



UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

CARRERA DE DISEÑO GRAFICO CON ESTUDIOS  
INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO

SISTEMAS DE ENCUADERNACION RUSTICA EN  
EL DISEÑO GRAFICO Y EL DISEÑO EDITORIAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN DISEÑO GRAFICO

P R E S E N T A :

MARIA GUADALUPE ALVAREZ TOSTADO BEDOYA

MEXICO, D. F.

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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.

## INDICE

	PAG.
OBJETIVO PRINCIPAL .....	1
JUSTIFICACION .....	3
PROLOGO .....	5
INTRODUCCION .....	7

### CAPITULO 1.

#### LA ENCUADERNACION, SU HISTORIA Y ENCUADERNACIONES RUSTICAS (COSIDO A MANO).

1.1. Concepto de Encuadernación y que es un libro.....	9
1.2. Evolución histórica de la Encuadernación.....	10
1.3. Tipos de Encuadernación.....	14
1.3.0. La encuadernación Rústica.	
1.3.1. La encuadernación en Cartone.....	15
1.3.2. La encuadernación en Tapa.....	16
1.3.3. La encuadernación en Pasta.....	17
1.3.4. La encuadernación en Media Pasta y Tela.....	18
1.3.5. La encuadernación Todo Piel.....	19
1.3.6. La encuadernación Medio Pergamino.....	20
1.3.7. La encuadernación Todo Pergamino.....	21
1.3.8. La encuadernación a la Inglesa.....	22
1.3.9. La encuadernación Todo Piel Valencia.....	23
1.4. Otros tipos de Encuadernaciones sin cosido(Hojas Sueltas).....	24
1.4.1. El engrapado.	
1.4.2. El ranurado.....	25
1.4.3. Otra modalidad del ranurado.....	26

	PAG.
1.4.4. Perforado.....	27
1.5. La anatomía de un libro.....	28

#### CAPITULO 2.

##### ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA FORMACION DEL INTERIOR DEL LIBRO.

2.1. La Reticula o Diagramación.....	37
--------------------------------------	----

#### CAPITULO 3.

##### RECURSOS MATERIALES PARA LA ENCUADERNACION.

3.1. Herramientas y útiles necesarios para la encuadernación.....	45
3.2. Materiales básicos.....	49
3.3. Formatos y tamaños más comunes de libros.....	52

#### CAPITULO 4.

##### EL DOBLEZ Y LA COMPAGINACION.

4.1. Elaboración del doblez.....	55
4.2. Igualado e intercalado de pliegos.....	59
4.3. Alzado y repasado de libros.....	60

#### CAPITULO 5.

##### FORMAS DE COSIDO.

5.1. Materiales para el cosido.....	63
5.2. Tipos de cosido.....	64
5.2.1. El cosido con cintas.....	65
5.2.2. El cosido a la "greca".....	69
5.2.3. El cosido a "dientes de perro".....	75
5.2.4. El cosido de hojas sueltas.....	76
5.3. Después del cosido.....	77

## CAPITULO 6.

PAG.

### LAS CUBIERTAS Y EL DISEÑO DE PORTADAS.

6.1. Corte de cartones, telas y tapas.....	79
6.2. El modelo.....	80
6.3. El girado.....	82
6.4. Como pegar y volver los planos.....	83
6.5. Procedimientos para hacer la cañuela o cajo.....	84
6.6. Diseño de portadas.....	85
6.6.1. El dorado.	
6.6.2. Pintado.....	89
6.6.3. Repujado.....	91
6.6.4. Pirograbado.....	93
6.6.5. Mosaico.....	95
6.6.6. Calcomanías.....	96
6.7. Las plecas y orlas como ornamento en las portadas.....	97

## CAPITULO 7.

### TECNICAS Y RECURSOS PARA EL PEGADO.

7.1. Fórmulas para preparar el engrudo semi-industrial.....	107
7.2. El unidor.....	109
7.3. La cola.	

## CAPITULO 8.

### PLANOS DE CONSTRUCCION.

8.1. El colero.....	111
8.2. Telar-cosedora.....	112
8.3. La prensa.....	116

	PAG.
8.4. La prensa saca - cajos.....	118

CAPITULO 9.

PROCEDIMIENTOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LOS LIBROS.

9.1. Proceso para blanquear libros.....	125
---	-----

CONCLUSIONES.....	127
-------------------	-----

BIBLIOGRAFIA.....	129
-------------------	-----

## OBJETIVO PRINCIPAL

Elaborar un documento casi con caracter histórico y de gran importancia ya que en México casi no hay publicaciones en las cuales se hable del procedimiento de la Encuadernación Rústica (cosido a mano), y que se diga la importancia que tiene el Diseño Gráfico dentro de dicho campo. Las publicaciones que se encuentran la gran mayoría son antiguas.

## JUSTIFICACION

Tal vez pueda parecer que el Diseño Gráfico nada tiene que ver con la Encuadernación, pero no es así. El Diseño Gráfico esta presente en un libro desde el color de las tapas o en la portada, la manera de disponer la tipografía (caracteres o textos o letras), encontrar la tipografía más adecuada para los títulos, subtítulos, etc.; y por supuesto la Encuadernación, la que debe de coordinar con todo el interior del libro.

La Encuadernación Rústica, es un arte, no es un sistema práctico, pues no se pueden hacer muchos libros en poco tiempo como lo haría una máquina pero sí es la más resistente.

La importancia de este tema reside también en que hay mucha gente a la que le interesa tener libros que duren más. Muchas veces el valor de un libro reside en la antigüedad y la mejor manera para que un libro dure es encuadernarlo teniendo cuidado en cada uno de los detalles y principalmente en el cosido.

Cuando el Diseñador Gráfico este elaborando un libro está obligado a conocer todos los pasos en la elaboración de este, para que su trabajo dure más.

Segun el mercado y las necesidades cambia todo. Las malas encuadernaciones se hacen por comercializar, y por que no se sabe encuadernar.

Debido al avance del tiempo los buenos materiales a veces son difíciles de adquirir por el precio que tienen.

El costo de una encuadernación depende en forma directa de la calidad de los materiales que se van a utilizar.



Una encuadernación puede costar desde \$50,000.00 aproximadamente hasta un precio ilimitado.

Cada libro tiene su proceso dependiendo de la calidad del papel, la edad del libro y el material que va a ser tratado.

Para encuadernar un libro en forma Rústica (cosido a mano) hay aproximadamente 20 pasos a seguir.

Para darle el debido valor a un libro hay que tener cultura. Suele suceder que las grandes casas editoriales solo les importa vender.

Foca gente en la actualidad se dedica a encuadernar, y los pocos libros que hay acerca de Encuadernación, son elaborados por encuadernadores y que los hacen por el gusto de compartir sus conocimientos con los demás. Cuando uno se dedica a ver lo que hay detras de un libro, no solo en el trabajo de la Encuadernación, se da una cuenta de lo importante que es la cultura.

Todo va evolucionando pero las encuadernaciones de antaño en su gran mayoría son más duraderas y estan elaboradas con mejores materiales (que en la actualidad se pueden conseguir).

Hay libros bien encuadernados que son en su mayoría enciclopedias pues en ellas se ha condensado la historia de la humanidad.

La época hace que los libros se hagan solo para venderse, si el lector quiere reforzar o proteger sus libros ya depende de el hacer que su libro se encuaderner con un método hecho a mano y por lo tanto más resistente y duradero.

## PROLOGO

Hace ya mucho tiempo que los libros dejaron de ser objetos cuya posesión estaba reservada a unos pocos privilegiados; pues en los últimos años gracias a los adelantos técnicos logrados en el campo de las artes gráficas, los libros se producen en grandes cantidades poniéndose al alcance de personas de condición económica limitada. Hoy los libros llevan su mensaje cultural a los últimos rincones del mundo y son el más eficaz vehículo de progreso y el mejor medio de comunicación para que los hombres se entiendan y compartan con otros sus ideas. Debido a esto el Diseño Gráfico debería estar presente en todos los libros, por que el libro es comunicación y el Diseñador Gráfico es una persona que su tarea principal es comunicar visualmente. Se usa la palabra debería por que en ocasiones por diversas razones no se pone cuidado en los detalles que son importantes en la elaboración de un libro, como por ejemplo: la tipografía (caracteres o textos o letras) a veces no es adecuada y no se puede leer con facilidad. Las pastas no se diseñan con el fin de comunicar y crear interes, el terminado de los libros a veces es de mala calidad. En los libros es frecuente encontrar malos acabados en la encuadernación, esto sucede a que en la actualidad lo que importa es vender.

## INTRODUCCION

El Diseño Gráfico ha surgido como disciplina independiente en los últimos 30 años, y ha sido un medio de comunicación de suma importancia dentro de nuestra sociedad.

El Diseñador Gráfico es transmisor de información.

En la segunda mitad del siglo pasado y en mucho mayor grado durante este siglo, las funciones del Diseñador Gráfico se han extendido así como las diversas ramas que lo integran.

Viendo que la definición del Diseñador Gráfico es la de una persona que transmite información y canaliza un mensaje con precisión y claridad, se ve que el Diseñador Gráfico está presente en todos los libros.

Una técnica que ha prevelecido es la Encuadernación que al estar presente en un libro forma parte del Diseño Editorial y del Diseño Gráfico.

Actualmente en los países industrializados, la gran mayoría de los libros se encuadernan en inmensas máquinas manejadas por computadoras y el encuadernador manual de nuestros días se sigue preocupando en mantener un das y proteger las hojas de un libro, como identificar y decorar las pag tas.

Con la creación del Diseño Gráfico los libros se hacen, con mayor cuidado, se pone más interés en la portada, en el interior (tipografía, ilustraciones, cuadros, etc.), pero muchas veces el Diseñador Gráfico desconoce como se puede lograr una encuadernación resistente que proteja y ha ble bien de todo el trabajo que realizó en el interior.

CAPITULO 1.  
La Encuadernación, su historia y Encuadernaciones Rústicas  
(Cosido a mano).

1.1. CONCEPTO DE ENCUADERNACION Y QUE ES UN LIBRO.

Concepto de Encuadernación Rústica: La Encuadernación Rústica es la técnica que consiste en una serie de operaciones manuales cuya finalidad es dar una presentación práctica, sólida, funcional y artística, a un conjunto de escritos, impresos, en una palabra a toda información plasmada en un papel.

Qué es un libro?

Se da el nombre de libro a cierta cantidad de hojas impresas, plegadas, cosidas y cubiertas con papel, tela, piel, etc..

Tocante a su parte externa, consta de planos, lomo y cortes.

Se llama planos a las dos caras, anterior y posterior; el lomo es donde se unen las hijas del libro. Cabeza, la parte superior, y pie la inferior.

## 1.2. EVOLUCION HISTORICA DE LA ENCUADERNACION.

La encuadernación comenzó en los primeros siglos de nuestra era, cuando se descubrió que era posible plegar los rollos de pergamino en forma de acordeón y amarrarlos a través de agujeros perforados en los márgenes. Más tarde se agregaron tiras de cuero para proteger los nudos, y tapas de madera para impedir que se curvasen las hojas. (1)

En la Edad Media era ya todo un arte patrocinado por la Iglesia, los reyes y los mecenas privados.

Las tapas de los libros se grababan con hermosos diseños y se decoraban con materiales suntuosos; piedras y metales preciosos aparte del marfil. En las procesiones públicas, los emperadores bizantinos exhibían sus ejemplares más hermosos en mástiles de oro. Aún los encuadernados en madera o pergamino se consideraban tan valiosos, que en las bibliotecas se solían encadenar a las mesas para impedir su robo.

En el siglo XIV, el papel suplió al pergamino. Debido a su ligereza y bajo costo, el papel aceleró y facilitó la encuadernación, y generó una gran demanda de encuadernaciones baratas. En el siglo XV, la invención de los tipos móviles hizo posible, por primera vez, la producción masiva de los libros. La utilización de tela como material de encuadernación, 300 años más tarde, anunció la época del acceso popular de los libros.

(1) cfr. Crafts and Hobbies.

1977 The Readers Digest Association, Inc.

Primera edición; mayo 1981

p.p. 412.

La palabra libro deriva de la latina liber, o sea corteza de árbol, que se empleaba en muchos casos en sustitución del papiro. Aunque haya cierta dificultad en definir que es un libro, puede definirse como el conjunto de escritos reunidos con el propósito de presentar, comunicar y conservar una serie de hechos, pensamientos y para el acervo cultural, etc.

La escritura es más antigua que el libro, el cual surgió al cabo de numerosos e interminables ensayos. Apenas cabe aplicar el nombre de libro a una tablilla mesopotámica, a los escritos o a las epístolas redactadas en fragmentos de cerámica; en cambio, no se vacila en llamar así a los que compusieron egipcios, griegos y romanos, denominados "rollos" o "volúmenes" porque se enrollaban alrededor de un palo. Los rollos se protegían con cubiertas metálicas o de pergamino, de forma cilíndrica, en las que se introducían, y sobre las cuales se pegaba una etiqueta con el nombre del autor y de la obra, etiqueta llamada titulus (título).

Como los antiguos rollos tenían a veces una longitud desmesurada, que entorpecía su manejo y lectura, se subdividieron. Cada una de sus partes se llamó tomo (de un vocablo griego que significa cortar). Los diferentes volúmenes, convertidos en tomos, se guardaban en el mismo recipiente cilíndrico, por lo general en número de diez. Los rollos se ilustraban con el retrato del autor, lo que dio origen al frontoscopio, y otras imágenes, artísticas o científicas, a lo largo de la obra. Los ejemplares de un libro se multiplicaban por medio de la copia directa o del dictado, procedimiento ciertamente costoso.

En la Edad Media, el volumen fue sustituido por el códice, es decir, una serie de hojas dobladas y protegidas por gruesas cubiertas de madera,

que son los antepasados del libro moderno. Así se evitaban el problema de manejar los rollos y sus tomos, y se ahorran espacio y tiempo. El nombre de códice (codex) se daba en Roma a una porción de madera y, más precisamente, a una especie de libretas compuestas de delgadas hojas de madera, revestidas de cera y unidas por anillas, en las que se escribía con un estilo (stylus) o punzón. Poco a poco las tablillas se cambiaron por pergamino, aunque se conservaron las dos exteriores, unido el todo por correllas.

El manuscrito medieval empezaba directamente con el incipit (Aquí comienza), seguido de una breve descripción del contenido, y terminaba por el explicit (Aquí está desarrollado), expresión copiada de los volúmenes. Las diferentes partes del códice (capítulos y secciones) principiaban con letras ornamentales, que servían tanto de adorno como de guía para el lector. La ilustración tenía gran importancia; generalmente se llevaba a cabo con brillantes colores sobre fondo de oro, y sus temas solían ser bíblicos o religiosos. Desde luego, el libro resultaba sumamente costoso y acostumbraba componerse por encargo de algún soberano o potentado.

Desde el siglo XIII hubo un cambio en la función del libro medieval, que de estrictamente religiosos pasó a dar cabida a toda clase de temas científicos y literarios. Los volúmenes de una misma obra se multiplicaron con el aumento de los conocimientos y de las gentes capaces de leerlos y escribirlos, y el empleo corriente del papel, mucho más barato que el pergamino.

La invención de los tipos móviles de imprenta fue un acontecimiento en la historia del libro. Los cambios que produjo no resultaron inmediatamen-

te aparentes, pues tardó más de un siglo en influir en la confección del libro. Los impresos en el siglo XV se llaman incunables, del latín *incunabulum* ( *cuna* ), para denotar que se compusieron durante la infancia de la imprenta. Desde el siglo XVI puede decirse que, con variaciones más o menos aparentes, y con constantes mejoras en la técnica de imprimir, en la presentación, etc., el libro fue básicamente como el actual.

En 1398 nació en la ciudad de Maguncia, Alemania, el inventor de los tipos o letras movibles para la imprenta, llamado Juan Gutenberg, gracias a su invento se hizo posible la difusión de los libros.

El primero que ideó la imprenta fue un chino llamado Pi Sheng, que vivió en el siglo XI, pero Gutenberg fue el primero en dar al mundo un libro impreso por medio de los tipos movibles.

Más tarde se había descubierto el modo de imprimir con grabados al Boj; eran dibujos grabados en trozos de dicha madera, los cuales al pasarles una capa de tinta por la superficie, y sobre ésta un papel, imprimían el dibujo por medio de una prensa.

En 1455, se presentó al mundo el primer libro impreso; la Santa Biblia, en lengua latina, encuadrada en dos voluminosos tomos. (2)

(2) cfr. El Nuevo Tesoro de la Juventud.

1972 Grolier International Inc.

Segunda Edición; noviembre de 1972.

Tomo 18, p.p. 190.



### 1.3. TIPOS DE ENCUADERNACION.

Hay diferentes géneros de encuadernación y los más comunes son los siguientes:

- 1.3.0. La encuadernación RUSTICA.- Esta encuadernación consiste en coser y cubrir el libro con una simple tapa de papel bastante resistente y en la que lleva impreso el título de la obra, nombre del autor y el pie de imprenta.

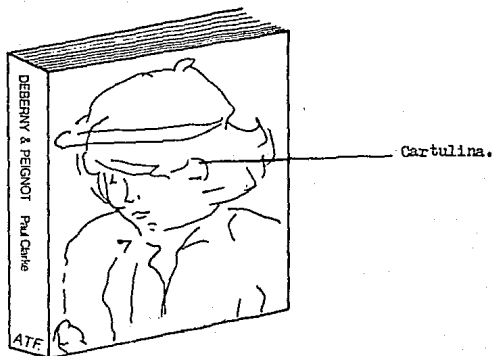


Fig. 1.- La encuadernación RUSTICA.

1.3.1. La encuadernación en CARTONE.- El libro se cose a mano o a máquina, las tapas van unidas al lomo con tela, los planos son de papel corriente de color y lleva impreso en uno de ellos el título de la obra.

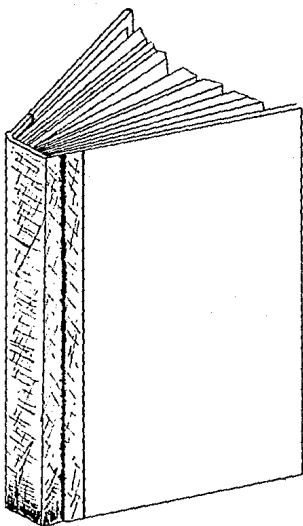


Fig. 2.- La encuadernación en CARTONE.

1.3.2. La encuadernación en TAPA.- Es la más modernizada, su costura se hace a mano o a máquina con hilo vegetal las tapas se pueden cubrir con papel imitación o tela, con cajos y siempre con tirajes de prensa y el título de la obra.

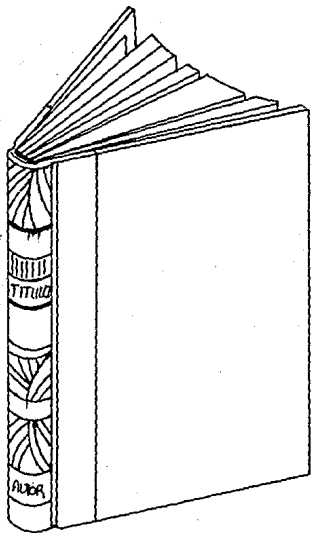


Fig. 3.- La encuadernación en TAPA.

1.3.3. La encuadernación en PASTA.- Las costuras se hacen a mano. Con este tipo de encuadernación se cubre todo, los planos y el lomo del libro con piel.

Cuando ésta es jaspeada recibe, según el arte de la encuadernación, el nombre de Pasta Española. En suma es el libro cubierto de piel blanquillo, jaspeada por diferentes procedimientos y en varios tonos y colores siendo la más práctica y resistente.

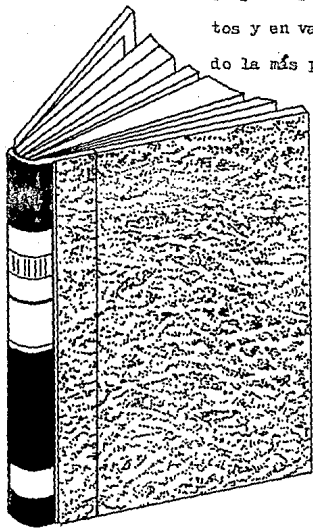


Fig. 4.- La encuadernación en PASTA.

1.3.4. La encuadernación en MEDIA .- Es aquella en el que el lomo va cu-

PASTA Y TELA.

bierto con piel o tela, sus planos -

con tela o papel jaspe, coco o imita

ción fantasía. Esta clase de encua-

dernación se practica con montura.

Su cosido se puede hacer a mano o a

máquina.

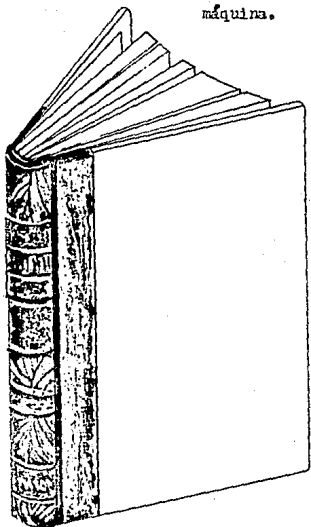


Fig. 5.- La encuadernación en MEDIA PASTA Y TELA.

1.3.5. La encuadernación todo PIEL.- Es cuando el libro va todo cubierto con cualquier clase de piel. A éstos se les hacen los cantos muertos sumamente pequeños.

En general se emplean pieles, tafletes, vaquetas, etc. también conocidas como chagrinadas.

El cosido puede ser a mano o a máquina.

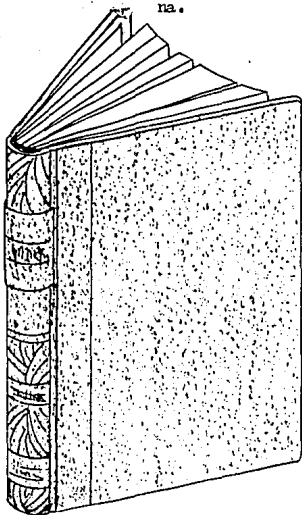


Fig. 6.- La encuadernación TODO PIEL.

1.3.6. La encuadernación MEDIO PER.- Lleva el lomo y las puntas de pergamino.  
GAMINO.

Los planos deben entonar con dicho material, aplicando papel coco amarillo y tela de color castaño o crema, siempre llevan tejuelos (tejos) para distinguir mejor los títulos. El cosido puede hacerse a mano o a máquina.

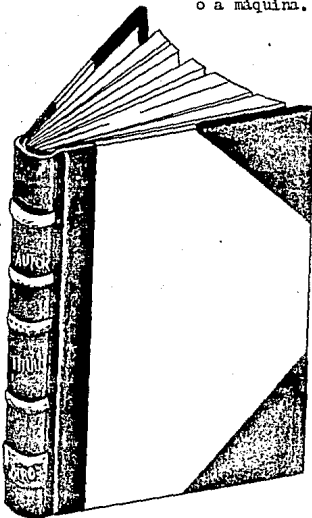


Fig. 7.- La encuadernación MEDIO PERGAMINO.

1.3.7. La encuadernación TODO PER.- Es cuando las tapas van cubiertas completamente con pergamino; y en este caso el libro lleva siempre nervios y tejos para el título. El cosido se puede hacer a mano o a máquina.

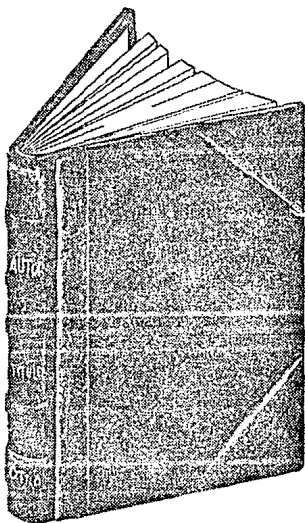


Fig. 8.- La encuadernación TODO PERGAMINO.



1.3.8. La encuadernación a la INGLESA.- Es en la que el lomo va cubierto de piel lisa o graneada, el resto de la tapa forrada de tela y las puntas forradas de cuero.

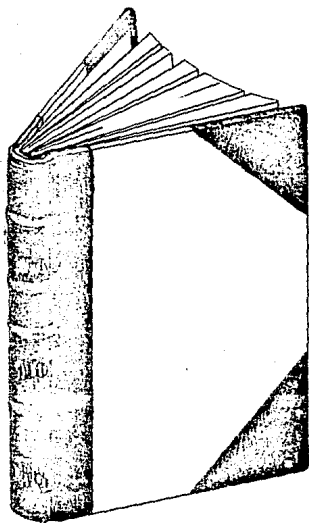


Fig. 9.- La encuadernación a la INGLESA.

1.3.9. La encuadernación TODO PIEL.- Esta encuadernación se realiza en piel, suple a la pasta española. Sus jaspeados son de diversos tonos y sus efectos parecidos a aquella y aún más artísticos, esta piel bien escogida puede emplearse para encuadernaciones de lujo. Este tipo de encuadernación lleva dorados y cajos. En este caso para decorar el exterior del libro se utiliza una técnica de impresión especial (el dorado).

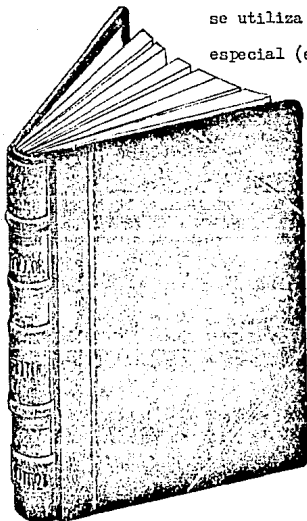


Fig. 10.- La encuadernación TODO PIEL VALENCIANA.

#### 1.4. OTROS TIPOS DE ENCUADERNACIONES SIN COSIDO. (HOJAS SUELTAS).

En la actualidad debido a las necesidades y a que muchas veces no se tiene el dinero suficiente para hacer una encuadernación resistente (cosido a mano), para que el costo de un libro sea menor se pueden hacer otros tipos de encuadernaciones menos tardadas en su realización y aquí es cuando surgen las encuadernaciones de hojas sueltas.

##### 1.4.1. EL ENGRAPADO.

Como su nombre lo indica se hace engrapando las hojas por la parte del lomo, es conveniente no usar el engrapado en libros muy gruesos, entre más grueso sea el libro va a costar más trabajo el abrirlo para poder leer.

El número de grapas depende del tamaño del libro, por ejemplo en un libro tamaño carta (21.5 X 28cm.) se usan tres grapas; las de la orilla van para el mismo sentido y la de enmedio va en sentido contrario.

Una vez engrapado el libro se encola el lomo.

#### 1.4.2. EL RANURADO.

El ranurado es un poco más resistente que el engrapado.

Al lomo se le hacen una ranuras encontradas en forma de V. Una vez hechas las ranuras se pasa un cordón por ellas y se anuda, cuidando que quede bien apretado y amarrado.

Una vez hecho el nudo se oculta el amarre en las ranuras. Después de terminar el ranurado y el amarre, se encola el lomo.

El número de ranuras depende del tamaño del libro.

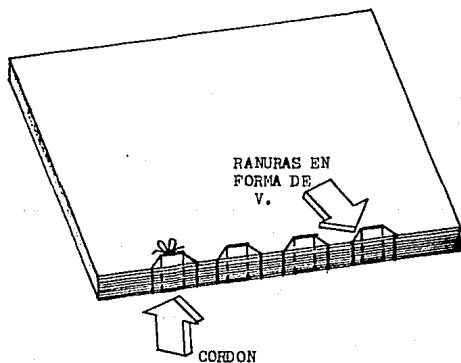


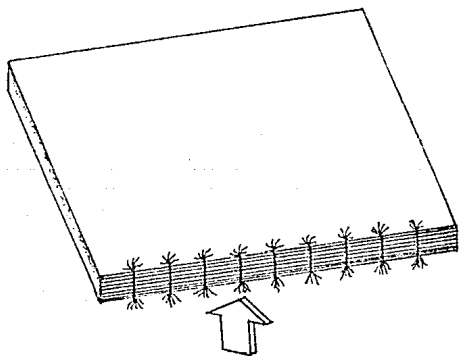
Fig. 11.- El ranurado.

### 1.4.3. OTRA MODALIDAD DEL RANURADO.

Cuando no se puede hacer el perforado o el ranurado por que el espacio que hay entre el corte del lomo y la tipografía (caracteres, textos, letras) es insuficiente o muy reducido, se hacen ranuras al lomo del libro (esto se puede hacer con una cegueta) en forma vertical.

Hechas las ranuras, el lomo se encola y en cada ranura se pono un trozo de hilo de cañamo o de cordón un poco más largo que el ancho del lomo del libro; cuando la cola todavía esta fresca.

Después de esto se prensa el libro hasta que seque la cola, y los sobran tes del cordón o del hilo se deshilan y se pegan hacia atras (en el lomo).



RANURAS YA CON EL CORDON FUESTO.

Fig. 12.- El ranurado.

#### 1.4.4. PERFORADO.

El perforado consiste en hacer unos pequeños orificios a las hojas en la parte del lomo, estas perforaciones se hacen con un taladro y una broca sumamente delgada. Los orificios son para pasar por ellos hilo de cañamo o un cordón.

Este tipo de encuadernación es más resistente que el engrapado.

Si el libro es de tamaño carta (21.5 X 28cm.) se hacen cuatro perforaciones a la misma distancia una de la otra.

El número de perforaciones depende del tamaño del libro. Después de haber pasado el hilo de cañamo o el cordón por las perforaciones se amarra el hilo y se oculta. Después de esto se encola el lomo.

## 1.5. LA ANATOMIA DE UN LIBRO.

Nombres que se le dan a las diferentes partes del libro, y términos de en cuadernación.

- El lomo.- Es la parte del libro por donde están unidos los cuadernillos, es decir, es el borde opuesto al canto por donde el libro se abre.

- Los cantos.- Son los bordes superior e inferior de los cuadernillos.

- Cantos muertos.- Son los bordes superior e inferior del libro rematados hacia adentro en el caso de las encuadernaciones en piel, tela, pergamino, etc..

- El frente.- Es el canto por el cual se abre el libro.

- Los planos.- Estos se encuentran en el exterior de los libros, son las dos caras anterior y posterior del libro (delante y atrás del libro).

- La tapa.- Es la cartulina que recubre al libro por su parte anterior, lomo y parte posterior. La tapa suele llevar, además del título, el nombre del autor, casa editorial o pie editorial, y a veces, el precio del tomo y otros detalles que pueden ser de interés para el lector.

- Los cuadernillos.- Son hojas grandes de papel, (pliegos) que una vez impresas se doblan varias veces sobre sí mismas formando los cuadernillos.

- Las guardas.- Es la primera y última hoja, (en blanco) de los cuadernillos, siendo éstas posteriormente fijadas por una de sus caras al interior de la tapa de cartón, con el fin de disimular el lomo, surcos y costuras o cintas sobre las cuales se han cosido los cuadernillos.

- Los cortes.- Nos referimos a los cuadernillos ya unidos, los cortes en sus tres diferentes direcciones son:

1) Corte de frente.- que es por donde se abre el libro.

2) Corte de cabeza.- que es la parte superior del libro.

3) Corte de pie.- que es la parte inferior del libro.

- Las cejas.- Son los pequeños excesos de las tapas que sobresalen de los cortes.

- La media caña.- Es la curvatura cóncava que toma el libro en el corte de frente al dar al lomo la forma redondeada o cajo.

- El cajo.- Es una saliente a ambos lados del lomo, haciendo la forma de medio círculo; permitiendo que el libro se abra bien, esconde y refuerza las costuras y los surcos.

- El cabezal.- Es la tira de tela gruesa, por lo general rayada, que van en la parte posterior e inferior de la cabeza del libro, este cabezal no sirve sólo de adorno, sino también de refuerzo.

- La cañuela.- Es la canaleta que se hace a los libros para poder manipular las pastas sin deshojarlos. Cuando se usa el término recajear, nos referimos a la acción de hacer el canal, ya sea con la plegadera o con una máquina saca-cajos.

- Los tejos.- Son los adornos que por lo general van en piel y se encuentran sobre el lomo donde lleva el nombre, título del libro, autor, etc..

- Los nervios.- También se encuentran sobre el lomo formando divisiones gruesas y salientes entre tejo y tejo, tienen la función de adorno y protección a los tejos para su resistencia y que con el uso del libro no se desprendan.

- El jaspeado.- Nos referimos a las formas de piel o papel que son lisas, haciendo dibujos o colores variados a la piel o al papel.

- Tafillete.- Es un cuero delgado y lustroso.



- Vaqueta.- Es un cuero de buey o de vaca pero curtido.
- Achaflanar.- Significa rebajar la piel por las esquinas para facilitar la acción de los cantos muertos.
- Punteras.- Son las puntas superior e inferior hacia el frente del libro.
- Cabito.- Pequeño mango de madera.
- Fuelles.- Son arrugas.
- Embuchacar.- Que significa meter.
- Márgenes.- Son los espacios que tienen los libros alrededor de la parte impresa.

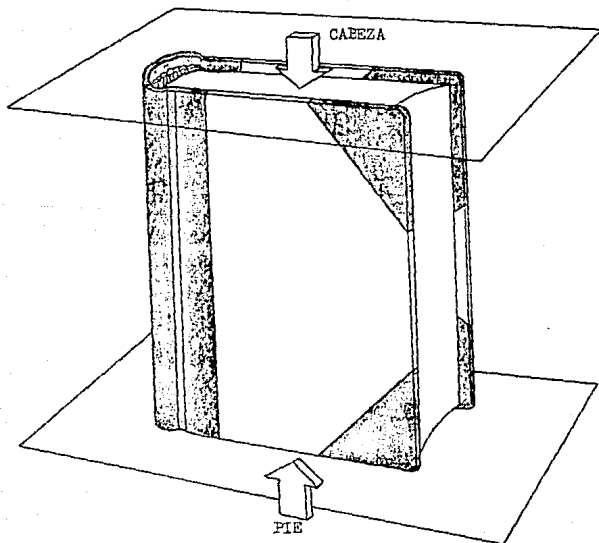


Fig. 13.- La cabeza y el pie.

LOMO

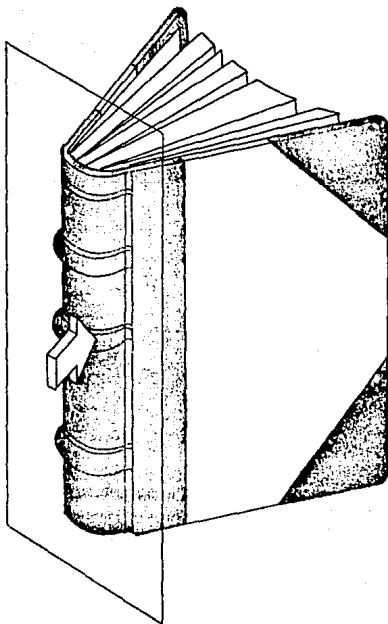


Fig. 14.- El lomo del libro.

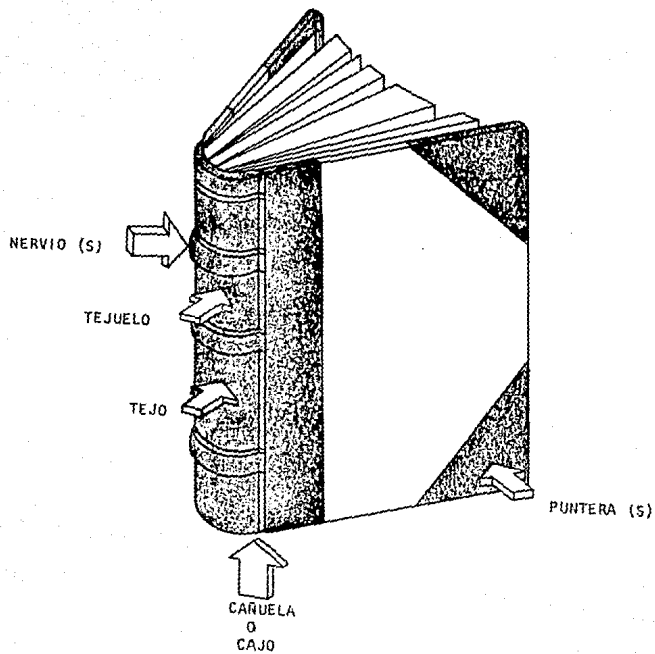


Fig. 15.- Nervio(s), tejuelo, tejo, cañuela o cajo y puntera(s).

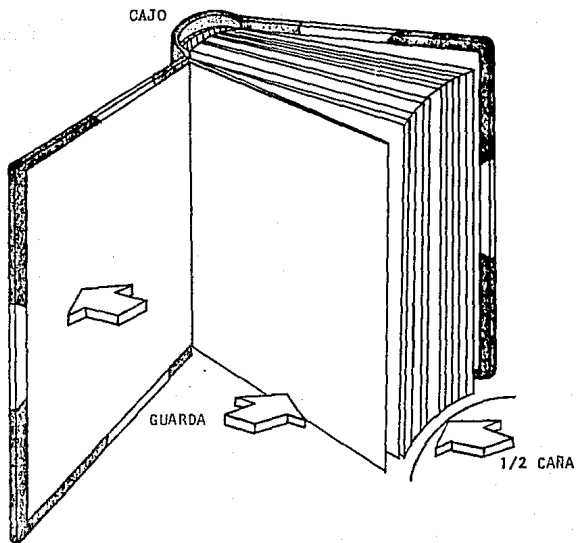


Fig. 16- La guarda y la 1/2 caña.

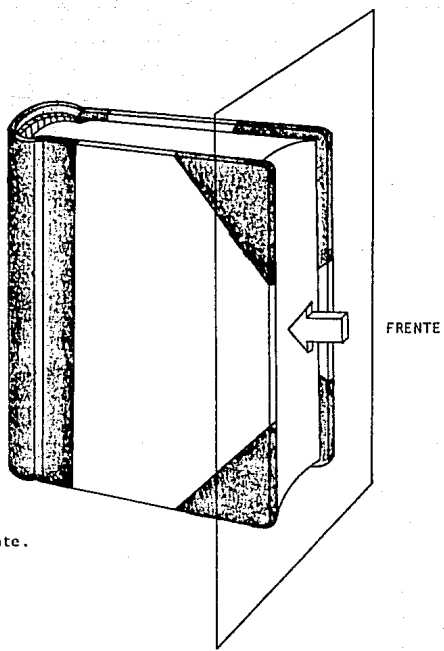


Fig. 17.- El frente.

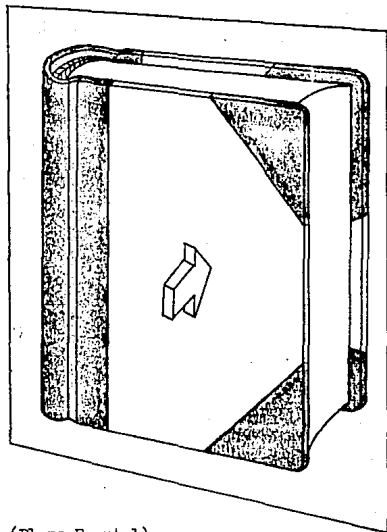


Fig. 18.- TAPA (Plano Frontal).

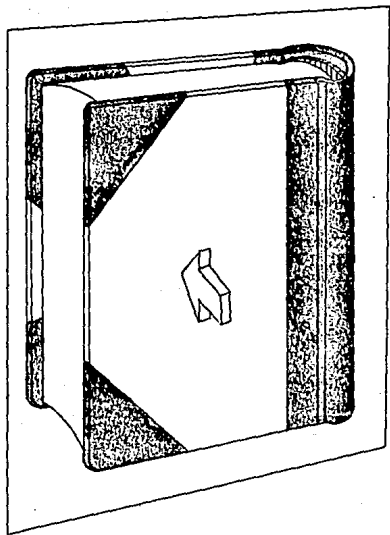


Fig. 19.- TAPA (Plano posterior).

Continuación.

## CAPITULO 2.

### Elementos que intervienen en la formación del interior del libro.

#### 2.1. LA RETICULA O DIAGRAMACION.

La retícula o diagramación es un sistema de ordenamiento.

La retícula es la base en la formación de un libro, una superficie es dividida y subdividida en espacios a manera de un enrejado. Lo que nos va a dar como resultado; un número determinado de renglones en donde va a ir la tipografía (caracteres o letras o texto), un número de columnas. La ventaja de hacer una retícula o diagramación es que se puede ordenar todo lo que se va a poner en cada página.

La retícula o diagramación no se ve físicamente pero si se utiliza para ordenar todo el interior del libro es decir la parte impresa de cada página, por ejemplo: con la retícula los títulos de los capítulos siempre nos van a quedar en la misma disposición.

En los libros antiguos el número de columnas es de 1 o 2.

La retícula es de mayor utilidad cuando hay muchos elementos a ordenar como cuadros, ilustraciones, explicaciones de cuadros o de ilustraciones, títulos, subtítulos, etc..



## 2.2. LA IMPORTANCIA DE LA TIPOGRAFIA (CARACTERES O TEXTO O LETRAS).

La tipografía es uno de los medios más importantes para que se pueda formar un libro. La manera más utilizada para comunicarse en un libro es por medio de la tipografía.

En la elaboración de un libro hay que tomar en cuenta la disposición de la tipografía, y hay que tener en cuenta lo siguiente: un renglón muy largo, en el cual no hay ilustraciones o imágenes la tipografía debe de ser muy legible.

En el caso de los títulos o subtítulos estos pueden ser puestos al centro o ir alineados a la derecha o a la izquierda esto ya depende del diseño de las páginas.

La tipografía comunica por sí sola, una letra que se pueda leer con facilidad comunica mejor.

## FAMILIAS DE TIPOS (LETRAS) (3).

Durante los primeros 400 años de la imprenta, la forma de las letras era limitada debido a los problemas que había para imprimir. En el siglo XIX la tecnología avanzaba y se crearon más familias de tipos.

Los primeros tipos diseñados se basaban en la escritura de la época.

Con la experimentación los diseñadores llegaron a darse cuenta que una letra no podía hacerse muy rebuscada, por que al hacerla para un libro, es decir a un tamaño pequeño se hace ilegible.

(3) FAMILIA: Grupos de tipos (letras) con características comunes, pero diferentes cuerpos (cursiva, negrita, condensado, extendido, etc.).

A consecuencia de esto surgieron los tipos siguientes:

Grotesco.- diseñado en 1898.

Futura.- 1927.

Gill.- 1928.

Helvética.- 1957.

Universe.- 1957.

Estos tipos son aptos para textos de comunicación publicitaria, producidos en nuestro siglo.

Algunos de los caracteres más utilizados en el sector editorial son los siguientes:

Baskerville.- esta considerado como uno de los caracteres ingleses más legibles.

Bembo.- producido por fábricas de tipos a finales de los años 20's.

Podoni.- este tipo tiene variantes y es uno de los más legibles.

Century.- producido en Estados Unidos, en 1894; en este diseño se encuentran elementos del carácter egipcio (grosor uniforme).

Excelsior.- diseñado en 1913. Es particularmente adecuado para los diarios.

Garamond.- de este tipo hay muchas versiones, se elaboró con modificaciones de un original de 1532.

Times.- este tipo fue creado para el Times. Tiene un alto grado de legibilidad en parte a la altura de las minúsculas.

VARIANTES DE UNA FAMILIA.

Extrafina = Extra light.

Fina = Light.

Super negra = Extra bold.

Redonda = La forma más común de una familia tipográfica.

Cursiva = Escritura inclinada.

Negrita = También se llama negra. Tipo con un aspecto negro llamativo basado en los mismos diseños que el tipo normal (Redonda).

Condensado = Es un tipo de letra que ocupa poco espacio.

Extendido = Es un tipo de letra que ocupa mucho espacio.

ABCDEFGHIJKLMNO P Q  
abcdefghijklmnopqrstu v w x y

ABCDEFGHI G  
abcdefghijklmnop  
klmnopqrs

Akzidenz-Grotesk

ABCDEFGHI H  
abcdefghijklmnop  
123456 &?!£

Helvetica

ABCDEFGHI H  
abcdefghijklmnop  
&ÆŒ£ 1234

Gill

ABCDEFGHI I  
abccdefghijkl  
&ÆŒ£1234

Futura

ABCDEFGHI H  
abcdefghijklmnop  
&ÆŒ£ 123

Univers

Tipos aptos para textos de comunicación publicitaria.

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem Unternehmen

Baskerville.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem

Bembo.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem

Bodoni.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem

Century.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben

Excelsior.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem Unternehmen

Garamond.

---

Sicher fundierte Informationen und zuverlässige Daten über Fortschritt und Wirtschaftlichkeit im Fotosatz gehören zu den wichtigsten Voraussetzungen für zukunftsorientierte Investitionen. Mit der Einführung des Fotosatzes werden in der graphischen Industrie Entscheidungen getroffen, die nicht nur der technischen Entwicklung Rechnung tragen, sondern auch den Übergang zur industriellen Produktion bedeuten. Beide Konsequenzen, die sich mit der Einführung von Fotosatz ergeben, haben ihre spezifischen Probleme, die in jedem

Times.

Algunos de los caracteres más utilizados en el sector editorial.

*Helvetica redonda extralina*

abcdefghijklm ABCDEFGHI

*Helvetica redonda fina*

abcdefghijklm ABCDEFGH

*Helvetica redonda seminegra*

**abcdefghijkl ABCDEFGH**

*Helvetica redonda negra*

**abcdefghi ABCDEFG**

*Helvetica redonda supernegra*

**abcdefghi ABCDEFG**

*Helvetica cursiva fina*

*abcdefghijkl ABCDEFGHI*

*Helvetica cursiva seminegra*

***abcdefghij ABCDEFGHI***

*Helvetica cursiva negra*

***abcdefghi ABCDEFG***

*Helvetica estrecha redonda fina*

abcdefghijkl ABCDEFGHIJKLMN

*Helvetica estrecha redonda seminegra*

**abcdefghij ABCDEFGHIJKLM**

*Helvetica estrecha redonda negra*

**abcdefghi ABCDEFGHIJK**

Variantes de una familia tipográfica.

### CAPITULO 3. Recursos materiales para la Encuadernación.

#### 3.1. HERRAMIENTAS Y UTILES NECESARIOS PARA LA ENCUADERNACION.

Las herramientas necesarias para realizar una encuadernación manual son los siguientes:

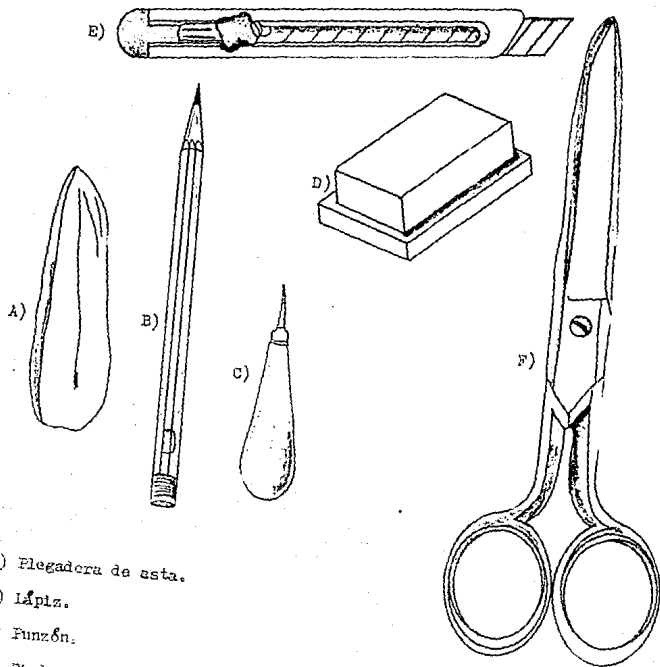
- 1) Tijeras.- Estas deben de ser rectas y de regular tamaño.
- 2) Una cuchilla o cutter.- Se utiliza para cortar los cartones y achaflamar o rebajar el borde de los cueros.
- 3) Una piedra de afilar, para mantener en condiciones de filo la cuchilla.
- 4) Una regla de acero aproximadamente de 35cm. de largo, o bien una tira de chapa de zinc (solera), para guiar los cortes de los cartones y esta misma nos puede ayudar para hacer los cajos (cañuela).
- 5) Una escuadra para hacer rayas en ángulo recto.
- 6) Un lápiz para marcar.
- 7) Un martillo de cualquier tipo.
- 8) Una plegadera de asta, de hueso o de madera dura, que deberá estar bien alisada con lija; esta herramienta sirve para alisar los dobleces, marcar cañuelas y otras operaciones.
- 9) Un punzón que puede servir para hacer las punteras, puede construirse con un cabito de madera y un clavo sin cabeza.
- 10) Los pinceles para aplicar los pegamentos, es conveniente tener un redondo y otro de punta y una brocha mediana.

Como se ve, la mayor parte de las herramientas citadas forman parte del



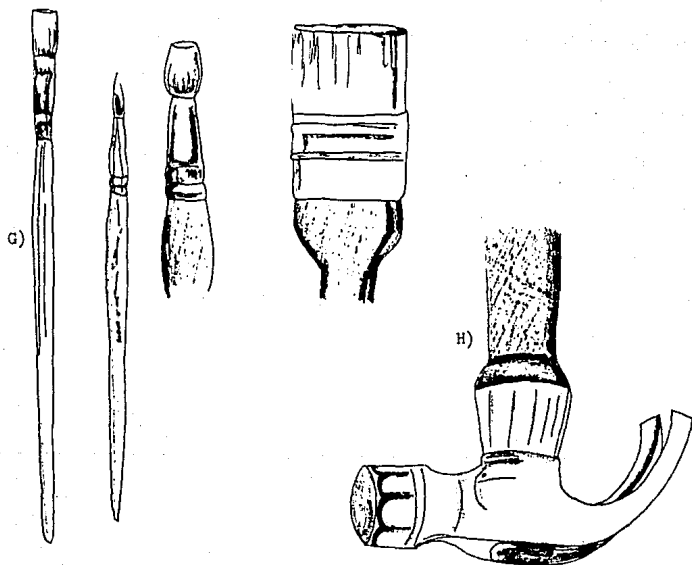
equipo que normalmente existe en todos los hogares y en todo caso implican un gasto reducido.

Fig. 20.- Herramientas y materiales necesarios.



- A) Flejadora de asta.
- B) Lápiz.
- C) Funzón.
- D) Piedra de afilar.
- E) Cuchilla o cutter.
- F) Tijeras.

Fig. 21.- Herramientas y materiales necesarios (continuación).



G) Pinceles: Plano, redondo y de punta.

Una brocha mediana.

H) Un martillo.

### 3.2. LOS MATERIALES BASICOS.

Los materiales que se utilizan en la encuadernación son muy numerosos pero los verdaderamente básicos e indispensables son muy pocos y con los mismos se pueden hacer gran cantidad de objetos.

1.- El cartón.- Se vende en hojas de 70 X 100 cm., en diferentes espesores, se reconoce por número, éstos van del 3 hasta el 30. El 3 y 4 se usan para lomos, blocks y libros algo flexibles, el 8 y 12 para libros al cartón y talonarios, 16 y 20 para libros e impresos, 24 y 30 para libros en folio y registros.

El cartón se fabrica en color blanco, paja y gris. El cartón blanco es satinado y bien comprimido, se utiliza principalmente para trabajos finos y para las partes en que deba quedar visible el cartón o en objetos de este material que no lleven forro; como cajas de productos alimenticios, charolas para confitería, etc..

El cartón paja como su nombre lo indica es de color amarillo, tiene gran dureza y resistencia, por lo que se utiliza en trabajos que deben reunir estas características.

El cartón gris es un poco más blanco, por lo general se utiliza para la mayoría de los trabajos de encuadernación y resulta mucho más barato que los demás.

2.- La cartulina. Existen muchas clases de cartulina, pero para la encuadernación se utiliza la cartulina manila que es de poco es-

pesor, para utilizarla como refuerzo, o bien cartulina tapa, que se utiliza principalmente para las tapas de cuadernos, folletos y libros de pocas hojas.

El color de esta cartulina no tiene mayor importancia por que no será visible.

- 3.- La tela de.- Esta tela viene en rollos y puede comprar por metro. Se encuaderna  
cución. fabrica lisa o graneada con grano chico, en diferentes colores, se emplea para encuadernar libros, para tapas, lomos, para tapas enterizas y como refuerzo en muchos ar-  
tículos. La tela de encuadernación es de diversas calida-  
des; como la cuerina, pegamoide, laval, lona, cruillio, cretona, keratol y otras.
- La tela para refuerzos de lomo y protección de costuras y surcos se conoce como gasilla, gasa o tardana, viene en color blanco o crudo, también se compra por metro.
- 4.- Papel para.- Es un papel que puede adquirirse en colores diversos o  
guardas. en blanco, se utiliza principalmente en la encuadernación de libros; precisamente para la confección de las guardas como su nombre lo indica.
- 5.- Papel Fan-.- Este papel se utiliza para forrar objetos de poco valor,  
tasfa. viene en infinidad de diseños y colores y puede ser sustituido por papel común de empapelar.
- 6.- Papel imi-.- Como su nombre lo indica, es un papel que asemeja al cue-  
tación cue- ro, es de mayor resistencia y mejor aspecto que los otros.  
ro. Viene barnizado y grabado con distintos diseños y diver-

sos granos. Sustituye ventajosamente al cuero, ya que su aplicación resulta más sencilla y resulta más económico, se recomiendan los papeles imitación cuero conocidos con el nombre comercial de "castalia", son adecuados para este tipo de trabajos por su resistencia a la luz y al uso, viene en varios colores y el grabado en diferentes gruesos o granos.

Otros elementos que forman parte de este grupo, son los pegamentos, el engrudo y la cola.

- 1.- El engrudo.- Puede hacerse de harina de centeno, trigo, arroz o bien hecho a base de almidón y para evitar su descomposición se le pone algún conservador como alumbre, esencia de clavo, trementina o formol.
- 2.- La cola.- Existen diferentes tipos de cola de los cuales se puede decir que, viene en forma de tabletas cristalizadas que se deben despedazar y poner a remojar en agua fría para que se ablanden, después se disuelven a baño maría y la consistencia se puede graduar con el agua.

### 3.3. FORMATOS Y TAMAÑOS MAS COMUNES DE LIBROS.

Antes de elegir un formato se debe de tener presente el fin práctico.

Cada forma quiere decir algo, a continuación se muestran algunas de ellas:



= Movimiento ascendente.



= Comodidad, abandono, tranquilidad y quietud.



= Monotonía, indeterminación y pesadez.

Tamaño pequeño = delicadeza, finura y sentido utilitario.

Tamaño grande = potencia, esfuerzo, grandiosidad, sentido ornamental.

#### MÉTODOS PARA SACAR PROPORCIONES Y FORMATOS.

- Formato áureo.- Lo empezaron a usar los griegos y hasta la actualidad se sigue usando. Por ejemplo, las proporciones del cuerpo humano son áureas.

Procedimiento.- A  B

Se divide la distancia de la recta entre .618 o 1.618 para sacar la proporción.

$\bar{\phi}$  = .618 si A es el lado menor.

$\bar{\phi}$  = 1.618 si A es el lado mayor.

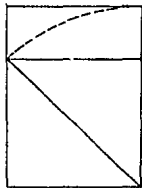
Proporción = 1 : 1.16

$\bar{\phi}$  = Número oro.

- Formato norma-. Es una variante de la proporción aurea. Se parte de un lizado.

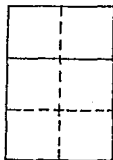
cuadrado, se traza una diagonal de esquina a esquina; y se apoya el compás hasta el otro extremo, una vez hecho esto se prolongan las líneas del cuadrado y se obtiene la medida deseada.

Proporción = 5 : 7



- Formato terna-. Con la utilización de este formato se ahorra papel, además de que dicha proporción es muy práctica. Se parte de un cuadrado y sólo se añade la mitad de éste.

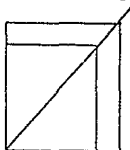
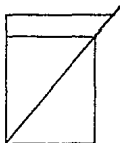
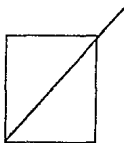
Proporción = 5 : 7.5



#### PROPORCIONES INTERIORES.

##### Método 1.

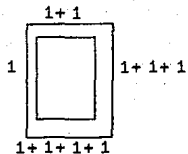
Se traza una diagonal. se saca una paralela al lado horizontal y donde la paralela cruce con la línea diagonal se saca otra paralela a la línea vertical. Después de esto sólo centro el área en el margen.





PROPORCIÓN CLÁSICA DE UN LIBRO.

Para sacar esta proporción se parte de la página impar.



LOS TAMAÑOS MÁS COMUNES DE LIBROS.

22 X 32 cm.

16 X 22 cm.

11 X 16 cm.

8 X 11 cm.

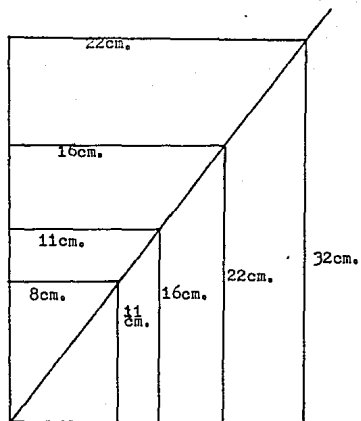


Fig. 22.- Tamaños más comunes de libros.

## CAPITULO 4. El doblez y la compaginación.

### 4.1. ELABORACION DEL DOBLEZ.

El plegado o el doblez es la operación que consiste en dar a los pliegos, por medio de dobleces, la forma y tamaño que han de tener para construir el libro. El plegado suele ser de 1 a 4 dobleces, se conocen de diferentes nombres:

El plegado de punta a punta.-

Cuando el papel es en blanco (papel de cartas, membretes, prospectos de cuatro páginas, etc.), para abreviar el trabajo, se pliegan en cuadernillos de 5 hojas a la vez, mostrando bien sus ángulos unos sobre otros.

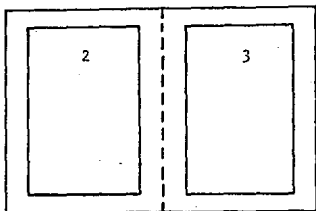


Fig. 23.- El plegado o doblez.

Posición del pliego para

un doblez. (4 páginas)

El plegado de dos dobles (8 páginas).-

Se efectúa colocando la posteta (pila) de los pliegos con la signatura ca  
baza abajo, en la parte alta del pliego. Se dobla primero de derecha a iz  
quierda coincidiendo las letras impresas, después se cambia la posición  
del pliego para dar el segundo doblez de derecha a izquierda cuidando que  
coincidan las páginas.

Fig. 24.- Casado de 8 páginas.

A 2	1	X
7	3	
6	5	X
3 A	4 B	

Casado de ocho páginas.-  
retiración a la voltereta.

6	7	X
3 A	2 A	
B 4	1	X
B 5	8	

Casado de ocho páginas.-  
retiración normal.

Plegado a tres dobleces (16 páginas).-

Se hace colocando la posteta de pliegos con la signatura hacia abajo, en la esquina inferior izquierda, se dobla la hoja de derecha a izquierda coincidiendo las páginas, hecho el pase de plegadera y el cambio de posición del pliego, se da el segundo dobléz de derecha a izquierda, coincidiendo las páginas; se pone el pliego otra vez en posición atravezada y se le da el último dobléz; pero el pase de plegadera arrancará como a tres centímetros de distancia del borde inferior, a fin de que ese punto no forme arrugas o fuelles del plegado.

Si por ser el papel grueso, por ejemplo couché, y no fuese posible hacer perfectamente el tercer o cuarto dobléz; entonces se hace un corte de plegadera en la cabeza del pliego hasta el centro, lo que facilitará este plegado.

El plegado en el primer pliego es difícil a veces, porque carecen de compaginación sus caras en blanco. Para plegar en este caso, se procede mirando que algunas de sus líneas de letras coincidan unas con otras, para completar el plegado con mayor exactitud.

Pliegos irregulares.-

Los pliegos con forma apaisada (más ancho que alto).

Se pliega primero la columna de la izquierda sobre la del centro procurando que coincidan las líneas impresas; después se doblan estas columnas plegadas sobre la izquierda, coincidiendo las líneas; y puesto el pliego atravezado se da el último dobléz del lomo, coincidiendo bien las páginas.

12	1	2 A	11
<u>6</u>	3 4	4 3	10
8 X	5 B	6 C	7 C X

Fig. 25 .-

Forma de doce páginas.

X	A 3	14	15	A 2
	<u>9</u>	11	10	7
	B 5	12	C 9	C 8
X	4 B	13	16	1

Fig.- 26.-

Forma de diéciseis páginas.

#### 4.2. IGUALADO E INTERCALADO DE PLIEGOS.

El enlace de los pliegos.-

Los pliegos ya doblados deberán manejarse por los lados, es decir, frente, cabeza y lomo.

El intercalado de los pliegos.-

El intercalado de los pliegos, como ocurre en revistas y memorias de pocas páginas, se hace de tal modo que el de más páginas vaya siempre adentro.

Por ejemplo, una revista que contenga tres pliegos o cuadernillos:

1 de 4 páginas,

1 de 8 páginas,

1 de 16 páginas.

Se empezará metiendo el de 16 en el de 8 y el de 8 en el de 4, esto es para dar mayor facilidad al coser.

#### 4.3. ALZADO Y REPASADO DE LIBROS.

El alzado de los pliegos.-

Es cuando se reúnen ordenadamente los pliegos o signaturas para formar el libro. Se da el nombre de alce a la operación de tomar un pliego de cada asignatura o numerar para formar un libro completo, (alce, armado, compaginado).

El repasado de los pliegos.-

El repaso de los pliegos consiste en examinar detenidamente, después del alzado, cada uno de los ejemplares para cerciorarse del buen orden y pliegado de los pliegos..

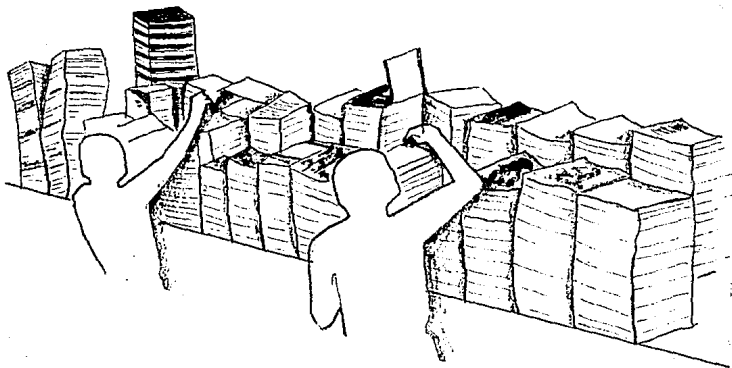


Fig. 27.- Alzado y repaso.

COMPAGINADO O ALZADO DEL LIBRO.

Es cuando se hace la selección de las páginas que van a formar un libro, desde la segunda página hasta la penúltima dejando los libros en pilas.

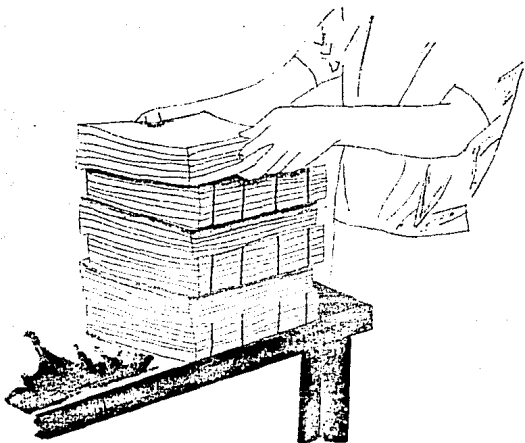


Fig. 28.- Compaginado o alzado del libro.



## CAPITULO 5. Formas de cosido.

### 5.1. MATERIALES PARA EL COSIDO.

El cosido de los cuadernillos es una de las operaciones más importantes del proceso de la encuadernación, para realizar dicha tarea se necesita:

- 1.- Agujas de canevá.
- 2.- Hilo vegetal de cualquier tipo, que sea resistente y de color blanco, también puede ser cordel delgado.
- 3.- Un trozo de cera o vela blanca, para encerar el hilo con el objeto de que al coser resbale bien.
- 4.- Varios metros de cordel.
- 5.- Cinta hilera o tela de unos tres centímetros de ancho.

## 5.2. TIPOS DE COSIDO.

Existen una gran variedad de cosidos aparte del cosido mecánico con broches metálicos y el cosido mecánico con hilos, propios de los grandes talleres, pero hay tres clases de cosido a mano, sencillos y muy resistentes.

- 1) El cosido con cintas de tela, cinta hilera o cualquier tela similar, a un ancho adecuado al tamaño del libro que se va a coser, (se recomienda de 1 a 3 centímetros de ancho).
- 2) Se puede coser con cordeles o cuerdas, a este procedimiento se le llama, "cosido a la greca" adecuada para la mayoría de los libros.
- 3) El cosido llamado "diente de perro" que nos sirve para la encuadernación de hojas sueltas, se practica sin cuerdas o cintas.

### 5.2.1. EL COSIDO CON CINTAS.

Este cosido no necesita del serruchado, por el espesor de las cintas que lleva es muy reducido por lo que no abulta mucho, una vez reforzado el lomo y colocada la lomera, las cintas desaparecen completamente.

El cosido con cintas, tiene varias ventajas; como ya se dijo, ahorra el serruchado, los cuadernillos quedan intactos, pudiendo encuadernarse varias veces sin que el lomo de los mismos se arruine, permite que el libro se abra con facilidad.

Antes que nada se colocan las guardas al primero y último cuadernillo. El tamaño de las guardas es igual al alto del cuadernillo y su ancho es el doble; al doblarse por la mitad será de las mismas medidas del cuadernillo.

Las guardas son siempre dos y se colocan arriba del primer cuadernillo y van pegadas a éstos mediante un filito de cola sobre el borde, del lado del lomo. Se mide el largo del lomo y se sacan las proporciones de las cintas y cadenetas. Se mide para proporcionar.

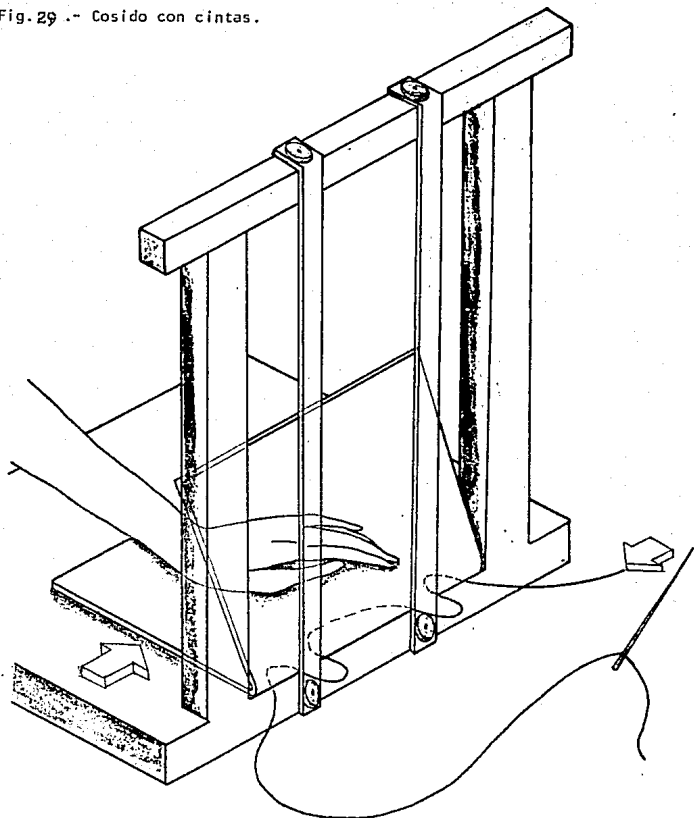
Hecho esto se inicia el cosido, de acuerdo al tamaño del libro, se espaciaron las cintas, siendo usadas normalmente dos de ellas. Se coloca el primer cuadernillo sobre la tabla del telar, guarda hacia abajo y con la cabeza hacia la derecha, uniendo bien su lomo contra las cintas. Con la mano izquierda se abre el cuadernillo por la mitad y se pasa la aguja enhebrada con hilo previamente encerado, en el punto marcado para la cadena de cabeza y se traslada al interior del cuadernillo, se vuelve a pasar la aguja de adentro hacia afuera saliendo esta por el agujero siguiente cercano a la cinta y luego se pasará otra vez hacia adentro, de manera

que el hilo rodee esta última. Y así se sigue hasta terminar, sacando la aguja por el último agujero de la cadeneta.

Llegando a este punto, se coloca el segundo cuadernillo sobre el primero y se sigue cosiendo esta vez de izquierda a derecha pero de igual forma. Al llegar la aguja al punto final del segundo cuadernillo, estará justo encima de la hebra colgante a cabo de hilo que se dejó suelto al principio, con el propósito de anudar en este momento dicho cabo con el hilo que lleva la aguja, de esta manera el primero y segundo cuadernillo quedan unidos uno con otro y a la vez dando inicio a la cadeneta.

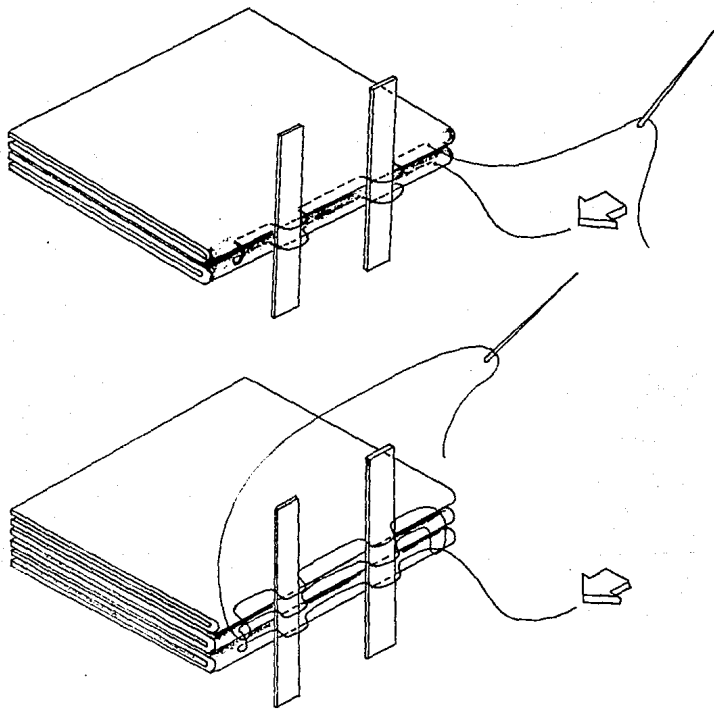
Se prosigue con los demás cuadernillos que integran el libro de igual forma, sólo teniendo en cuenta que toda vez que el hilo llega a los puntos extremos del cuadernillo (pie o cabeza), es necesario pasar la aguja debajo del cuadernillo cosido anteriormente para hacer la cadeneta.

Fig. 29 .- Cosido con cintas.



Paso No. 1.- Acomodar el cuadernillo en la prensa y coserlo.

Fig. 30 y 31.- Cosido con cintas (continuación).



Paso no. 2.- Coser el segundo cuadernillo.

Paso no. 3.- Coser el tercer cuadernillo, así hasta terminar el libro.

### 5.2.2. EL COSIDO A LA "GRECA".

En este tipo de cosido no se pegan las guardas a los cuadernillos debido a que el serruchado perforaría la guarda y la función de ésta sería inútil.

En la greca el primer paso es marcar el lomo de los cuadernillos distribuyendo bien las distancias entre los dos cordeles (como en las cintas) y las cadenetas de acuerdo a lo largo del lomo. Hecho esto, se colocan los cuadernillos en la prensa (se puede utilizar la prensa saca-cajos), dejando fuera de la misma 1cm. del lomo, protegiendo sus lados con dos cartones y se procede haciendo los surcos de 2 a 3mm. de profundidad, de tal manera que los cordeles puedan entrar sin sobresalir de la superficie del lomo.

Se colocan entonces las cuerdas en el telar bien estiradas y se empieza a coser el primer cuadernillo colocándolo con la cabeza hacia la derecha - del operador y con el lomo contra las cuerdas o cordeles, en dirección de los surcos.

Abriendo el cuadernillo por la mitad se pasa la aguja enhebrada con el hilo en el punto marcado para la cadeneta de cabeza y se traslada al interior del cuadernillo. Y se sigue la costura de igual forma que en el cosido con cintas, hasta llegar a la marca de la segunda cadeneta, en este punto la aguja se encuentra afuera del primer cuadernillo, el que ha sido completamente cosido, se sigue la misma operación con el segundo cuadernillo, al llegar al final de éste, se hace el anudado y se prosigue con los cuadernillos que integran el libro.

Paso No. 1

Marcar el lomo de los cuadernillos distribuyendo bien las distancias entre los cordales.

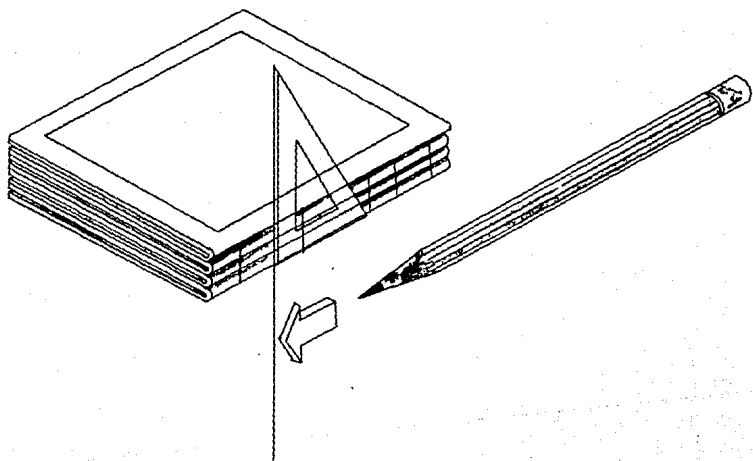


Fig. 32.- Cosido a la greca.



Paso No. 2.

Una vez cosido el libro, se procede a cortar el sobrante de los dos cordones.

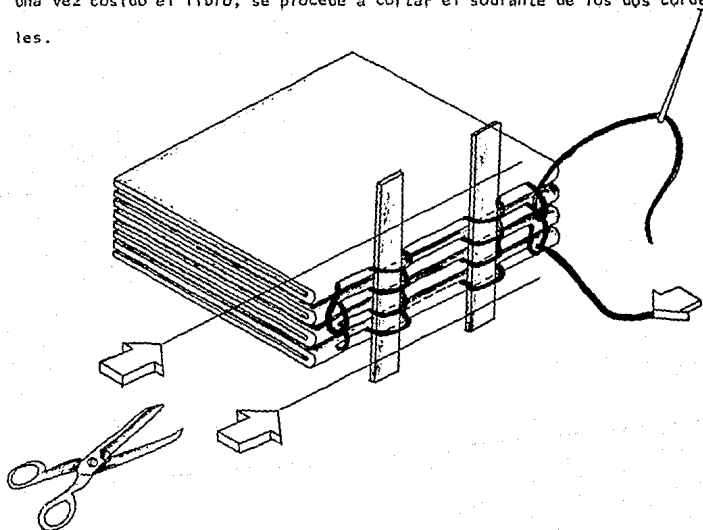


Fig.33.- Cosido a la greca (continuación).

Paso No. 3.- Se pega el sobrante del cordel, encima de las guardas con un poco de cola.

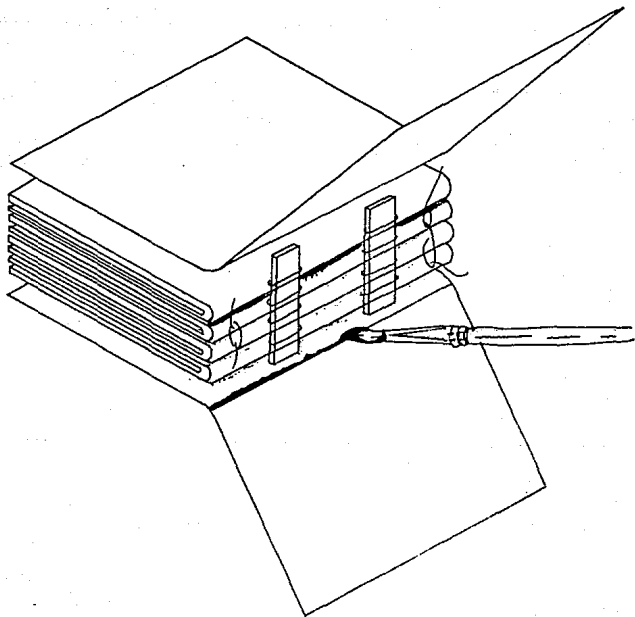


Fig. 34.- Cosido a la greca (continuación).

Paso No. 4.- Checar que los cuadernillos y las guardas estén alineados al momento de pegar los cordeles. Después de esto se corta el sobrante de papel de las guardas.

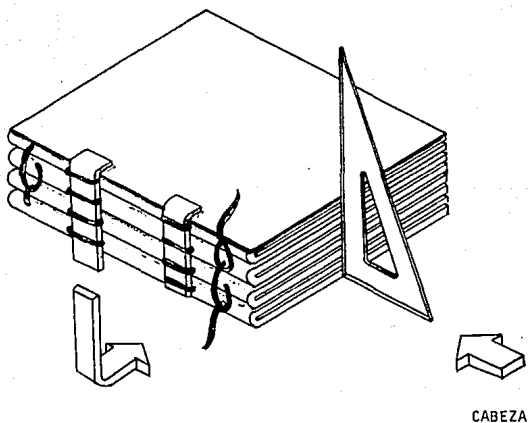


Fig. 35- Cosido a la Greca. (continuación).

Paso No. 5.- Una vez cortados los cordeles y pegadas las guardas se procede a pegar las tapas.

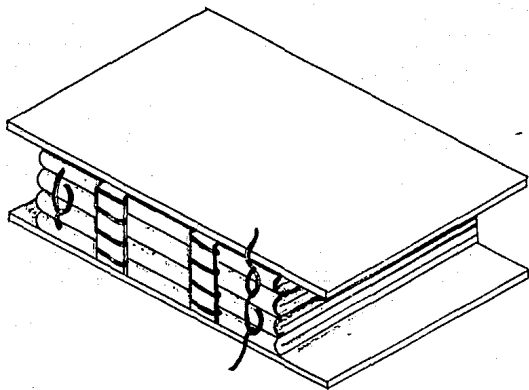


Fig. 36.- Cosido a la greca (continuación).

### 5.2.3. EL COSIDO A "DIENTES DE FERRO".

Este tipo de cosido es muy sencillo, se toman las hojas sueltas, se emparejan, se colocan en la prensa, con sus cartones a los lados para que no se maltraten y se pasa sobre el lomo una capa de cola caliente.

Una vez que estén secas, se retiran de la prensa y se separan en montoncitos de 5 a 10 hojas dependiendo del grosor del papel que se trate, cada bloque de hojas representa lo que sería un cuadernillo, pero en vista de que no tienen lomo es necesario perforarlos verticalmente con la aguja en la parte interna de las hojas, teniendo cuidado de dejar la misma distancia del borde, ayudándonos con las cintas o cordeles de la siguiente manera:

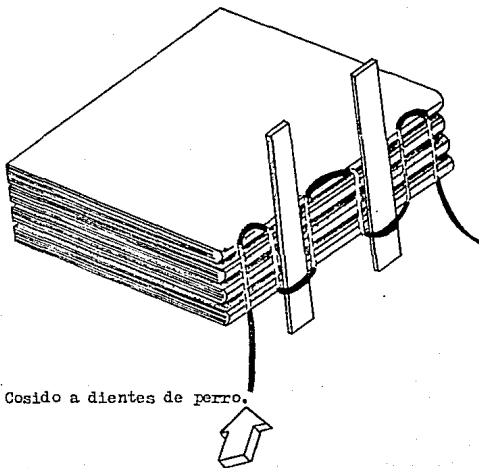
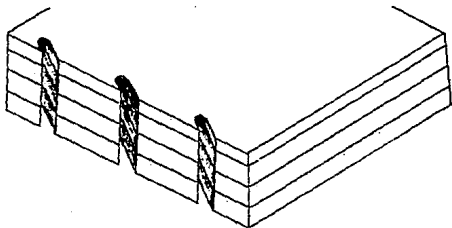


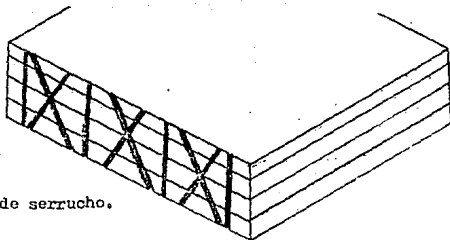
Fig. 37.- Cosido a dientes de perro.

#### 5.2.4. EL COSIDO DE HOJAS SUELTAS.

La encuadernación de hojas sueltas, se refilan un poco de la parte del lomo, si es necesario para que presenten una superficie más uniforme, se prensan las hojas y se les da una mano de cola de conejo que es una de las más elásticas, teniendo cuidado de no apretar demasiado las hojas para que al pasar el pincel por el lomo algo de cola penetre entre hoja y hoja, después se aplica al lomo una tira de tela o bien un refuerzo de papel bien resistente. También se usa como recurso para que penetre bien la cola en los aserrados o surcos oblicuos:



Surcos oblicuos.



Cortes de serrucho.

Fig. 38.- El cosido de hojas sueltas.

### 5.3. DESPUES DEL COSIDO.

Habiendo efectuado el cosido, por cualquier procedimiento, se prosigue con esta serie de operaciones:

- 1) El emparejado.- el libro es golpeado por el lado del lomo y esto nos permite emparejar los cuadernillos.
- 2) El martillado.- Con un martillo se golpea el lomo en los extremos de los cuadernillos para reducir su volumen.
- 3) El encolado.- con la cola caliente se encolan los lomos, moviendo la brocha del centro a los extremos, al terminar cada libro, se acomodan alternando lomos y cortes, para evitar que se toquen las encoladuras. Este encolado sirve para que los cuadernillos queden adheridos unos con otros.
- 4) El plegado de las cintas.- se encolan los extremos de las cintas sobre las guardas; si se trata de cordeles, éstos se deben raspar con un cuchillo o navaja, hasta formar unas mechas sedosas para que no abulten, encolando y doblando sobre los planos que corresponda.
- 5) El reforzado.- Se hace con una tira de papel sólido y delgado. Las medidas serán 1cm. menos que el largo del lomo del libro y 2 veces más ancho que el lomo, se pega de manera que cubra cintas o cordeles rodeando el lomo por completo.
- 6) Corte de frente.- Se hace el primer corte con guillotina o a escuadra y cuchilla, este primer corte es el del frente del libro o sea de la parte opuesta al lomo.
- 7) Redondear o hacer media caña.- Con un martillo se golpean los cuadernillos en la parte del lomo jalando los cuadernillos superiores hacia el

encuadernador, repitiendo esta operación por el otro lado de manera que el lomo tome una forma curva.

- 8) El corte de cantos.- Habiendo hecho la media caña, se cortan los cantos del libro o sea la cabeza y el pie.

Con respecto al redondeado o media caña, cabe aclarar que se hace esta operación con el objeto de dar un mejor aspecto al libro pero no es necesario, el libro puede quedar como en el género de encuadernación rústica (con el lomo recto).

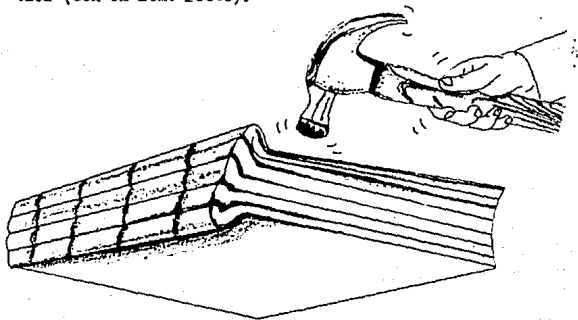


Fig. 39.- El martillado.



## CAPITULO 6.

### Las cubiertas y el diseño de portadas.

#### 6.1. CORTE DE CARTONES, TELAS Y TAPAS.

Para cortar las tapas del libro, se prepara antes el modelo, éste ha de tener el mismo ancho y un poco más de alto que el libro, digamos unos 2 a 3 cms., para que con este sobrante se formen las cejas. Primero se debe hacer un cálculo de cuantas tapas pueden salir de un pliego de cartón para aprovechar mejor el material; entonces se coloca el modelo horizontal al ancho de la hoja de cartón y por tanteo se calcula el número de cartones que salen por hoja, se cortan con una cuchilla a escuadra y de esta forma ya tenemos las tapas.

Las lomerías.- deben de ser de un cartón más delgado por ejemplo cartón gris que es más flexible para el lomo que está redondeado. Se corta al mismo tamaño que el lomo y del mismo largo que las tapas.

Las telas o cubiertas de papel.- Se deben cortar con 2cm. de sobra a los lados, a fin que quede un borde suficiente para girar al interior de las tapas sin dificultad. Se hacen los cálculos con el modelo con el que se cortaron las tapas, sacando del ancho de la tela el mayor número posible de tiras, en el momento de encolar se procura colocarlas bien tirantes para evitar arrugas.

Se deben cortar las puntas para que el girado se realice fácilmente. Cuando las cubiertas son de papel delgado, se pegan con engrudo claro y cuando éstas son muy gruesas con engrudo espeso.

## 6.2. EL MODELO.

El modelo para preparar cubiertas.

En pequeñas remesas, se prepara el modelo con cartón grueso, se corta una tira de 5cm. aproximadamente, fijándola en un trozo de madera o algún cartón que no sea de mucha utilidad, se coloca al centro una lomera de las que se han cortado antes proporcionalmente y se fija formando una T a los lados se colocan dos tapas, para poder marcar hasta donde terminan y colocar los topes de cada lado.

Ejemplo:

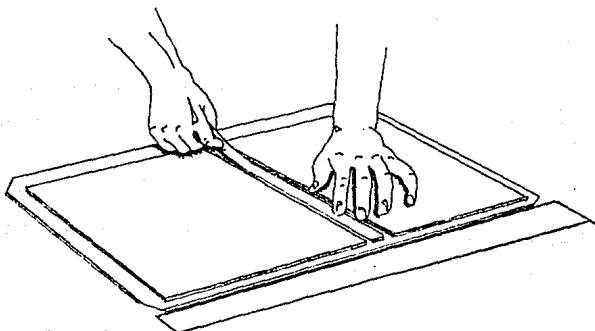


Fig. 40.- El pegado de las cubiertas.

#### PEGADO DEL REFUERZO.

El refuerzo puede ser de tela o papel. Si es tela se llama tardana o tarlana.

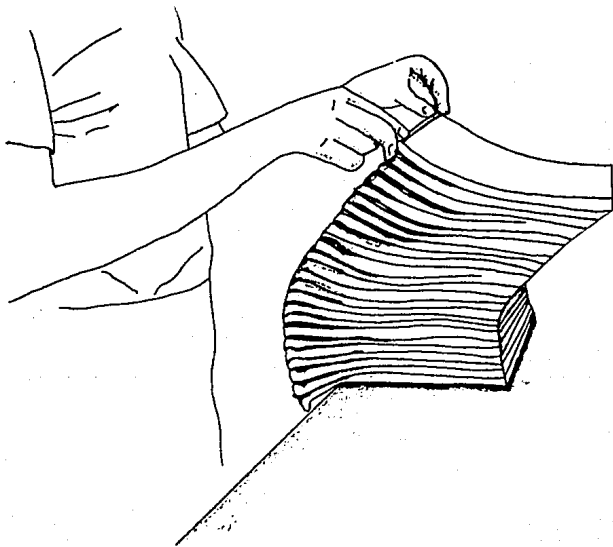


Fig. 41.- Pegado del refuerzo.

### 6.3. EL GIRADO.

Se realiza haciendo girar como su nombre lo indica, los sobrantes de tela, papel o piel hacia adentro de las tapas. Hecho esto se toma la plegadera y se pasa sobre las caras, especialmente hacia los extremos.

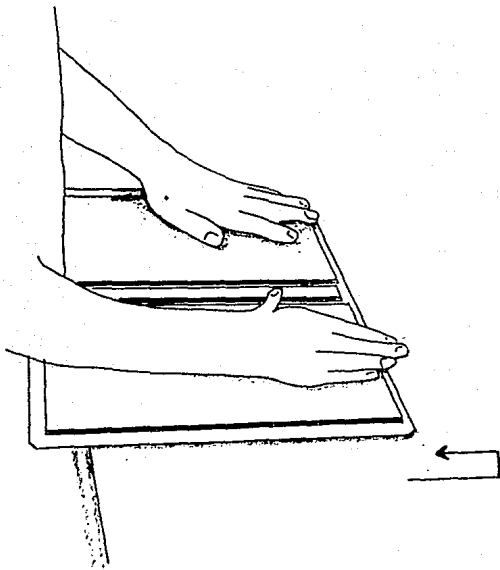


Fig. 42 .- El girado.

#### 6.4. COMO PEGAR Y VOLVER LOS PLANOS.

Pegar y volver los planos (meter las tapas).

Pueden seguirse tres procedimientos:

1) Encolando los lomos y aplicándolos al libro, cuando es tapa entera.

2) Encolando las tapas y aplicánolas al libro.

3) Aplicando el libro sobre la tapa y pegando directamente las guardas.

Esta última es la más resistente, en la que se coloca el libro dentro de la cubierta de manera que quede por los tres lados (frente y cantos) una ceja de igual ancho, teniendo el libro bien apretado para que no se mueva de su posición, se cierra la cubierta para comprobar si las cejas tienen el mismo ancho por los lados y asegurado esto, se aplica engrudo a la guarda visible en el libro destinada a pegarse a la tapa.

Bien encolada la superficie, se coloca la tapa sobre el libro, se voltea éste para hacer la misma operación del otro lado, al terminar se revisa que las cejas estén proporcionadas por los lados. Y terminando los libros se colocan entre cartones gruesos para prensarlos hasta su secado completo.

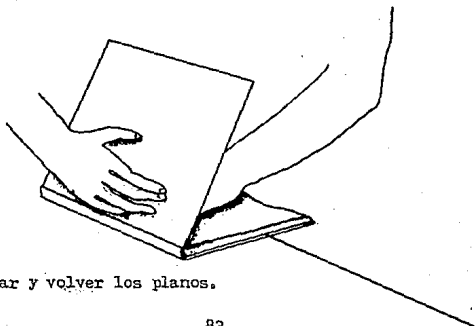


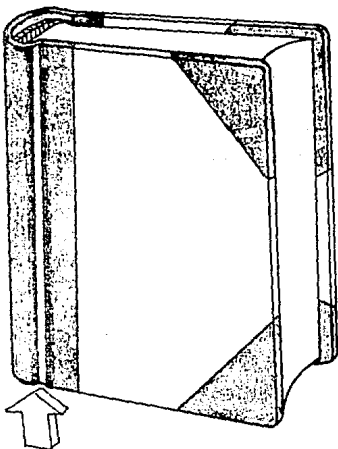
Fig. 43.- Pegar y volver los planos.

#### 6.5. PROCEDIMIENTO PARA HACER LA CAÑUELA A CAJO.

La cañuela o cajo.

Ya secos los libros, se toma la plegadera para hacer la cañuela o cajo, resando varias veces por la canaleta que se forma entre la lomera y tapas, esto también se puede hacer de una manera muy sencilla con una prensa saca cajos.

En caso de que la cubierta sea rústica, (corrída) esta operación no es necesaria.



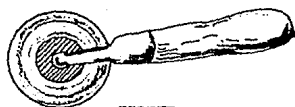
CAÑUELA O CAJO

Fig. 44.- Cañuela o cajo.

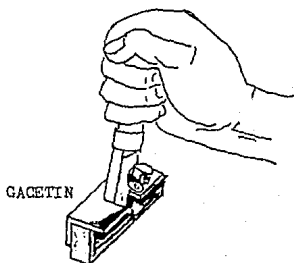
## 6.6. DISEÑO DE PORTADAS.

### 6.6.1. EL DORADO.

El dorado es un procedimiento que se utiliza en la decoración de los libros, por ejemplo en los libros bíblicos. Este trabajo es uno de los más laboriosos y que requieren paciencia y práctica, conviene prevenir cuales son los utensilios más necesarios; en primer lugar se necesita de una lám para de gasolina o de alcohol para calentar los fierros; de un aceco; de un filete para hacer los hilos dorados; de una greca para las costillas y de un gacetín para colocar las letras; también se necesita de unas tijeras para cortar el oro.



FILETE



GACETIN

Fig. 45.- Utensilios más necesarios para el dorado.

DORADO CON OROL; Primero se debe determinar que es lo que se va a dorar del libro y en el lugar determinado en que se va a hacer la inscripción. Se colocan los tipos en el componedor, se afirman bien con el tornillo y se coloca el gacetín sobre el fuego para que se caliente, la temperatura deberá de ser de acuerdo con el material que se dora.

Se toma un pedazo de orol de tamaño adecuado y, cara abajo, se pone sobre el lugar a decorar; se toma el componedor (gacetín), se limpia de cualquier suciedad y se apoya sobre el papel orol, se hace presión hacia abajo con leve movimiento de ondulación cuidando que apoye uniformemente sobre la superficie a decorar.

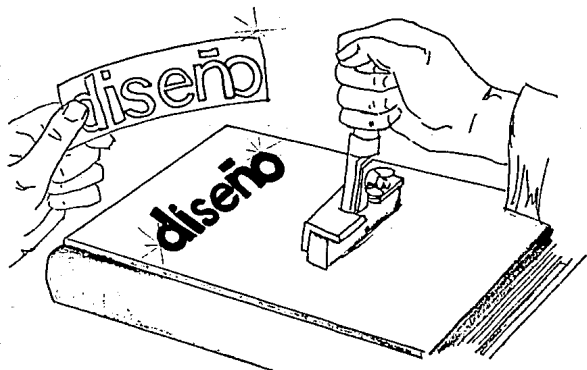


Fig. 46.- El dorado con orol.



FILETES DORADOS: cuando se desea colocar frisos, adornos o filetes cortos, se procede de la misma manera, pero si se quieren dorar filetes de cierta longitud, es necesario el "pie de cabra" que se calienta previamente. Se coloca el orol sobre el lugar que se va a decorar y sobre el se pone una tira de zinc u hojalata, lo que sirve de guía para facilitar que los filetes salgan derechos.

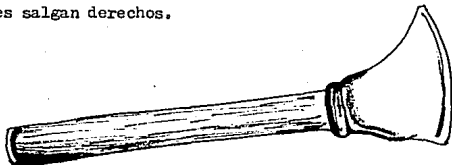


Fig. 47.- El pie de cabra.

DORADO CON PANES DE ORO: si se quiere decorar con oro verdadero y no teniendo este adhesivo de ninguna clase es necesario preparar la superficie a dorar mediante polvos indicados o en su defecto, dándole una pasada con clara de huevo.

FIJADOR DE CLARA DE HUEVO: para preparar este fijador se toma la clara de huevo; se coloca en un recipiente de vidrio y se bate hasta que forme bastante espuma; para usarlo se empapa en él una esponja suave la que se frota suavemente sobre el material en los lugares donde se quiere dorar. Una vez dada la capa de clara de huevo sobre el material se deja secar y después se coloca el pan de oro, procediendo a aplicar inmediatamente los hierros calientes.

El dorado con panes de oro, debido al infimo espesor y al peso insignificante de los mismos, requiere de un lugar adecuado para poder efectuarlo, siendo suficiente la más débil corriente de aire para levantar, arrugar, doblar y hacer volar la lámina de oro.

Esta no puede ser manejada con los dedos; para levantarla y cortarla hay que recurrir a una espátula metálica muy delgada.

El dorado con panes de oro es superior al dorado con orol.

DORADO DE CANTOS; no puede emplearse el orol, hay que utilizar únicamente oro verdadero; pero aquí existen dificultades mayores.

Es por eso que en la mayoría de los casos, los cantos de libros están decorados de mil maneras.

### 6.6.2. PINTADO.

En las Encuadernaciones Rústicas para decorar las tapas o principalmente la portada se realiza el pintado, que puede efectuarse con óleo, acuarelas o anilinas.

**O L E O:** Se prestan bien para la pintura al óleo, la tela de encuadernación, la seda y el moire, la madera y el cuero liso (barnizado o natural). Esta operación de pintar la portada debe hacerse al último para evitar que la pintura se descascare al ser doblado el material donde se pinta o al ser rozada la pintura.

En el pintado al óleo hay que tener la precaución de que las pinturas utilizadas, no tengan exceso de aceite, el exceso de aceite hace que la pintura se corra. Para evitar este inconveniente, se puede poner la pintura sobre papel secante en lugar de ponerla en la paleta.

**A C U A R E L A:** Para pintar con acuarelas se prestan el pergamino, la seda y el moire de seda de colores muy claros (siempre que sean de trama muy cerrada).

Para pintar en seda hay que preparar el fondo, de lo contrario, debido al agua de la acuarela el color se correría en seguida. En consecuencia hay que pasar dentro de todo el contorno de lo que se va a pintar, una capa delgada de goma arábiga, o de solución de caucho. Una vez seca la superficie, se procede a pintar, es conveniente pintar con acuarelas después del entapado.

Una vez seca la acuarela es conveniente poner una capa de barniz transparente.

**A N I L I N A S:** Se utilizan cuando se va a pintar en maderas claras de

poros muy cerrados y superficies bien unidas.

Después del pintado, es necesario dar una capa de barniz con pincel o en aerosol.

Estos colorantes de anilinas son de mucha utilidad, también, en el decorado de cuero natural al que se fijan rápidamente por las sustancias con que se curte el cuero.

### 6.6.3. REPUJANO.

Es el arte de dar relieves de adorno. En la encuadernación, se practica únicamente sobre cuero debido a que los otros materiales no se prestan para esta clase de decorado.

Los utensilios necesarios para su ejecución, son muy pocos y de fácil adquisición.

El cuero más apropiado es la vaqueta o el de carnero liso o barnizado o el cuero natural; las herramientas llamadas trazadoras, las hay de varias formas. Como complemento es necesario un pedazo de fieltro, una esponjita y un poco de agua.

Para proceder al repujado, se toma un pedazo de cuero se humedece un poco con la esponja y encima se coloca el dibujo que se va a repujar. Después se procede con el trazador (A), a pasar sobre todas las líneas del dibujo; cuando se termina de pasar el dibujo, se vera que sobre el cuero humedecido habrá una reproducción del dibujo.

Se repasan todos los trazos y ya de esta manera empezara a verse algo de relieve, se coloca el cuero sobre el fieltro y con el trazador (B) (que tiene forma de espátula) se procede a estirar el cuero desde los surcos hacia uno y otro costado, según donde convenga, a fin de acentuar la elevación del relieve.

El cuero humedo es maleable, y cede a la presión y gradualmente ira profundizándose por un lado y levantándose por el otro, hasta llegar a dar todo el relieve que se desca.

A veces hay que trabajarlo también por la cara posterior para pronunciar uno y otro detalle; el trazador de bolita (C) se utiliza casi siempre pa

ra trabajar en la parte posterior del cuero.

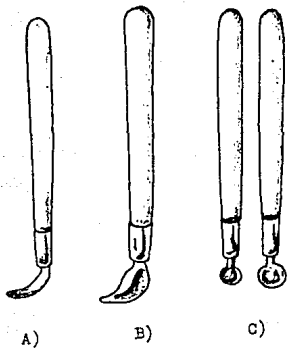


Fig. 48.- Trazadores.

#### 6.6.4. PIROGRAEADO.

El pirograbado es la manera de dejar marcado indeleblemente trazos mediante la acción del fuego (piro=fuego).

Actualmente se utiliza, para este decorado, un aparato eléctrico y unas puntas de varias formas.

El aparato esta compuesto con una resistencia y un indice regulador del calor; de la caja del aparato salen dos cables, uno de ellos es el enchufe y el otro lleva un mango de madera y corcho con una cavidad que tiene rosca en su extremidad.

Las puntas para el pirograbado llevan en su parte inferior una rosca, para su colocación en el mango, y una pequeña resistencia, que transmite el calor a la parte superior, la que sirve para grabar.

Hay varios modelos de puntas pero solo dos son verdaderamente necesarias para el pirograbado en cuero, una de ellas termina en forma de punta de clavo y la otra termina en forma de cuchara pero plana.

El pirograbado se practica principalmente en el cuero pero cuando las pastas estan forradas de paño o terciopelo también se puede hacer el pirograbado.

Para el pirograbado se utiliza cuero delgado y de color claro, el dibujo que se va a pirograbar se calca sobre el cuero y si no se calco claramente se repasa con un lápiz suave y con buena punta.

Una vez pasado el dibujo al cuero se coloca la punta delgada en el mango, y se regula el calor, la punta no debe de estar demasiado caliente, por que hay que tener en cuenta que el cuero se puede quemar o perforar si se presiona demasiado.

Se utiliza el pirografo como se usa una pluma y sin levantar la punta hata que no se haya terminado un trazo.

Es recomendable poner el cuero sobre un cartón grueso y pegarlo de las esquinas con maskin tape, para evitar que con la acción del calor el cuero se encoja o se deforme.

Otra forma de pirograbar es poner encima del cuero una hoja de orol, al momento de pasar el pirografo, el orol se fija debido a la acción del calor.

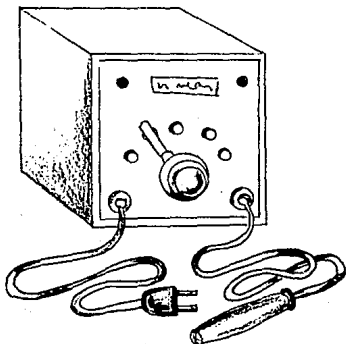
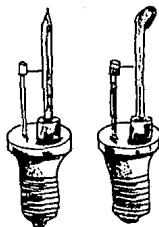
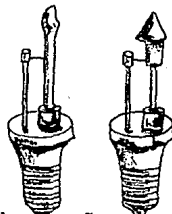


Fig. 49.- Pirografo y diferentes puntas para pirograbar.



Definir y sombrear.



Grabar en paño o terciopelo.

Inscripciones doradas.



#### 6.6.5. MOSAICO.

El decorado de mosaico se practica sobre el cuero y consiste en recortar y sustituir parte del mismo, con otros pedazos de cuero de un color diferente para que se vea un contraste entre los dos colores del cuero.

Las herramientas que se necesitan son una navaja o cutter muy bien afiladas o unas tijeras de punta fina.

Hay que tener mucho cuidado al hacer los cortes en el cuero y en los pedazos que se van a poner para que encajen perfectamente.

Una vez puestos los mosaicos se pasa un trazador de bolita (utilizado en el repujado) en las uniones para suavizarlas, los mosaicos y el cuero se unen con un poco de cola y se pegan a un material de refuerzo (cartulina o papel).

El cuero que se ocupa para recortar las figuras tiene que ser un poco más delgado para que no se noten demasiado las uniones de los dos cueros. Si se tiene una prensa es conveniente que una vez puestos todos los mosaicos se ponga el cuero entre dos cartones limpios y se preme hasta que el cuero quede bien planchado.

#### 6.6.6. CALCOMANIAS.

El pintado puede ser sustituido por calcomanías si no se tiene la facili  
dad para pintar con óleo, acuarelas o anilinas.

Las calcomanías tendrán que ser fijadas, no con agua, sino con barniz de  
goma laca o con barniz celulosico.

Una vez colocada la calcomanía o calcomanías, hay que recubrir la superfi  
cie con barniz transparente y flexible en poca cantidad; no es convenien  
te la aplicación de las calcomanías en tapas flexibles.

#### 6.7. LAS PLECAS Y ORLAS COMO ORNAMENTO EN LAS PORTADAS.

Muchos piensan en el Diseño Gráfico como en algún tipo de esfuerzo dedicado a embellecer la apariencia exterior de las cosas. Ciertamente, el solo embellecimiento es una parte del Diseño Gráfico, pero es mucho más que eso.

Las plecas y orlas pueden ser ocupadas para embellecer las portadas de los libros, siendo elementos visuales es importante su utilización, al ser puestas en las portadas se atrae tanto al sentido del tacto y principalmente al sentido de la vista.

A continuación se muestran plecas y orlas que pueden hacer más atractivas las portadas de los libros. Aunque dichas orlas pueden parecer antiguas para nuestra época, pero son apropiadas para un libro encuadernado en forma rústica. Se pueden usar completas o solo una parte de ellas, por ejemplo: usarlas solo en las esquinas.



Fig. 50

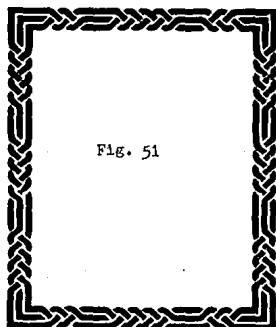


Fig. 51

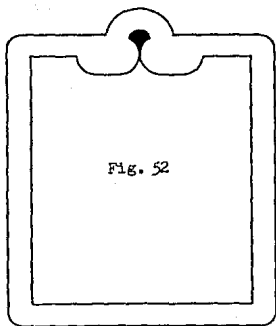
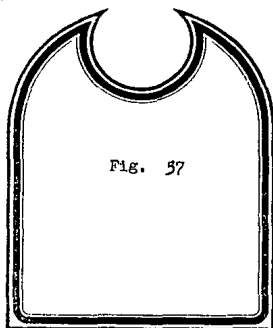
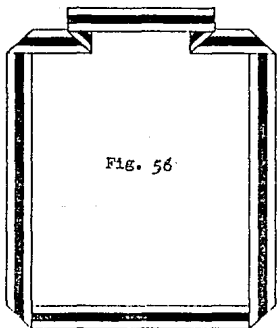
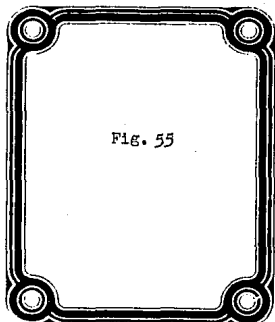
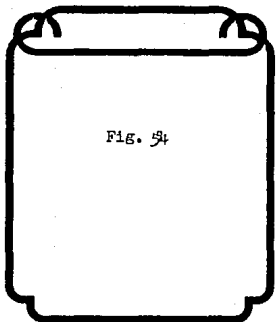


Fig. 52



Fig. 53

Figs. 50, 51, 52 y 53 - Plegas y orlas.



Figs. 54, 55, 56 y 57.- Flecas y orlas.

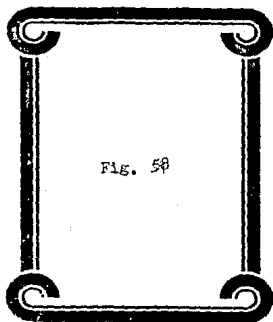


FIG. 58

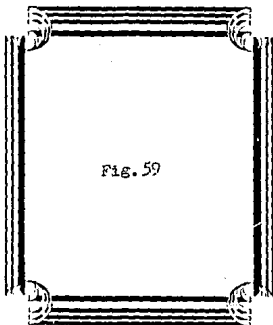


FIG. 59

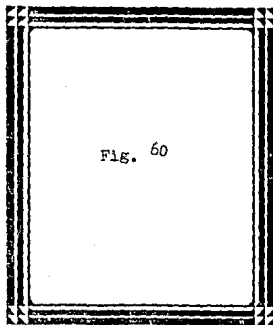


FIG. 60

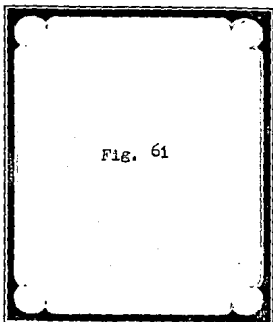


FIG. 61

Figs. 58, 59, 60 y 61.- Placas y orlas.

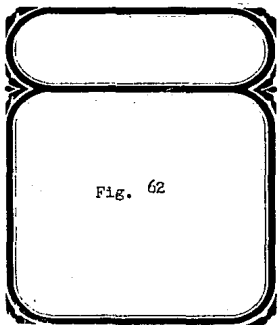


Fig. 62

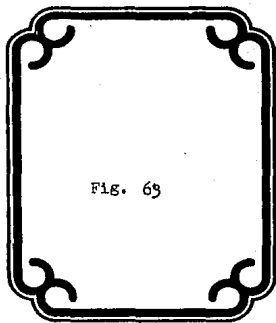


Fig. 63

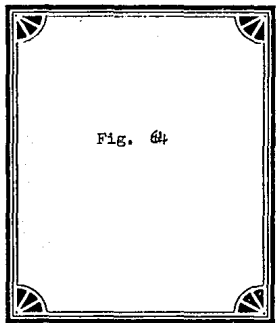


Fig. 64

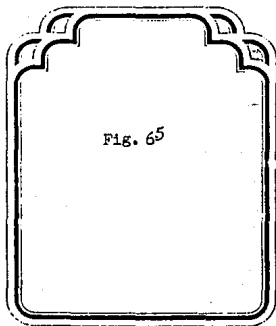


Fig. 65

Figs. 62, 63, 64 y 65.- Plecas y orlas.

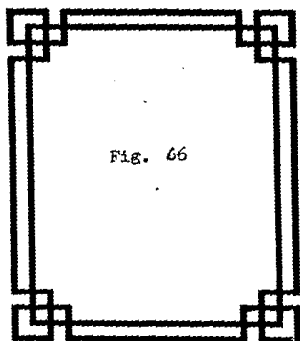


Fig. 66

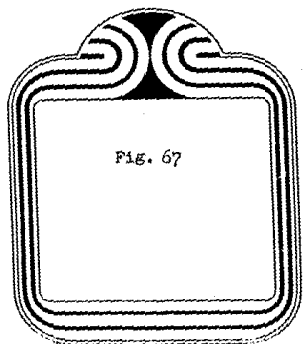


Fig. 67

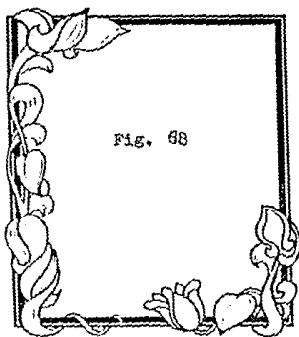


Fig. 68

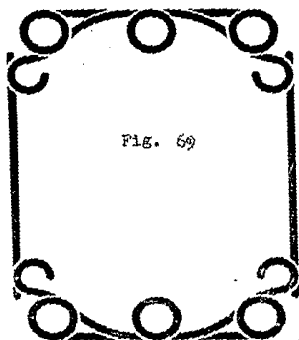
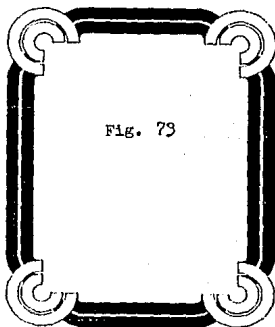
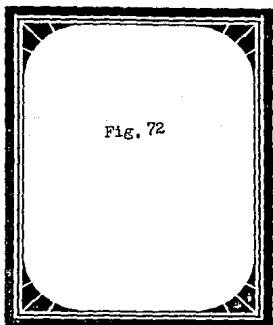
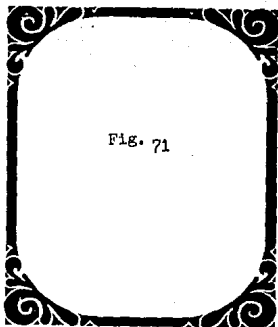
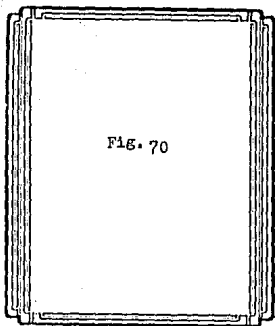


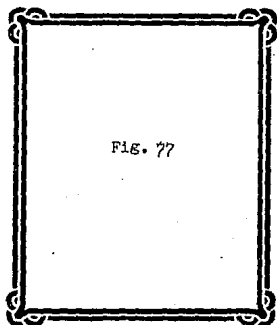
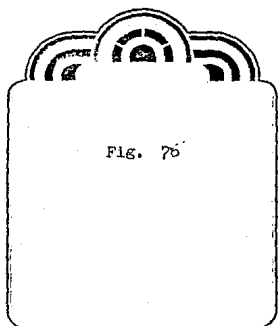
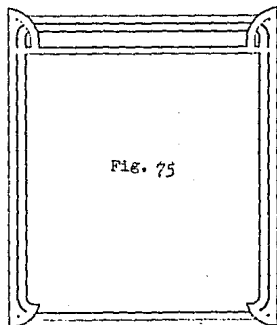
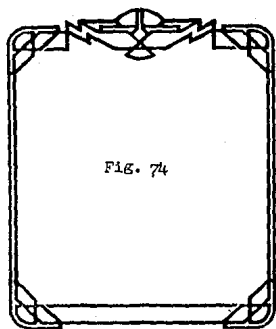
Fig. 69

Figs. 66, 67, 68 y 69.- Flecos y orlas.





Figs. 70, 71, 72 y 73 Flecos y orlas.



Figs. 74, 75, 76 y 77.- Flecos y orlas.

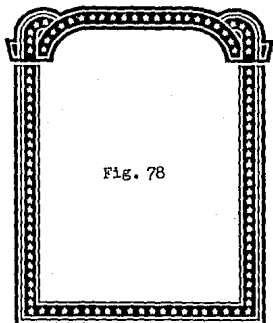


Fig. 78

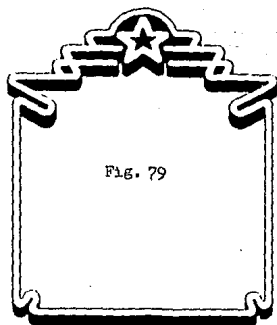


Fig. 79

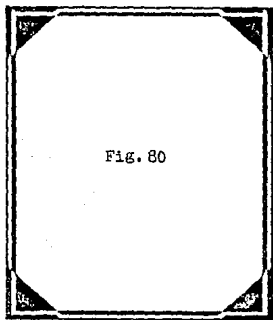


Fig. 80

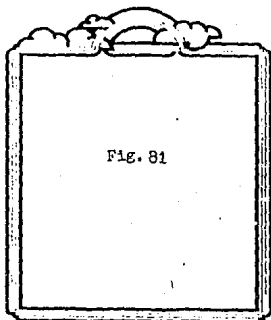


Fig. 81

Figs. 78, 79, 80 y 81.- Plegas y orlas.



Fig. 82

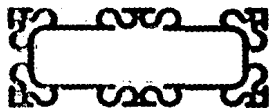


Fig. 83



Fig. 84

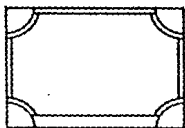


Fig. 85

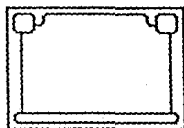


Fig. 86



Fig. 87



Fig. 88

Figs. 82 a la 88,- Placas y orlas.

## CAPITULO 7. Técnicas y recursos para el pegado.

### 7.1. FORMULAS PARA PREPARAR ENGRUDO SEMIINDUSTRIAL.

Fórmulas para preparar engrudo y como se aplica.

El engrudo se prepara según convenga a la clase de trabajo, agregando más o menos agua para hacer la mezcla. Cuando se tiene que pegar cartón grueso o pieles es recomendable que el engrudo se prepare espeso, ya que de no ser así, el engrudo penetraría demasiado en los materiales, provocando un secado más lento y en el caso de piel, hasta su putrefacción. En el caso de cartulinas o papeles muy delgados, el engrudo debe ser ligero, y aplicarlo uniformemente para evitar bolsas.

Como los engrudos a base de harinas se descomponen muy pronto se debe añadir algún conservador como: trementina, sal de alumbre, fragmentos de alcanfor, creosota, esencia de clavo, etc.

Engrudo de harina:

1 kg. Harina de centeno, trigo o arroz.

15grs. Resina en polvo.

15grs. Conservador.

Engrudo de harina:

1 kg. Harina de centeno, trigo arroz.

10grs. Conservador.

Gotas Esencia de clavo o formol.

Engrudo de almidón:

1 kg. Almidón      1 Lt. Agua.

En un litro de agua se deshace el almidón o harina, mientras tanto se hierven tres litros de agua (la medida de agua según se desee puede variar) al quedar bien disuelta la mezcla se vierte en el agua hirviendo, moviendo constantemente hasta que quede bien hervido se agrega el conservador y se retira del fuego, dejándose enfriar hasta que tome el cuerpo del engrudo.

Su aplicación:

Para su aplicación adecuada como cualquier adhesivo, se debe trabajar sobre una mesa o superficie lisa, colocando un papel periódico, vidrio o plástico para que al salirse el pincel del área a encolar no ensucie lo demás.

Se debe comenzar del centro hacia los lados procurando cubrir con el pincel todos los lugares de la superficie trabajada, los movimientos serán rápidos para evitar el secado o arrugado del papel si éste es muy delgado.

## 7.2. EL UNIDOR.

El unidor o cola de fécula, es un adhesivo flexible y muy fuerte parecido al resistol blanco, se le conoce también con el nombre de pasta blanca, es el más caro, se puede conseguir listo para su aplicación en tiendas o ti pa ler ías. Puede sustituir al engrudo y también a la cola.

## 7.3. LA COLA.

Existen varias clases de cola, la más común es la cola de carpintero, está hecha de sustancias animales, viene en tabletas duras cristalizadas, las que se despedazan y se ponen a remojar en agua fría, al ablandarse, se disuelven a baño maría y su consistencia se puede graduar con agua.

La cola de conejo, se prepara al igual que la cola de carpintero, se utiliza especialmente para encolar los lomos de los libros por que es más flexible que los otros tipos de cola, pero es más cara. Existe un sustitu to que es la cola gelatinosa a un precio más accesible, a base de g r e n e t i n a, su p r e p a r a r a c i ó n es igual a la de una gelatina pero con menos agua.

La cola de cáscara, que es una cola especial de gran poder adhesivo y empleada especialmente por doradores.

La cola se aplica también del centro hacia los lados con movimientos giratorios, su temperatura debe ser cálida pero no hirviente, su consistencia se regula con agua según se necesite clara o fuerte.

CAPITULO 8.  
Planos de construcción.

8.1. EL COLERO.

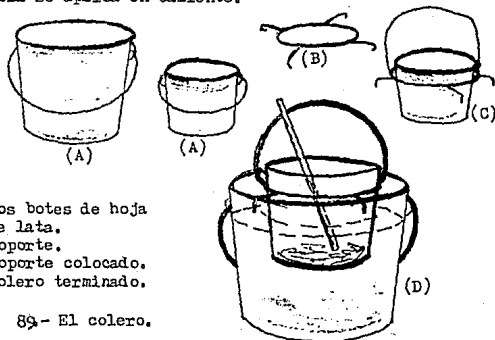
El colero es un recipiente formado por dos botes de hoja de lata, uno más pequeño que el otro.

Para hacerlo, al más pequeño se le pone un soporte y un mango parecidos a los de una coladera. El mango y el soporte sirven para poder sostenerlo en la boca del recipiente grande.

En el bote grande se pone agua, y en el pequeño, se echa la cola en polvo en agua fría y se remueve hasta formar una pasta. Por cada medida de cola se añaden siete de agua fría.

El colero sirve para poner a baño maría la cola, ya que el agua del recipiente grande está caliente, la cola se mezcla hasta que se disuelva, pero sin que llegue a hervir.

La cola se aplica en caliente.



- A) Dos botes de hoja de lata.
- B) Soporte.
- C) Soporte colocado.
- D) Colero terminado.

Fig. 89- El colero.



## 8.2. TELAR - COSEDORA.

El telar-cosedora es un artefacto que se utiliza en la encuadernación, como su nombre lo indica para coser los cuadernillos que formarán el libro.

Para su construcción se requieren los siguientes materiales:

- Una tabla de madera de 1" (2,5cm.) de espesor (la longitud y el ancho de berán ser mayores a la de los cuadernillos).
- Tres tiras de madera, sección cuadrada o rectangular; (1"= 2.5cm. como mínimo, con una longitud de 30 cm.).
- Dos escuadras de fijación tipo L con tornillos.
- 4 clavos para madera de  $\phi$  3/32 X 1".
- 2 tiras de cuero de 1" de ancho aproximadamente y 40cm. de largo.
- 4 tachuelas.

\* Para su construcción ver el dibujo de la página siguiente.

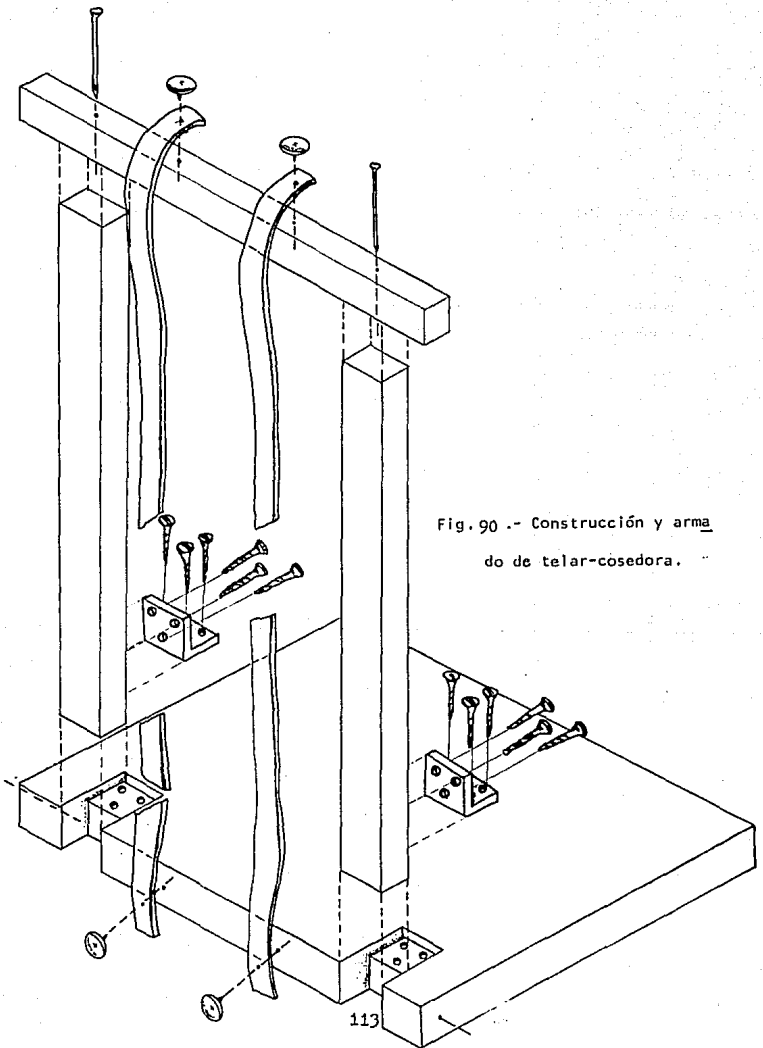


Fig. 90.- Construcción y arma  
do de telar-cosedora.

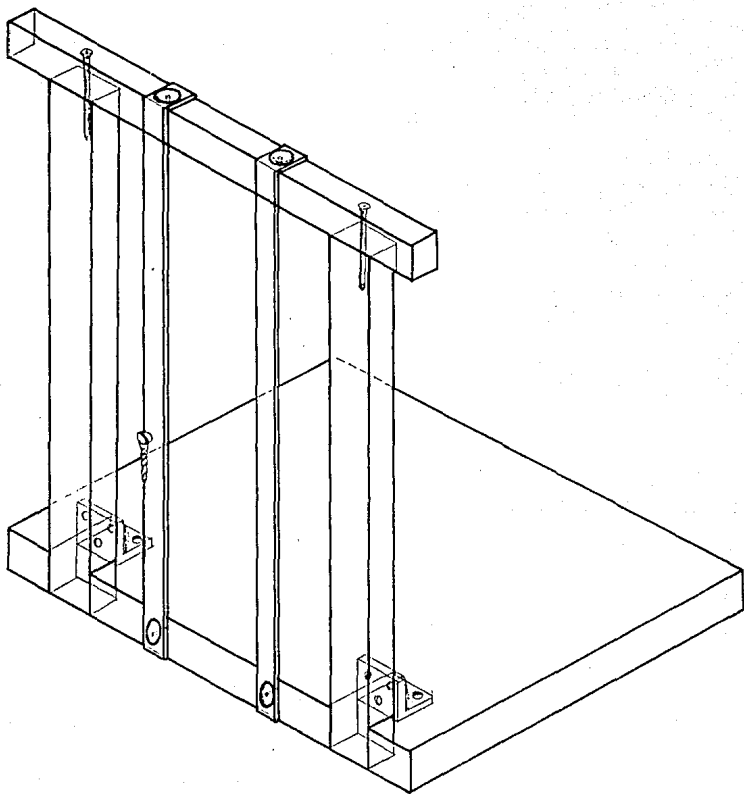


Fig. 91 .- Armado el telar-cosedora.

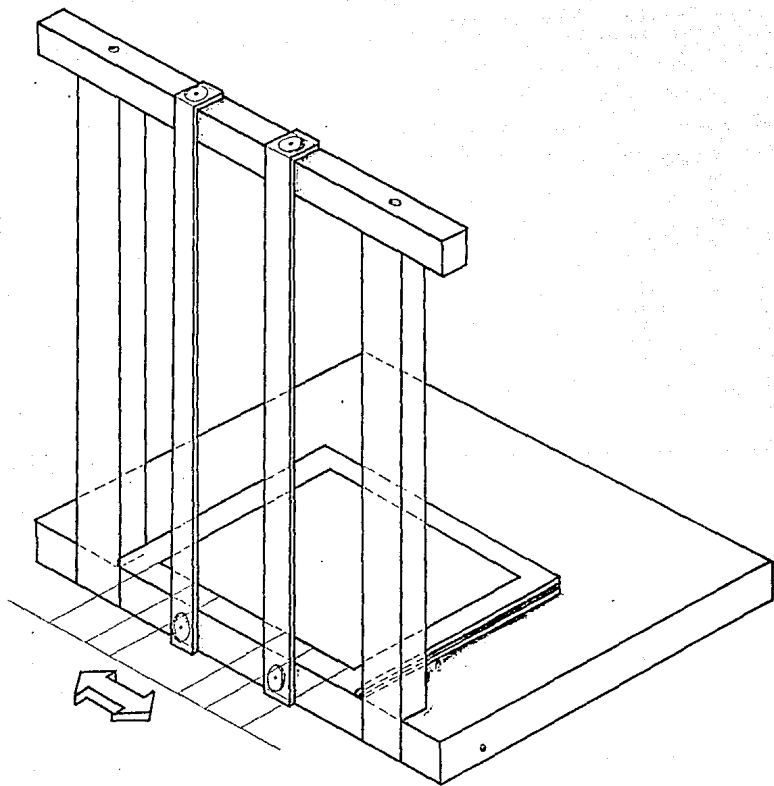


Fig. 92 .- Telar-cosedora con cuadernillos.

### 8.3. LA PRENSA.

Sirve para prensar cuadernillos, libros, cartones, papeles, telas y cueros encolados sobre otros materiales. Es de mucha utilidad. Para esto sirve una prensa de hierro tamaño oficio. Es un gasto poco elevado, pero se amortiza pronto dada la utilidad que presta y la seguridad de una uniforme presión (ver figura de abajo).

Si no se dispone de un tipo de prensa como la antes mencionada, es de fácil elaboración una prensa de madera.

Para la construcción de una prensa de madera se necesita:

- 2 pedazos de madera dura, de una medida de 35cm. X 20cm. y de espesor de 2 a 2.5cm.

\* Para su construcción y armado ver el dibujo de la página siguiente.

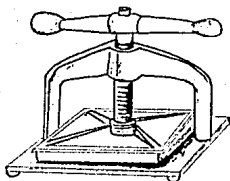


Fig. 93.- La prensa de hierro.

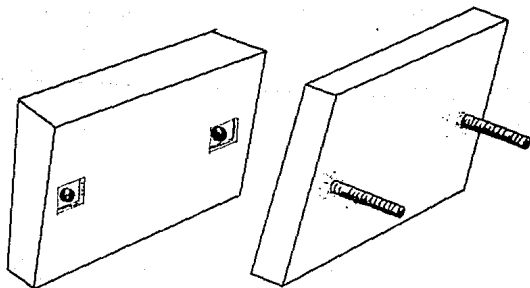
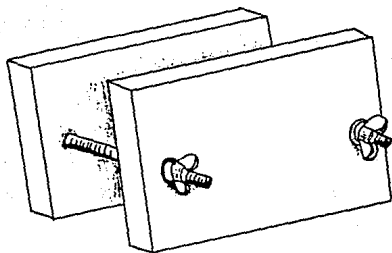


Fig. 94.- Construcción y armado de la prensa de madera.

#### 8.4. LA FRENSA SACA CAJOS.

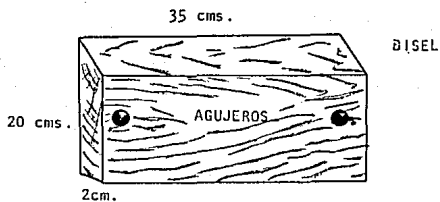
Prensa para sacar cajos; sirve para hacer los cajos, es decir el lugar donde se encajan las tapas. Puede hacerse una de confección casera o también puede usarse la misma prensa de copiar.

Para la construcción de una prensa saca cajos, se necesitan dos pedazos de madera dura, de una medida de 35cm. X 20cm., de espesor debe tener de 2 a 2.5cm.

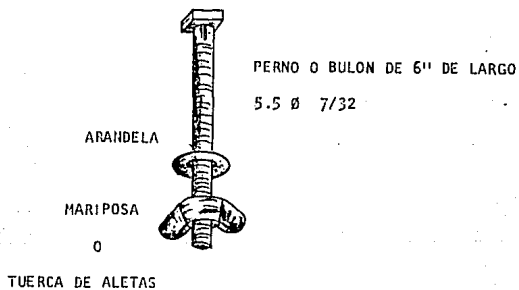
Estas maderas se perforan con un taladro y una broca adecuada, efectuando se 4 agujeros perfectamente en línea y del diámetro exacto, para que en ellos puedan pasar los burlones de cabeza cuadrada con tuercas mariposas de 15cm. de largo aproximadamente. Las dos maderas se achaflanan con un cepillo o con una raspa; para reforzar el bisel se le coloca encima a cada uno una chapa de zinc delgado convenientemente doblada y afirmada con clavitos en los costados (F). En una de las maderas se preparan dos cavidades cuadradas de poca profundidad (camas), donde se alojarán las cabezas de los tirafondos (D); hay que fijarse en donde hay que preparar estas camas.

Las medidas indicadas no son exactas, pudiendo modificarse a gusto de acuerdo con los materiales que se disponga. De cualquier forma no se aconseja hacer más largas de 35cm. las tablas, a fin de que apretando los burlones, las mismas no se arqueen, apretando el libro más por los cantos que en el centro.

A)



a)



c)

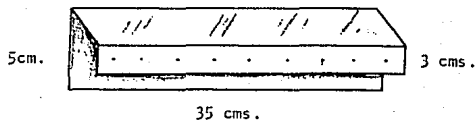


Fig.95.- Armado y construcción de la prensa saca cajos.



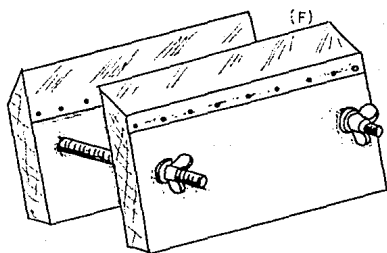
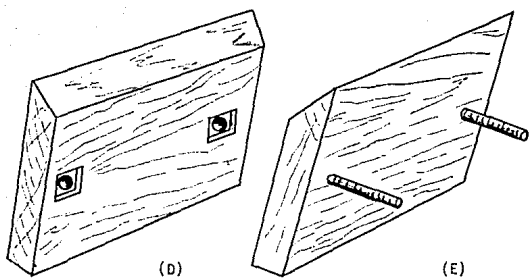


Fig. 96.- Armado y construcción de la prensa saca cajos.

SACAR CAJOS: se llaman cajos a los lugares del lomo donde van a encajarse las tapas; los cajos tienen la misión de dejar que las tapas queden a la altura del lomo, cosa imposible de hacerse en otra forma, especialmente en libros de tapa dura y cuando la tapa es de cartón de cierto espesor; además, facilitan el juego de las bisagras. En el redondeado del libro se ve que el libro adquirió otra forma que la que tenía originalmente, pues de un paralelepípedo se ha modificado, adquiriendo otras características. Ahora que se van a sacar los cajos, su forma se modificará aún más en la parte que corresponde al lomo, pues éste, en lugar de quedar al ras, con toda la parte superior, se elevará, produciendo, por decirlo así, unos surcos, unas cunetas, que se proyectan sobre la superficie del libro. Estos son los cajos.

Para producirlos hay que recurrir a la prensa saca cajos. Se coloca el libro en la misma, sobresaliendo el lomo 1 cm. más o menos (de acuerdo con el tamaño y volumen del mismo) de los bordes del saca cajos; se aprietan fuertemente los tornillos de manera que el libro no pueda moverse ni escurrirse; previamente se colocan unos cartones duros o, si es posible, dos planchuelas delgadas de zinc o hierro, contra el lomo a los dos lados a unos milímetros más adentro, para que, haciendo obstáculo, faciliten la formación de los cajos.

Se toma luego el martillo y, empezando por el centro, y teniendo cuidado de golpear solamente los primeros 3 ó 4 cuadernillos, con movimiento oblicuo se trata de arrastrarlos hacia adelante, a fin de hacerlos doblar sobre las planchuelas de retén. Se sigue así a todo lo largo del libro. Obteniendo el resultado apetecido, se da la vuelta a la prensa, y se repite

la misma operación con los últimos 3 ó 4 cuadernillos.

Sacando el libro de la prensa los cajos están hechos; hay que tener cuidado, más que de golpear, de hacer movimientos de arrastre, para evitar que los cuadernillos se despeguen, lo que obliga a pasar sobre los mismos otra mano de cola; cuando se utiliza cola de conejo es difícil que se produzca este inconveniente, así como cuando se ha reforzado el lomo, el que conteniendo los cuadernillos, cede algo sin permitir su despegue.

A veces es conveniente humedecer la cola del lomo antes de proceder a sacar los cajos. Esta es una operación que requiere una cierta práctica para que salga bien.

Si bien los cajos son necesarios en los libros encuadernados con cordeles y con tapas sueltas, no lo son de igual manera para los libros encuadernados con cintas o con tapas enterizas, pudiendo lograrse una buena terminación sin la necesidad de efectuar la operación de sacar cajos.

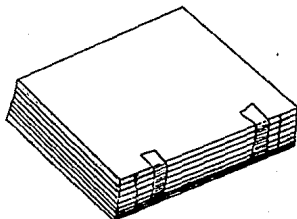


Fig. 97.- El libro sin redondear.

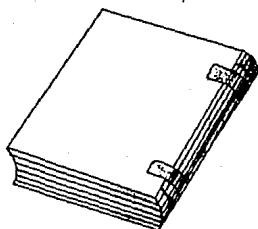


Fig. 98.- El libro redondeado.

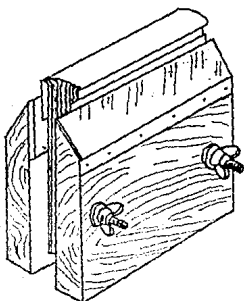


Fig. 99.- El libro en la prensa saca cajos.

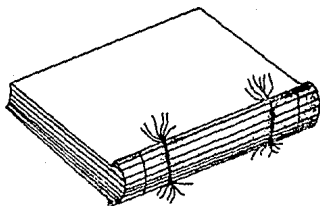


Fig.100.- El libro con el cajo.

## CAPITULO 9. Procedimientos para el mantenimiento de los libros.

El mantenimiento de los libros.

Los libros deben conservarse lo mejor posible. Cuando están deterioradas las hojas y son libros raros o antiguos, si no es demasiado el deterioro, se arreglan sin desmontar ni descoser el libro. Los remiendos se hacen con engrudo muy limpio.

El papel para tapar faltas o unir pedazos de hojas será papel "pelure" o papel similar al que se va a arreglar.

### 9.1. PROCESO PARA BLANQUEAR LIBROS.

Para blanquear el papel de libros viejos, se deshace la encuadernación descosiendo el libro con sumo cuidado, procurando no estropear ninguna hoja. Hecho esto, se procede con el lavado; aunque parezca peligroso o increíble se toma un recipiente limpio con agua tibia y se añade un poco de sal de acederas, (esta sal se consigue en tlapalerías) donde se sumergen las hojas una por una, por algunos instantes y luego extendiéndolas al aire. Más tarde, ya secas las hojas se planchan con cualquier prenda de vestir pero con precaución y a plancha tibia.

## 9.2. PROCESOS PARA DESMANCHAR HOJAS Y PASTAS DE UN LIBRO.

Para quitar manchas de grasa, se hace espuma de jabón de tocador, extendiéndola con un pincel en especial en las partes más grasientas dejándolas reposar unos momentos, luego se lava, escurriéndose y secándose al aire y luego el planchado.

También las manchas de grasa o aceite, se pueden quitar con bencina, si la mancha es muy fuerte, primero se la da una pasada con un algodón y bencina, luego se lavan con agua fresca.

En las manchas de humedad se aplica sal de acederas presionando bien con las yemas de los dedos exponiendo las hojas al sol, para que les dé el aire y la humedad seque.

Las manchas de tinta se quitan aplicando sal de acederas con agua caliente sobre la mancha y luego por el otro lado de igual forma, luego se sumerge la hoja en una solución de la misma sal, para luego lavarla con agua limpia y extenderla al aire para que seque. Esta operación se puede repetir cuantas veces sea necesario hasta que la hoja quede bien limpia.

La ejecución del lavado debe ser rápida, manipulando las hojas con sumo cuidado y antes de hacerlo tomar en cuenta la clase de papel.

## CONCLUSIONES

Como se sabe una de las áreas más importantes del Diseño Gráfico es la editorial. La encuadernación esta íntimamente relacionada por ser el proceso final en la elaboración de un libro.

Ahora bien el Diseñador Gráfico se ha olvidado de esta última etapa. En la actualidad se dedica al interior del libro.

El Diseñador Gráfico no solamente debe poner atención a los interiores de un libro sino dar al acabado la misma importancia, creando una correspondencia entre interiores y exteriores.

La operación final "la encuadernación" sólo es satisfactoria si ha sido planeada al preparar la edición.

En los últimos tiempos el gusto por disfrutar un libro viene acompañado de una sensación de palpar el depurado acabado de un libro.

Ante nuestros ojos aparecen; un forro bien diseñado con las tendencias artísticas en voga. Un empastado de fina tela y a veces el contraste de un acabado de buen gusto.

Página tras página el ritmo de la distribución de fotos, viñetas y composición tipográfica acompañan a nuestra lectura llevándonos por el total reconocimiento de la labor del Diseño Gráfico y de la encuadernación.

La industria contemporánea nos provee de materiales que exaltan nuestro modernismo y las aportaciones del Diseño Gráfico y la encuadernación contemporánea. Por medio de la presente tesis se puede unir el modernismo de nuestra época con lo de antaño.

## BIBLIOGRAFIA

### COMO PREPARAR DISEÑOS PARA LA IMPRENTA.

John, Lynn.

Editorial Gustavo Gili.

### CRAFTS AND HOBBIES.

The Readers Digest Association, Inc.

Primera edición, mayo 1981.

### DISEÑO Y REPRODUCCION.

Fioravanti, Giorgio,

Editorial Gustavo Gili.

### LECCIONES DE ENCUADERNACION.

López Estrada, Jose.

Libro 1 y 2.

México, D.F.

### MANUAL DEL ARTISTA.

Stan Smith y H.F. Holt.

H. Blume Ediciones.

Primera edición, 1982.

### MANUAL DE PRODUCCION DEL DISEÑADOR GRAFICO.

Sanders, Horman y Bevington, Williams.

Editorial Gustavo Gili.

### PARA APRENDER A ENCUADERNAR Y SUS APLICACIONES.

Musarra, Aldo.

Editorial Hobby.



TIPOGRAFIA CREATIVA.

March, Marion.

Editorial Gustavo Gili.