquí acentados sirvan para apoyar a dichas personas y estimularlas de modo que esta Industria reciba todo el apoyo necesario para que alcance su pleno desarrollo.

Con todo lo anterior concluimos que la influencia que puede llegar alcanzar la mercadotecnia para apoyar a las Artes Gráficas en la reali-

zación de trabajos tan especializados como lo es la literatura médica es muy importante y objeto de continuo desarrollo en ambas Industrias para alcanzar los objetivos para que fueron creadas ambas.

BIBLIOGRAFÍA

Kotler Phillip.- Fundamentos de Mercadotecnia.- Editorial Prince Hall.

Kotler Phillip.- Mercadotecnia.- Editorial Prince Hall.

Taylor, Weldon.- Mercadotecnia, un Enfoque Integrado.- Editorial Trillas.

Reyes Ponce Agustín.- Administración de Empresas Teoría y Práctica 1, 2, y 3 parte.- Editorial Limusa.

Ríos Salay Alberto.- Orígenes y Perspectivas de la Administración.- Editorial Trillas.

Revistas de Canagraf.- Órgano Informativo.- Cámara Nacional de la Industria de Artes Gráficas.

Hartley E. Jackson.- Introducción a la Práctica de las A.G.- Trillas.

Rodríguez César.- Diccionario Bilingüe de las A.G.- Ed. Humphrey.- New York.

Myers John G.- Journal of marketing.- Ed. Expansión.

José Antonio Fernández Arena.- El Proceso Administrativo.- Ed. Herrero, Hnos.

R. Randolph Karch.- Manual de Artes Gráficas.- Ed. Trillas.

Pijuan José.- Historia del mundo.- Tomo VII.- Ed. Salvat Editores de México.