



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS

**"SISTEMA ESTRUCTURAL EN PROPORCIÓN ÁUREA
APLICADO AL DISEÑO EDITORIAL "**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN DISEÑO GRÁFICO

PRESENTA:
GREGORIO RAFAEL FLORES

DIRECTOR DE TESIS
LIC. ROBERTO CAAMAÑO MARTÍNEZ

MÉXICO D.F. 2005



DEPTO. DE ASESORIA
PARA LA TITULACION

ESCUELA NACIONAL
DE ARTES PLÁSTICAS
MEXICALCO D.F.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: GREGORIO RAFAEL FLORES
FECHA: 17 de Agosto 2005
FIRMA: [Firma]

m. 347043



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 esta 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.

A mi Madre
A Selene, Tonatiuh y Lucy
A mis maestros y maestras
A mis alumnos

*“Igual que en la Edad Media
se elevaba una plegaria antes de comenzar a pintar,
yo me apoyo en la sección áurea
para tener una primera seguridad”*

Jacques Villon

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
1. DISEÑO GRÁFICO.....	11
1.1 Generalidades.....	11
1.2 Definición y características.....	12
1.3 Metodología.....	17
1.4 Fundamentos del diseño gráfico.....	18
1.4.1 Lenguaje conceptual.....	19
1.4.2 Lenguaje expresivo.....	20
1.4.2.1 Contraste.....	22
-Textura, tono, color, dimensión	
1.4.2.2 Movimiento.....	25
1.4.2.3 Equilibrio.....	26
1.4.3 Sistemas generales de composición.....	27
1.4.3.1 Redes.....	27
1.4.3.2 Estructuras.....	28
2. LA COMPOSICIÓN.....	31
2.1 Generalidades.....	31
2.1.1 El marco.....	35
2.1.2 Formas poligonales.....	36
2.2. La proporción áurea.....	39
2.2.1 Breve historia.....	40
2.2.2 <i>De Divina Proportione</i> de Luca Pacioli.....	43
2.2.3 Aplicaciones de la proporción áurea.....	47

3. DISEÑO EDITORIAL.....	52
3.1 Definición y generalidades.....	52
3.2 El libro.....	53
3.2.1 Breve historia.....	53
3.2.2 Anatomía del libro.....	57
3.2.2.1 Interiores.....	58
3.2.2.1.1 Pliego de principios.....	58
3.2.2.1.2 Cuerpo de la obra.....	60
3.2.2.1.3 Finales.....	60
3.2.2.2 Exteriores.....	61
3.3 Diseño del libro.....	62
3.3.1 Interiores.....	62
3.3.1.1 Formatos.....	63
3.3.1.2 Caja tipográfica o rectángulo texto.....	67
3.3.1.3 Tipografía. Características generales.....	72
3.3.1.4 Diseño de página- base.....	79
3.3.2 Exteriores.....	83
4. PROYECTO EDITORIAL.....	84
4.1 Antecedentes.....	84
4.2 El Fondo Editorial de Querétaro.....	85
4.2.1 Nuestras colecciones.....	86
4.2.2 La colección Autores de Querétaro.....	91
4.3 Rediseño de la colección Autores de Querétaro...93	
4.3.1 Interiores.....	93
4.3.1.1 Formato.....	93
4.3.1.2 Rectángulo-texto.....	95
4.3.1.3 Elementos tipográficos.....	109
4.3.1.3.1 Letras base y de resalte.....	110
4.3.1.3.2 Pruebas tipográficas.....	110
4.3.1.4 Estructura de página base.....	111
4.2.1.4.1 Columnas.....	111
4.2.1.4.2 Campos estructurales.....	112
4.2.1.4.3 Folio y cornisa.....	112

4.3.2 Diseño de exteriores.....	124
4.3.2.1 Elementos de cubierta.....	124
4.3.2.2 Estructura y ubicación de los elementos gráficos.....	125
4.4 Materiales y características técnicas.....	125
CONCLUSIONES.....	130
BIBLIOGRAFÍA.....	132

INTRODUCCIÓN

El tema de la composición, en cualesquiera de las artes, siempre constituye un tema interesante y de evidente complejidad en su teoría y ejercicio. En el campo del diseño no es excepción. Si bien el diseño gráfico no está considerado entre las bellas artes, si comparte diferentes aspectos comunes con las artes destacando, entre otros, los lenguajes expresivo y conceptual, y concretamente en el tema referente a la composición.

El diseñador gráfico como comunicador, necesita conocer y aplicar dichos lenguajes en la elaboración de discursos visuales, mismos que deben ser entendibles, concretos, descifrables, exigiendo que la metodología y la aplicación de los conceptos teóricos en el proceso de su elaboración no sean anárquicos ni subjetivos so pena de afectar el resultado final.

La tarea se presenta difícil pues la multiplicidad y variedad de los mensajes exige la intervención de factores de diversa índole y su empleo no debería distraer del principal objetivo enfocado a establecer una relación con el usuario, último eslabón del proceso de la comunicación y es quien justifica el éxito o fracaso al ejercer su acción como decodificador del mensaje. En esta tarea nada asegura el éxito total en la solución de un problema gráfico, pero existen elementos que nos permiten enfrentarlo proporcionando cierta seguridad al menos durante las primeras etapas.

Si hacemos un paralelismo entre los lenguajes gráfico y el hablado o escrito observamos que estos últimos cuentan con instrumentos auxiliares en la elaboración de mensajes. Los variados discursos se sustentan en una gramática apoyada por la sintaxis y la prosodia, en el caso de la lengua hablada y, la ortografía en cuestión de la escritura. Así para elaborar acertadamente un mensaje escrito o hablado bastaría aprender algunas reglas gramaticales y aplicarlas de acuerdo a esa normatividad. En la alfabetidad visual el ejercicio no es tan sencillo y para ejemplo basta contemplar el complejo campo de las escuelas gestalistas relativos a la percepción de la forma.

Sin embargo, y a pesar de las dificultades teóricas y prácticas, es posible enfrentar un problema de diseño contando con ciertas

bases que pueden allanar el camino para una solución gráfica adecuada. Ejemplo de lo anterior lo hallamos en el tema de la composición y prácticamente en el empleo de redes y estructuras, elementos e instrumentos que pueden constituirse en un apoyo indiscutible de composición gracias a su versatilidad y adaptación como medios disponibles para aplicarse en cualquier problema gráfico ya sea un diseño, pintura y en cualquier quehacer plástico.

La presente tesis tiene como finalidad, proponer, parcialmente si se quiere, una metodología en el vasto tema de la composición y concreta-mente en la aplicación del lenguaje áureo enfocado al ejercicio del diseño editorial y específicamente al diseño del libro.

Nuestra propuesta se encamina a manejar dicho lenguaje en todas las etapas del diseño editorial, desde la elección de formato, pasando por la búsqueda del rectángulo-texto, la estructura y modulación de cada una de las partes de las páginas interiores, la ubicación gráfica de textos e imágenes, así como en el diseño de portada y demás elementos presentes en todo trabajo editorial. Todo ello articulado y sometido a las leyes de la “media y extrema razón”.

Pretendemos también que esta aplicación de un sistema estructural de composición, sea de interés para los estudiantes iniciados en la rama editorial; que se constituya en punto de partida al menos en las primeras etapas del quehacer editorial, permitiéndoles cierta seguridad al iniciar el diseño de un libro y revista, sin perder de vista que la principal finalidad de cualquier trabajo editorial es ofrecer el placer de la lectura y su goce estético.

Por otra parte, el presente método no pretende eliminar la investigación individual ni devalorar otras formas o métodos de composición; al contrario, considérese sólo como un punto de referencia, una propuesta inicial de alternativas.

Innumerables teóricos del arte y el diseño, adjudicándole mayor importancia a los factores subjetivos, han manifestado que no existen reglas infalibles en el tema de la composición. Si bien esto tiene mucho de cierto, también es verdad que contamos con algunos apoyos teóricos y herramientas prácticas que proporcionan pautas para adentrarnos en los temas del equilibrio y balance de las formas al componer un cuadro, escultura o diseño.

El lenguaje y la estructura áureos constituyen también parte importante de estas alternativas.

1.- DISEÑO GRÁFICO

1.1 Generalidades

El concepto «diseño» puede tener varios significados. Su definición nominal o etimológica no necesariamente concuerda con su significado lato o de mayor amplitud. Como sustantivo alude a cualquier cosa en donde haya forma y color sin delimitar la función u objetivo que le dio origen. Así pues decimos que una mesa tiene un diseño atractivo, o que la licuadora tiene un aceptable diseño ergonómico o que un automóvil se destaca por su diseño aerodinámico. Al restarle «seriedad» y democratizar al concepto también se ha banalizado al «hacedor» del diseño. Hoy el sustantivo diseñador en sus diferentes denominaciones: arquitectónico, industrial, gráfico, de modas, etc., ha perdido su verdadero sentido.

En el Diccionario de uso del español de María Moliner se apunta:

¹María Moliner, *Diccionario de uso del español*, Madrid, Editorial Gredos, 1984.

²L. B. Archer, *Systematic methods for designers*, Londres, Council of industrial design, 1965.

diseñar. (Del it. «disegnare», lat. «designare», de «signare» y éste de «signa»; v. «seña».) Hacer el diseño de una cosa. diseño. 1 «Apunte. Boceto. Bosquejo. Croquis. Esbozo. Esquema». Dibujo hecho sólo con líneas para representar algo con poco detalle. 2 Descripción de una cosa hecha con palabras a la ligera.¹

³Victor Papanek, *Diseñar para el mundo real*, Madrid, H. Blume Ediciones, 1977, p. 85.

La definición es muy elemental como corresponde a un diccionario de terminología general. Consultando en otros diccionarios el vocablo ni siquiera aparece, lo que podría significar que la actividad o el vocablo «diseño» es de reciente acuñación y las definiciones que proporcionan son tan vagas y nada explicativas. En el mejor de los casos refieren su aplicación al diseño de modas exclusivamente.

Al consultar ya en fuentes específicas, temáticas al diseño las definiciones son variadas: B. Archer establece que diseño es «Una actividad orientada a determinados fines para la solución de problemas»²; por su parte V. Papanek lo define como «el esfuerzo consciente de imponer un orden significativo»³; y J. Christopher Jones lo considera «la realización de un complejo acto de fe»⁴. Estos criterios, complementarios entre sí, coinciden en considerar

⁴J. Ch. Jones, *Métodos de diseño*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1976, p. 4.

al diseño como una actividad eminentemente humana.

El término cobra relevancia significativa cuando en lugar de utilizarse como sustantivo, «el diseño, el diseñar», lo significamos como verbo, «lo diseñado». Si decimos que un objeto está diseñado implica que en su desarrollo se han considerado factores de diversa índole, convirtiéndose así en una actividad que va más allá del mero hecho de hacer algo. Luego entonces, el acto de diseñar como una actividad creativa es, en esencia una acción cultural, un acto consciente y satisfactor de necesidades.

Este aserto se comprueba desde los orígenes del hombre. En su difícil etapa prehistórica consideró a la naturaleza un medio adverso para su supervivencia. De la observación pasó al razonamiento y transformó el medio hostil inclinándolo a su favor y adecuándolo a sus propósitos. Así creó medios e inventó instrumentos que devinieron en objetos útiles para establecer un equilibrio con su entorno: transformó al medio natural en su beneficio y lo tradujo en bienes culturales, en objetos de formas primigenias de hacer diseño.

J. Ch. Jones enuncia al diseño como el «inicio del cambio en las cosas hechas por el hombre»⁵ y apunta que hay que considerar otros objetivos o elementos que intervienen en el proyecto antes y después de su realización efectiva o no.

J. Llovet coincide asimismo cuando enfatiza que «Los factores estéticos y funcionales en la operación de diseñar topan siempre, directa o indirectamente, tarde o temprano, con factores de tipo económico, social, cultural y político»⁶.

Por su parte G. Scott asevera que diseñamos toda vez que hacemos algo por una razón definida y lo aplica a cualquier actividad del hombre y señala que diseño es «toda acción creadora que cumple su finalidad»⁷.

1.2 Definición y características

La validez de estas definiciones sobre el «diseño» en general están fuera de toda duda: ¿Podrán aplicarse al diseño gráfico en el mismo tenor y manteniendo las mismas características?

En efecto. Bastará añadir en su definición aquellos aspectos que le impriman un carácter propio y le confieran una autonomía respecto a otras formas de hacer diseño. El diseño gráfico enfoca su actividad a la comunicación visual, su objeto y, mediante la naturaleza de un lenguaje gráfico, cumple una función que constituye el *quid* de su actividad esencial.

Considerando estas aseveraciones nos atrevemos a definir al diseño gráfico: disciplina cuya finalidad es satisfacer necesidades de comunicación visual mediante el manejo teórico, metodológico

⁵J. Ch. Jones, *op. cit.*, p. 4

⁶J. Llovet, *Ideología y metodología del diseño*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1981, p. 19

⁷Robert G. Scott, *Fundamentos del diseño*, Buenos Aires, Editorial Víctor Lerú, S. A., 1982, p. 1

y sintáctico de imágenes gráficas y textuales, cuya función social y significativa radica en la elaboración de mensajes dirigidos a una colectividad de individuos pertenecientes a un entorno social perfectamente diferenciado.

El diseño gráfico tiene una relación directa con el proceso de la comunicación ya que en su tarea transmite ideas y actitudes de un individuo a otro, o entre varios individuos. De ahí la relación cercana y afín que debe existir entre el comunicador y los medios masivos de comunicación como interlocutores para facilitar un mensaje dirigido a un grupo definido de personas con objeto de informarlas o persuadirlas para que opten por un cambio de actitud o comportamiento.

En este sentido la comunicación por medio de imágenes constituye el objetivo fundamental y esencial en la actividad del diseño gráfico, por lo que las relaciones entre lo diseñado, quien diseña y a quién se dirige el diseño es lo que les confiere su esencia como instrumentos de comunicación. Así pues diferenciamos los elementos actuantes y necesarios en el proceso de la comunicación: emisor, mensaje, el canal y receptor o receptores.

Jakobson nombra a los distintos factores interactuantes en la comunicación verbal de acuerdo a su específica función lingüística:

Contexto
Hablante - Mensaje - Oyente
Contacto
Código

El Hablante o emisor envía un Mensaje al Oyente, receptor o destinatario. Para que el mensaje sea operativo se requiere un Contexto o referente al cual referirse, susceptible de ser expresado por palabras y de ser captado por el oyente. Requiere también un Contacto, es decir, un canal de transmisión y una conexión psicológica entre el hablante y el oyente que les permita a ambos entrar y permanecer en comunicación; y, por último, es necesario un Código común, al menos parcialmente, tanto para el hablante que codifica como para el oyente que decodifica el mensaje.

El emisor es quien inicia el circuito comunicativo debiendo analizar las características y elaboración del contenido del mensaje; simultáneamente, debe instrumentar los medios idóneos que le permitan emitirlo y adecuarlo a las limitaciones o potencialidades de los posibles receptores.

El mensaje, por sus propias características, plantea serios problemas en su elaboración. El principal escollo radica en el adecuado manejo de códigos, mismos que deben ser entendidos y

comprendidos tanto por el emisor como por los usuarios.

El papel que desempeña el diseñador dentro del circuito de la comunicación corresponde al de emisor. Su tarea consiste en la elaboración de mensajes que sean significativos para los posibles receptores que interpreten el código representado por textos e imágenes elaborados mediante un lenguaje expresivo asequible a los medios de comunicación, en este caso los medios publicitarios y de comunicación de masas.

Históricamente la función comunicativa del diseñador, como actividad, no como disciplina o profesión propiamente dicha, es efecto y resultado del auge de la Revolución Industrial iniciada a finales del siglo XIX. Su desarrollo y expansión provocan el auge de los medios de producción y la comercialización de productos excedentes provocando, como consecuencia, las leyes de la oferta y la demanda.

El patrón-capitalista, detentador de los medios de producción a expensas de la explotación de la fuerza de trabajo del obrero, incrementa sus ganancias gracias a la mecanización provocando una sobreproducción de mercancías: la oferta no es equivalente con la demanda. Los excedentes necesitan venderse requiriendo un público consumidor potencial y de ser posible hacerlo cautivo para asegurar su fidelidad al producto. La mercancía necesita publicitarse, venderse. Estamos en las postrimerías del siglo XIX y la publicidad, producto de este ambiente, está en su fase inicial de desarrollo.

Como consecuencia de la sobreoferta ¿A quién se le puede encomendar la tarea de ofrecer, mostrar y promocionar la mercancía? Al no existir el diseñador como tal, se recurre al pintor profesional. El artista que hasta entonces realizaba libremente su obra, con absoluta subjetividad, ahora se le exige objetividad en las ideas dado el interés mercantil. El cartel además de representar la mercancía, debe ofrecer las bondades del producto y convencer al público de sus propiedades aunque éstas sean ficticias y aparentes.

En este ambiente, simultáneamente, se propicia el desarrollo de nuevas técnicas e innovadores sistemas de impresión que permitirán al artista experimentar novedosos lenguajes expresivos además de facilitar a los talleres tirajes mayores a un costo menor que los sistemas conocidos hasta entonces. La litografía es la nueva técnica que utilizarán en Francia, Daumier y Manet. El perfeccionamiento de esta técnica permitirá a artistas como Lautrec, crear e intensificar un lenguaje expresivo aplicado en el diseño de carteles. Su lenguaje gráfico, es innovador aplicado a temas frívolos alusivos a comedias y variedades musicales de la Bella Época del París noctámbulo de fines del siglo XIX.

Los carteles de Lautrec inauguran un nuevo lenguaje formal: colores sólidos y contrastantes, manejo de tipografía de intenso carácter gráfico y emocional; la dimensión incrementada por la profundidad y generada por el manejo de diferentes planos; todo ello condimentado e influenciado del análisis y el gusto por el grabado japonés.

Desde sus inicios el diseño gráfico considerado como actividad u oficio se coloca, teórica y prácticamente, bajo la sombra del arte aunque se le clasifica dentro de las artes aplicadas desarrollándose de forma evidente en diversos países europeos como Inglaterra con los hermanos Beggarstaff y Ben Nicholson. Movimientos precursores como *Arts and crafts* anticipan el apoyo definitivo que proporcionará el movimiento denominado *Secezion* en Alemania, *Art-Nouveau* en España y en Bélgica *Liberty* encauzando los postulados de las artes decorativas que influirán decisivamente en la escuela alemana de La Bauhaus.

Posteriores movimientos artísticos de vanguardia aportarán nuevos e innovadores conceptos e ideas. Así en 1914 el naciente Cubismo descubre el collage y el uso de la tipografía, herencia del lenguaje cartelístico. Artistas militantes de movimientos europeos como Dadá y el Futurismo se apropian y amalgaman ideas y lenguajes poco ortodoxos como el publicitario, anexándolos a su propio lenguaje pictórico y conceptual aún a riesgo de ser considerados «comerciales».

Los dadaístas, grupo contestatario, radicalizan su postura despotricando contra el anquilosamiento del arte académico: a propósito realizan malos anuncios publicitarios rompiendo todo tipo de reglas tipográficas y utilizando soportes y materiales de ínfima calidad. Las propuestas de Picabia y Tristan Tzara influirán en la escuela de la Bauhaus en sus etapas de Weimar y Dessau, focos de enseñanza en varias disciplinas artísticas en los años de 1919 y 1933 cuyos docentes como Herbert Bayer, J. Itten, J. Albers, Moholy Nagy, y otros artistas y arquitectos, marcarán influencias decisivas en las artes y el diseño gráfico en América y Europa aportando avances sustantivos en diferentes disciplinas artísticas como la fotografía, pintura, escenografía y arquitectura.

La Bauhaus consolidó los intentos que años antes había propuesto la *Deutsche Werkbund* (Asociación Alemana de Artesanos) elevando las normas del diseño y atrayendo arquitectos, artistas, educadores y críticos. Además intentó relacionar a los artistas y artesanos con la industria para elevar las cualidades funcionales y estéticas de los productos generados por la pujante industrialización.

La Bauhaus en su periodo de Weimar intentó crear una nueva sociedad espiritual intentando fusionar el arte y la artesanía. El trabajo conjunto fue más allá de la utilidad y la necesidad: simbolizaba la integración de la arquitectura, escultura, pintura y artesanía. Gropius, su director, proponía un estilo de diseño universal integrado a la sociedad. En la Bauhaus no hubo distinción entre las bellas artes y las artes aplicadas. El arte debería mantener una estrecha relación con la vida mediante el diseño como vehículo para el cambio social y como propuesta cultural.

A diferencia de la pintura, poseedora ya de métodos y un lenguaje ya establecidos en su práctica y enseñanza, el diseño gráfico carecía de una didáctica aplicable en sus aspectos teórico, práctico y metodológico. La didáctica del Bauhaus propone que el diseño se explicara y aplicara en cualquier entorno afín al arte como la arquitectura, el diseño industrial y las artes aplicadas.

Klee y Kandinsky, artistas y maestros del Bauhaus dictan las bases de la naciente disciplina, junto con otros arquitectos y diseñadores. Su propuesta consistió en implementar una teoría aplicable al lenguaje gráfico logrando clarificar y objetivar el carácter plástico y expresivo de la naciente disciplina, mismos que, hasta entonces, eran exclusivos del campo de la pintura.

Con este acercamiento se provoca un fenómeno de retroalimentación inevitable: diferentes tendencias artísticas retoman los aspectos temático, gráfico y tipográfico del medio publicitario integrándolos a un lenguaje formal que llega a su clímax en posteriores movimientos artísticos de vanguardia. No es gratuito que varios exponentes del arte Pop, por ejemplo, se hayan iniciado como publicistas gráficos: «En efecto, Warhol realizó anuncios publicitarios, Lichtenstein ejerció el oficio de dibujante de modas, Rosenquist el de cartelista y Oldenburg fue ilustrador de periódicos»⁴

La temática que alimenta al Pop deriva del carácter consumista de la sociedad de posguerra. Artistas de Nueva York e ingleses principalmente, inmersos en ese mundo comercial, no desdeñan los temas publicitarios anexándolos a su lenguaje artístico: etiquetas, marcas de cigarrillos, héroes de las tiras cómicas, carátulas de alimentos enlatados, cajas de cerillos y personajes de la farándula y la política constituyen temas centrales y soporte de su propuesta.

En las últimas décadas es evidente la mezcla del arte y la publicidad en la estética contemporánea y no presagia un fin cercano. Pareciera un pretexto válido y unificador por el que ambas disciplinas mantienen un lenguaje común plástico y expresivo, si bien los objetivos de ambas disciplinas se manifiestan, aparentemente, con objetivos diferentes y hasta opuestos.

⁴*Historia de la pintura*, Tomo IV, Bilbao, Asuri de ediciones, S. A., 1989, p. 850.

1.3 Metodología

Si como anota Jordi Llovet el diseño es un enlace entre el hombre y la naturaleza además de elemento de conexión entre los hombres implicando un alto grado de significado y significativo social, entonces un problema de diseño implica un alto grado de complejidad.

Se presente o no como solución a un problema existente al margen del objeto, el hecho es que todo objeto de diseño, una vez proyectado e instalado, se conecta siempre con un entorno (humano y ecológico), directa o indirectamente⁹

El acto de diseñar exige, entonces, considerar diferentes variables y opciones seleccionando aquellos que desde su origen garanticen una solución, misma que no debe ser aparente sino real y sustancial además de satisfacer plenamente la necesidad que le dio origen.

Cualquier tipo de problema surge de una necesidad y toda necesidad requiere de un satisfactor específico. Este satisfactor es el núcleo del problema y para ello es necesario analizarlo, separarlo en sus unidades, enfrentar y solucionar cada una de ellas, seguir un orden lógico; es lo que Bruno Munari denomina método proyectual

Consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo.¹⁰

⁹J. Llovet, *op. cit.*, p. 25

En esta época en que se hace caso omiso de reglas y métodos que, dicen los vanguardistas, constituyen un obstáculo y son candados que obstaculizan la creatividad, Munari acota:

la serie de operaciones del método proyectual obedece a valores objetivos que se convierten en instrumentos operativos en manos de proyectistas creativos.¹¹

¹⁰Bruno Munari, *¿Cómo nacen los objetos?*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1983, p. 18

Entendiendo como valores objetivos aquellos aceptados y reconocidos por casi el total de los seres humanos, lo que significa que no necesariamente debemos partir de cero para solucionar un problema. Debemos partir de aquello que ya fue investigado y probado facilitando nuestra investigación en sus primeras etapas.

Munari propone una metodología que adaptada a un problema de diseño gráfico podría presentarse de la manera siguiente:

- 1).- Problema
- 2).- Definición del mismo
- 3).- Desglosamiento de los elementos del problema
- 4).- Recopilación de datos

¹¹Bruno Munari, *op. cit.*, p. 19

- 5).- Análisis de datos
- 6).- Creatividad
- 7).- Técnicas y materiales
- 8).- Pruebas y experimentación
- 9).- Boceto terminado
- 10).- Verificación
- 11).- Realización final
- 12).- Original como solución definitiva.

Es conveniente apuntar que la aplicación de la metodología proyectual no constituye un recetario en el que se anotan las etapas a seguir de manera estricta so pena de desvirtuar el resultado. Si así fuera constituiría una aberración ya que la acción de diseñar implica una acción creadora que tiene un principio y un final, un problema y una solución; entre ambos extremos existe toda una disyuntiva proyectual, nada estática y cuyas etapas pueden modificarse y adaptarse al proyecto para un mejor resultado.



1.4 Fundamentos del diseño gráfico

Siendo la comunicación gráfica el objeto del diseño gráfico, es en el mensaje donde radica su esencia y si evaluamos a profundidad los diferentes elementos interventores en el circuito de la comunicación garantizaremos su efectividad comunicativa. Los iconos visuales y los códigos empleados deben desglosarse y analizarse individual y colectivamente ya que el significado se altera si no están diferenciados y analizados convenientemente.

El diseño gráfico, como actividad profesional encaminada a lograr una efectiva comunicación, requiere un lenguaje y un soporte teórico que le permita diferenciarse de otras profesiones similares y que la afiancen como disciplina autónoma. Al mismo tiempo requiere una implementación práctica en la cual se objetiven esos principios teóricos aplicados mediante diferentes técnicas sustentadas en el manejo de herramientas y materiales y su correspondiente dominio.

Además de estas bases, el diseñador como emisor de la comunicación visual, debe considerar a ésta, no como un ente abstracto, sino como un sistema estructural que posee no sólo un lenguaje propio, sino también una gramática y su sintaxis respectiva. Un lenguaje visual así entendido cobra significados relevantes en el plano de la comunicación y sus unidades pueden ser desglosadas, analizadas e interpretadas permitiendo «conocer racionalmente los elementos, el material sobre el cual y con el cual trabajo»¹²

¹² Donis A. Dondis, *La sintaxis de la imagen*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1976, p.

1.4.1 Lenguaje conceptual

Donis A. Dondis enumera diez elementos visuales que integran la sintáxis del lenguaje de la imagen: Punto, línea, contorno, dirección, tono, color, textura, escala, dimensión y movimiento.

Estos son los elementos visuales que constituyen la materia prima en todos los niveles de inteligencia visual y a partir de los cuales se proyectan y expresan todas las variedades de declaraciones visuales, de objetos, entornos y experiencias.¹³

Para Wucius Wong el lenguaje primario en que se basa el diseñador está integrado por el punto, la línea, el plano y el volumen. Los denomina elementos conceptuales porque no existen en la realidad. Wong, hace una segunda clasificación donde ubica a los llamados elementos visuales que son la manera como se nos presentan realmente los elementos conceptuales siendo la forma, la medida, el color y la textura.

Robert G. Scott considera a las formas básicas, elementos primarios, como el núcleo del lenguaje gráfico.

La razón de que el diseñador utilice un lenguaje gráfico-visual basado en formas geométricas elementales estriba en su sencilla construcción e inmediata percepción; lo que no es gratuito ya que la comunicación que se busca establecer debe darse con mínimos elementos y debe ser aprehendida de forma inmediata y eficaz destacándose del entorno que le obstaculiza para lograr su función. Gombrich menciona que

¹³Donis A. Dondis, *op. cit.*, p. 28

¹⁴E. H. Gombrich, *El sentido del orden*, Madrid, Editorial Debate., 1999, p. 4

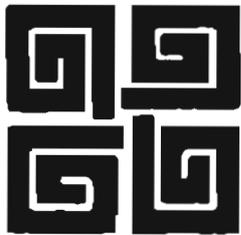
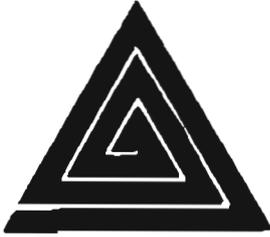
Hay una tendencia observable en nuestra percepción respecto a las configuraciones simples, las líneas rectas, los círculos y otros órdenes simples, y tenderemos a ver tales regularidades más que las formas al azar en nuestro encuentro con el caótico mundo exterior.¹⁴

Sistematizando las bases teóricas del diseño y tomando prestadas influencias de artistas y diseñadores de diferentes obras y corrientes nos permitimos exponer y explicar a continuación algunas propuestas teóricas sobre los fundamentos del diseño.

El punto constituye la unidad mínima e indivisible; no tiene dimensiones, únicamente posición en el plano gráfico. Si multiplicamos su número además de aplicarle un sentido y posición incrementamos su fuerza visual. A medida que eliminamos los intervalos o intersticios entre los puntos, éstos pierden su individualidad y paulatinamente va generándose la línea. De aquí derivamos la definición de línea como una sucesión de puntos. Sus características en relación

al plano son su ubicación y dirección. La línea como elemento de cualquier forma de expresión gráfica puede ser gestual, expresiva, espontánea; o bien racional, geométrica, de refinada calidad técnica. Por su manipulación puede ser dibujada y delineada variando su nivel expresivo de acuerdo con los instrumentos o herramientas que la han trazado.

Si la línea, regularmente se quiebra o cambia de dirección regresando o no a su punto de origen, producirá figuras regulares o irregulares, geométricas o figurativas. De aquí se derivan las formas consideradas como figuras o contornos básicos elementales que son el triángulo equilátero, el cuadrado y el círculo, figuras que al combinarse entre sí pueden formar y construir cualquier figura representativa.



El triángulo equilátero es la figura geométrica que tiene tres ángulos y tres lados iguales en su magnitud y extensión respectivamente; el cuadrado es un polígono de cuatro lados iguales. Sus cuatro ángulos internos, rectos e iguales suman 360 grados; el círculo es una línea continua y curva que se cierra en su punto de origen y cuyos puntos perimetrales que lo forman están equidistantes de su punto central.

Estas definiciones técnicas tienen que ver con su estructura geométrica, formal, pero también poseen una intensa carga emotiva y significativa asociada a sensaciones o cualidades psicológicas:

Al cuadrado se asocian significados de torpeza, honestidad, rectitud y esmero; al triángulo, la acción, el conflicto y la tensión; al círculo, la infinitud, la calidez y la protección.¹⁵

El cuadrado por sus referencias al sentido vertical-horizontal evidencia lo estable, lo equilibrado. El triángulo hace referencia a la dirección diagonal y en consecuencia a la inestabilidad y a la provocación. El círculo se asocia a la línea curva y con el sentido de protección. Gracias a sus respectivas fuerzas direccionales, las tres formas básicas incrementan su efecto y significado.

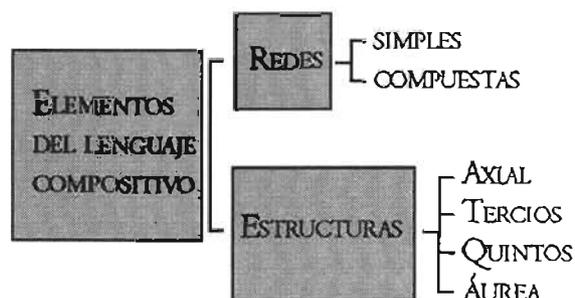
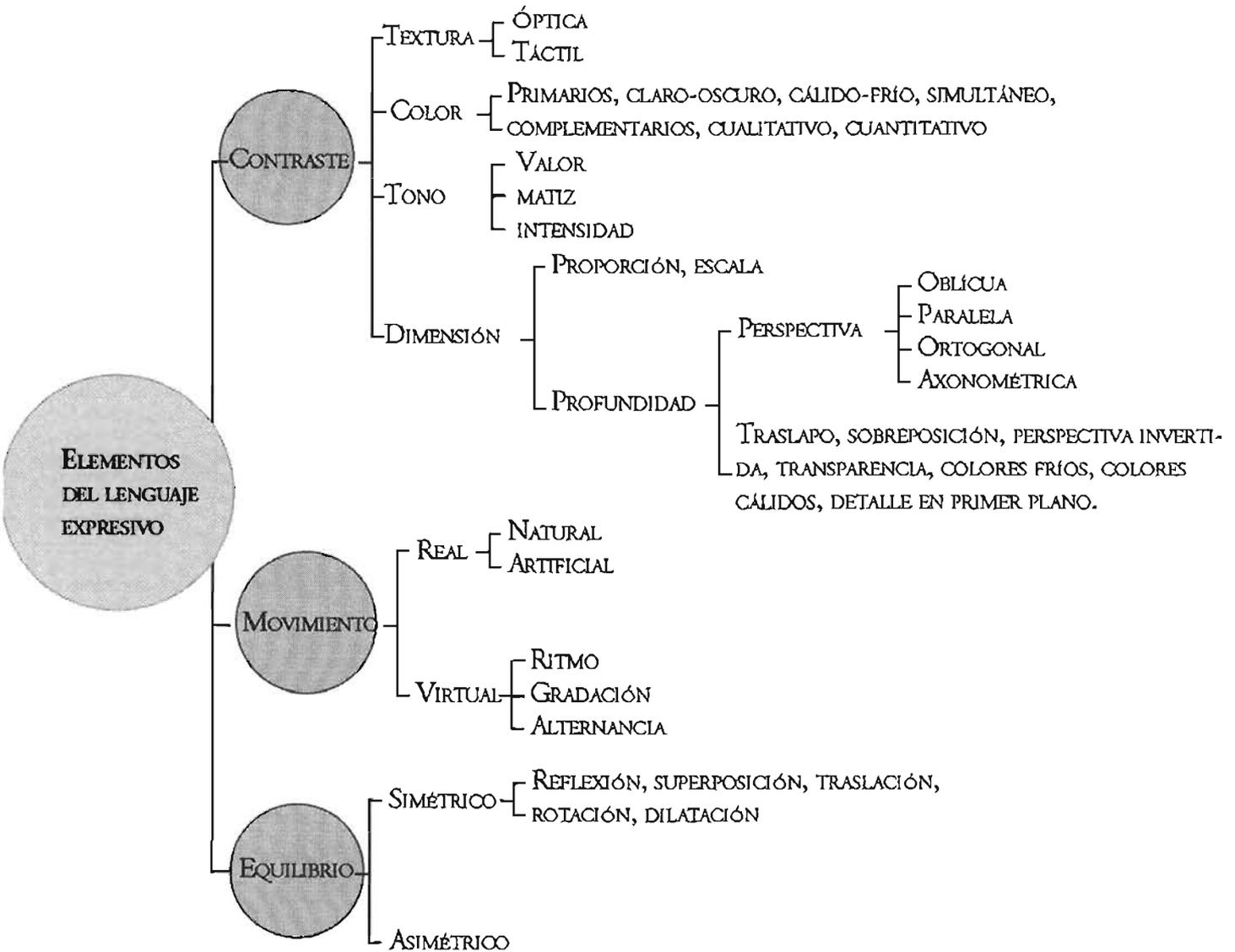
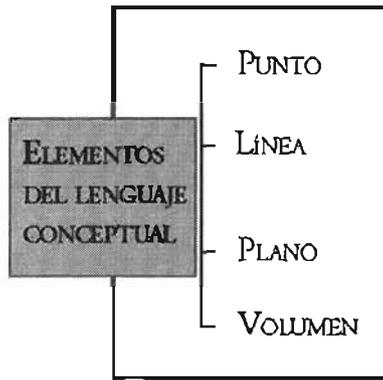
Si dotamos a las formas básicas con el efecto de volumen, les añadimos la tercera dimensión, la profundidad. De esta manera el triángulo se transforma en pirámide o cono, el cuadrado en cubo y el círculo en esfera.

1.4.2 Lenguaje expresivo

Cuando los elementos conceptuales se relacionan plásticamente entre sí, cobran mayor objetividad e incrementan su complejidad formal y estructural enriqueciendo su valor expresivo. Entendemos como tal el carácter significativo, manifestativo: lo que clara y dis-

¹⁵Donis A. Dondis, *op. cit.*, p. 58

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO GRÁFICO



tintamente expresa aquello que se quiere dar a entender. En otras palabras, el lenguaje expresivo denota las verdaderas cualidades de las formas, su significado y todo aquello que las distingue entre sí y en relación al plano.

Los conceptos primarios con los que se manifiesta el lenguaje expresivo en la forma son el contraste, en sus diferentes manifestaciones, el movimiento y el equilibrio.

1.4.2.1 Contraste

El contraste es la técnica visual que al confrontar opuestos incrementa el significado y la intención del mensaje eliminando lo superficial y lo innecesario

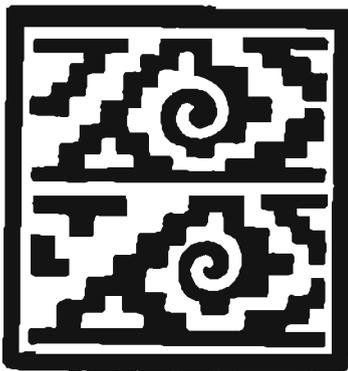
Al realizar un boceto, nivel primario de una idea, la línea crea un contorno (grafismo), una forma que sensibiliza una superficie. Si rellenamos el plano con alguna textura o le aplicamos un color sobre el plano sobre el que se representa, éste cobra el sentido de fondo o contragrafismo e incrementamos su expresividad representativa al destacar al objeto de su entorno. Si además añadimos una hipotética fuente de iluminación, el objeto cobra volumen contrastándose en relación al fondo e incluso podría ser identificable si marcamos expresivamente su consistencia matérica, su textura, tono o color. Si incrementamos la diferencia de tamaño entre las formas, les añadimos espacialidad y jerarquizamos los diferentes objetos significándolos en su representación. Estas cualidades expresivas de la forma intensifican su efecto plástico en la composición.

El concepto opuesto al contraste es el equilibrio y se entiende éste como un estado de reposo, de tranquilidad, donde las partes han llegado a una situación latente, estable. El contraste, al contrario: sacude, estimula y en el lenguaje visual del arte o el diseño intensifica el grado de atención incrementando el significado de las formas «Y la vista funciona con más eficacia cuando las configuraciones que observamos están visualmente clarificadas gracias al contraste».¹⁶

El contraste se manifiesta en varios de los elementos del lenguaje expresivo, así podemos hablar de contraste de textura, de tono, en el color, la dimensión, etc.

-Textura

El contraste de textura entre los objetos constituye un elemento expresivo que permite diferenciarlos por sus cualidades matéricas en su superficie, «...la sensibilización (natural o artificial) de una superficie, mediante signos que no alteren su uniformidad».¹⁷Sus niveles expresivos individuales se incrementan o atenúan depen-



¹⁶ *Ibid.*, p. 106.

¹⁷B. Munari, *op. cit.*, p. 22.



diendo de la acumulación o saturación de líneas, puntos o figuras que intervienen en su representación.

La textura se clasifica en visual y táctil de acuerdo al sentido o sentidos que la perciban. La textura visual es aquella que detectamos por el sentido de la vista, así diferenciamos lo brillante de lo opaco, lo blanco de lo negro, lo denso de lo espaciado, etc. La textura visual es gráfica, bidimensional, no tiene volumen.

La textura táctil, en cambio, es tridimensional y al manipularla claramente experimentamos sus cualidades. Mediante el sentido del tacto podemos diferenciar lo rugoso de lo suave, lo blando de lo rígido, lo liso de lo áspero, etc., si bien muchas de estas cualidades también son perceptibles mediante el sentido de la vista, el tacto complementa la sensación y lo acentúa en beneficio del objeto o plano representado.

En cuanto a su origen la textura puede ser natural o artificial. La textura natural es la que nos ofrece la naturaleza sin modificaciones técnicas o de proceso. En las texturas artificiales son evidentes la mezcla de materiales y las técnicas, fabril o artesanal, que intervinieron en su elaboración.

La homogeneidad de la textura en la superficie de los objetos constituye su principal cualidad e intensifica su diferenciación y contraste con el resto de los elementos.

-Tono

El contraste tonal se establece de acuerdo a la claridad u oscuridad de las formas entre sí o en relación con el entorno. La valoración tonal se produce desde el negro intenso hasta el blanco puro pasando por una infinita gama intermedia de grises.

La fotografía en blanco y negro es un excelente ejemplo que demuestra como un medio de representación basado en las diferentes cualidades tonales de los objetos adquiere un alto valor artístico acorde con la sensibilidad del autor para significar, independientemente de su contenido, manipulando técnicamente la gama de grises presentes en la fotografía.

-Color

Aunque se acepta sin reparos un diseño o fotografía en blanco y negro, nuestro entorno no es monocromo. Al añadir el elemento cromático, la forma se manifiesta de manera más objetiva.

El color define con mayor precisión el objeto representado y al mismo tiempo asocia significados y connotaciones reales o imaginados pero que forman parte de la aceptación general si bien «el color tiene una afinidad más intensa con las emociones».¹⁸

Las dimensiones del color se expresan mediante el matiz,

¹⁸Donis A. Dondis, *op. cit.*, p. 64

la intensidad y la valoración.

El matiz depende de la cantidad de un color mezclado con otro; la intensidad del grado de saturación y porcentaje de color que éste contenga. Esta dimensión es la que da nombre a los colores: rojo, azul y amarillo. La valoración se refiere a la cantidad de luz u oscuridad que contiene un color.

La teoría en el uso del color se basa en sus variados tipos de contraste. El contraste de color es el que sigue en impacto visual al contraste de tono.

J. Itten, pintor y maestro en la Bauhaus, en su curso didáctico sobre el color ilustra seis tipos de contraste:

Contraste de colores primarios. Se produce si oponemos los colores básicos: la intensidad de un rojo contra el azul o éste contrastando con la brillantez del amarillo.

Contraste claro y oscuro. Se produce cuando se oponen el claro y oscuro del mismo color o el negro con el blanco.

Contraste cálido-frío. Aquí se oponen los colores fríos azules-verdes con los cálidos cercanos al rojo y amarillo.

El contraste de complementarios se da cuando oponemos un primario con un secundario, es decir con el color que se le enfrenta de acuerdo al círculo cromático; así, el amarillo se contrasta con el violeta, el azul con el naranja y el rojo con el verde.

Contraste simultáneo: su efecto visual se experimenta si colocamos un cuadrado gris dentro de un cuadrado de color primario o secundario; el color gris se teñirá con el complementario que lo circunda; es un efecto de neutralización. Fisiológicamente el color busca sensitivamente un equilibrio y lo logra adecuándolo con su complementario. Lo mismo sucede para cualquier color.

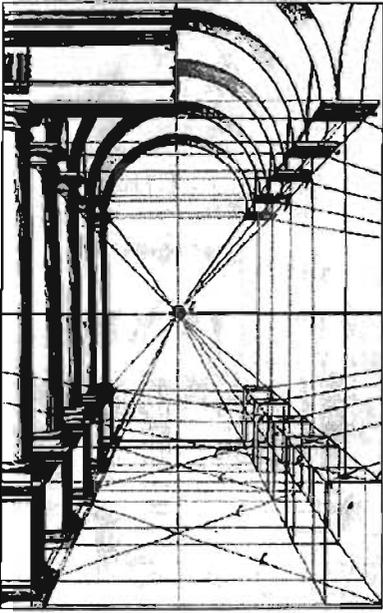
Contraste cualitativo: se produce entre dos grados de saturación de un mismo color como cuando hay un color verde intenso frente a otro verde con menos saturación.

Contraste cuantitativo: depende de las zonas o cantidades de los colores empleados en una obra. El mismo color o diferentes colores aparecen con cantidades diferentes acentuando las formas o volúmenes.

En cuanto a la carga psicológica de los colores cada uno posee su propio sentido y significación:

El amarillo es el color que se considera más próximo a la luz y el calor; el rojo es el más emocional y activo; el azul es pasivo y suave. El amarillo y el rojo tienden a expandirse, el azul a contraerse. El rojo, que es un matiz provocador, se amortigua al mezclarse con el azul y se activa al mezclarse con el amarillo. Los mismos cambios en los efectos se obtienen con el amarillo que se suaviza al mezclarse con el azul.¹⁹

¹⁹Doris A. Dondis, *op. cit.*, p. 67



-Dimensión

La dimensión es un recurso relacionado a la proporción que señala proximidad o lejanía de los objetos enfatizando las distancias que los separan entre sí y con el fondo. El carácter jerárquico de los objetos representados en la composición se establece mediante sus cualidades dimensionales de ancho y alto, de su ubicación respecto a los límites del plano, arriba-abajo, derecha-izquierda; así como de la proximidad o lejanía que mantienen respecto al espectador.

El diseñador generalmente trabaja con obras bidimensionales. Si deseamos representar la tercera dimensión, el volumen, debemos aplicar diferentes técnicas de representación como la perspectiva en sus diferentes modalidades: perspectiva paralela (un punto de fuga), oblicua (dos puntos de fuga), perspectiva aérea, atmosférica o las proyecciones ortogonales e isométricas, etc..

Además de la técnica de la perspectiva existen métodos auxiliares para incrementar el efecto del volumen, de profundidad o de distancia. Éstos son la sobreposición, el traslape, la transparencia, la disminución o ampliación de detalle, el uso de colores fríos o calientes, perspectiva invertida, etc.

1.4.2.2 Movimiento

La idea de movimiento en el arte y el diseño implica considerar los conceptos de tiempo y espacio. Ambos términos se complementan y son inherentes a dos tipos de representación de movimiento: real y virtual; uno objetivo; el otro subjetivo, aparente.

La danza y el teatro, artes del movimiento real, se ubican en el tiempo y el espacio. En el diseño gráfico las obras, generalmente bidimensionales son estáticas, carentes de movimiento. Si deseamos dotarlas de dinamismo, de movimiento virtual e ilusorio podemos manipular sus formas y colores mediante el juego ambivalente de fondo-forma, de las ilusiones ópticas o efectos visuales relacionados con la teoría de la *Gestalt*.

Las figuras básicas, círculo, cuadrado y triángulo equilátero, tienen su propio movimiento y potencialidad derivados de sus características formales: la línea vertical posee dinamismo propio; en contraparte la horizontal es máxima quietud; la diagonal es ambivalente, se ubica en una posición intermedia. La posición de las figuras influye también en su dinamismo o reposo, por ejemplo: el cuadrado asentado en uno de sus lados está en absoluta quietud, pero ésta se rompe al apoyarse en uno de sus vértices.

Otras maneras de imprimir dinamismo virtual u óptico a una obra es aplicando el ritmo simple a las formas modulares y a los espacios o intersticios o combinándolos con gradación y alternancia. Estos recursos, aplicados de manera adecuada trastocan el



carácter pasivo de una composición provocando dinamismo visual aunados al sentido de dirección y ubicación de las formas en el plano gráfico.

Con el movimiento virtual se asocia el fenómeno de la persistencia de la imagen: en un diseño complejo las tensiones y ritmos compositivos entran en juego con el ojo y el cerebro trata de aprehender las formas. El ojo se somete al ejercicio de encontrar figuras reconocibles, asimilables. Si las formas son abstractas o geométricas la búsqueda del ojo escudriñante no tiene punto de reposo produciéndose el dinamismo aparente. En la lectura de cualquier información visual, el espectador traduce los elementos de la composición de acuerdo a una secuencia aprendida y establecida: «lee» de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha y esto también determina el dinamismo del diseño.

El lenguaje del cine es un ejemplo extremo de dinamismo. De hecho, aquí el «movimiento» es producto de un sinnúmero de cuadros que a determinada velocidad produce imágenes secuenciales. El fenómeno de la persistencia de la visión hace el resto.

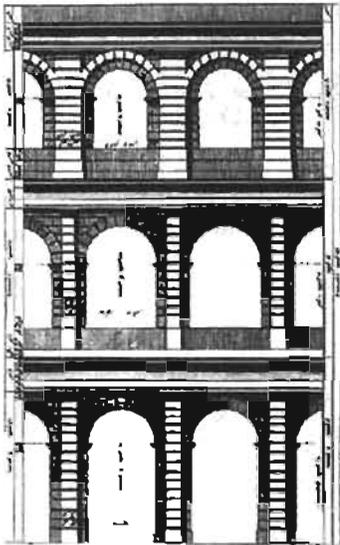
El movimiento real, en cambio, se produce cuando intervienen fuerzas naturales o mecánicas provocando en el objeto alteraciones en su estado original y transformando su espacio y estructura. Su situación de reposo puede modificarse por factores naturales e imprevisibles como el viento, el agua, la fuerza motriz, etc., dando lugar a variadas posiciones de la obra y reproduciendo al infinito la propuesta visual.

1.4.2.3 Equilibrio

Constituye el concepto opuesto al movimiento y es «la referencia visual más fuerte y firme del hombre».²⁰ Su naturaleza expresiva depende de la disposición de las partes para lograr unidad y permanencia. El peso visual de los cuadrantes se da en referencia a los ejes vertical, horizontal o diagonal y acorde a esto clasificamos el concepto de equilibrio como simétrico o asimétrico.

El equilibrio simétrico o axial es resultado de la nivelación de fuerzas opuestas tomando como referencia a cualesquiera de los ejes como centros de equilibrio. La composición resultante es la más obvia y sencilla pero no por ello menos utilizable. Por otra parte, la simetría juega un papel diferente cuando se aplica a formas geométricas u objetos. La simetría puede expresarse mediante los recursos de identidad, traslación, rotación, reflexión especular y dilatación. La aplicación de dos o más de estas maneras, da lugar a soluciones imprevistas y complejas.

En el equilibrio asimétrico u oculto, el eje central no es evidente y sus líneas constructivas se alejan de la horizontalidad y



²⁰ *Ibid.*, p. 36



verticalidad y la percepción de equilibrio requiere mayor esfuerzo. Se le llama equilibrio psicológico e intuitivo puesto que el criterio de composición de las formas irregulares y el sentido de proporción se establecen y determinan de acuerdo a la sensibilidad del autor.

El equilibrio contraresta al efecto de movimiento logrando que la composición resulte nivelada; sin embargo cualquier cambio en la disposición de los elementos alterará el frágil equilibrio.

Los grados intermedios ubicados entre el dinamismo de la vertical y la pasividad de la horizontal se miden en grados de tensión: cuando los elementos formales de una figura se alejan o se acercan a cualquiera de estas dos posiciones, crece o decrece la tensión acercándose al punto de equilibrio.

La asimetría, por el contrario, posee un alto grado de atracción; descansa sobre lo inesperado e incrementa la sorpresa visual por una aparente falta de equilibrio.

Si en una composición una figura se ubica alejada de los ejes vertical, horizontal e incluso de la diagonal, su posición conmueve siempre y cuando ello sea evidente. No ocurre así cuando la forma, tímidamente, se ubica cercana a alguno de los ejes. En este caso la reacción es de desconcierto y ambigüedad.

Podríamos asegurar enfáticamente en referencia al equilibrio que en composición lo ambiguo no tiene cabida ya que afecta al significado y «las formas visuales no deberían ser nunca deliberadamente oscuras, deberían armonizar o contrastar, atraer o repeler, relacionar o chocar».²¹

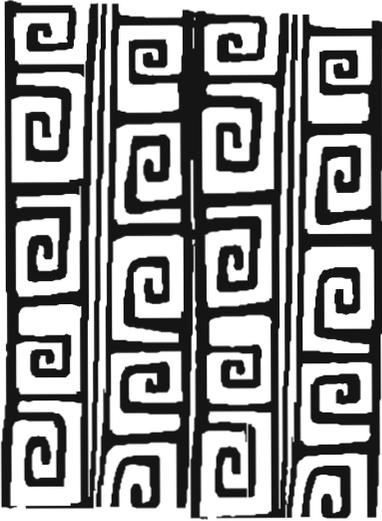
²¹ *Ibid.*, p. 42

1.4.3 Sistemas generales de composición

La relación entre los lenguajes conceptual y expresivo se establece de acuerdo a la acción que ejercen ambos en el plano gráfico. Su disposición en el plano no obedece a criterios arbitrarios ni anárquicos, mucho menos a normas rígidas y absolutas. Para ello existen medios como las redes y las estructuras, elementos compositivos cuya función determina que las formas en el plano incrementen la verdad de su contenido expresando equilibrio, jerarquía, ritmo y orden.

1.4.3.1 Redes

El manejo del lenguaje compositivo se define en términos de variedad en la unidad. En su aplicación más simple aunque efectiva, la composición se presenta como resultado de utilizar las redes simples. Las redes constituyen un elemento de construcción diseñada a partir de la repetición de formas iguales o semejantes, sin intersticios vacíos entre ellos, modulando un espacio y dándole unidad formal. Una segunda característica general de las redes



radica en que sus módulos pueden ser independientes del formato que las contiene, es decir no necesariamente se generan por la subdivisión de dicho formato.

Los elementos de una red son el módulo, unidad básica; los submódulos, los nodos y las uniones.

Por el tipo de formas o módulos que las componen, las redes pueden clasificarse como simples o compuestas. Las primeras se refieren a las formas geométricas simples que las componen y generalmente son cuadrados, triángulos equiláteros, exágonos regulares y rombos, si bien éstas figuras geométricas se derivan de las dos primeras.

Las redes secundarias o compuestas se derivan de las simples y como indica su nombre son aquellas que en su conformación utilizan dos, tres o más figuras geométricas o módulos diferentes, ya sean éstos regulares o irregulares. Estas redes generalmente se emplean con un objetivo decorativo y pueden llegar a niveles de construcción y percepción muy complejos como los arabescos decorativos islámicos en que los módulos muy elaborados y entrelazados provocan un dinamismo óptico exorbitante.

1.4.3.2 Estructuras

Las estructuras también se consideran elementos de composición y modulación, aunque para efectos del presente trabajo debemos señalar y comentar ciertas diferencias con las redes.

Generalmente los diseñadores utilizamos los términos red y estructura como sinónimos pero, a mi parecer, existen diferencias cualitativas que, por cuestiones prácticas en el presente trabajo, es preciso deslindar.

En el Diccionario español de sinónimos y antónimos de F.C. Sáinz de Robles, los términos red y estructura no aparecen como sinónimos:

²²F. C. Sáinz de Robles, *Diccionario de sinónimos y antónimos*, Madrid, Aguilar, S.A. de ediciones, 12a. reimpresión, 1985, p. 479

Estructura	Red	Retículo
<i>Organización</i>	<i>Redecilla</i>	<i>Redecilla</i>
<i>Distribución</i>	<i>Malla</i>	<i>Malla</i>
<i>Disposición</i>	<i>Retículo</i>	<i>Tejido</i>
<i>Ordenación</i>	<i>Enrejado</i>	<i>Ojo</i> ²⁴
<i>Agrupación</i>	<i>Tejido</i>	
<i>Orden</i> ²²	<i>Ojo</i>	
	<i>Contramalla</i> ²³	

²³F. C. Sáinz de Robles, *Op. cit.*, p. 931

²⁴*Ibid.*, p. 931

Nótese como «estructura» implica en todos sus sinónimos un sentido cualitativo, un concepto intrínseco de regularidad; no sucede así en los sinónimos de las palabras red y retículo cuyos

sentidos se dirigen más a la forma. Éstos dos últimos términos concuerdan entre sí e incluso son sinónimos.

En el Diccionario de Autoridades de la Real Academia Española se anota:

1. ESTRUCTURA. Composición, fábrica, hechura y arquitectura con que está dispuesta y compuesta alguna obra: como edificio, templo, casa, etc. Es voz latina *Structura*.

2. ESTRUCTURA. Significa también composición, método y modo de disponer, ordenar y distribuir alguna idea, ejecutarla y perfeccionarla: como una obra de ingenio, poema, historia, etc. Lat. *Methodus. Ordo. Compositio*.²⁵

María Moliner en su «Diccionario de Uso del Español» apunta:

Del latín *Structura* derivación de *Struere* 'Disposición'. Manera general de estar colocadas las partes de una cosa. 'Armadura. Armazón. Esqueleto'. Conjunto de piezas que sostiene y da fuerza a algo; se relaciona con los conceptos 'arreglo, aspecto, colocación, configuración, disposición, distribución, orden, textura, traza'.²⁶

El término «red» en ninguna de las fuentes consultadas aparece como sinónimo de estructura. Su terminología y definición se refieren al material de que está hecho; se le relaciona con retículo, reticular como «cultismo» significando la idea de envolver, además del sentido de delimitar y aislar.

Estructura, en cambio tiene un significado más amplio y concreto en el sentido de composición «conjunto de piezas que sostiene y da fuerza a algo»; además de «método y modo de disponer, ordenar y distribuir alguna idea, ejecutarla y perfeccionarla».

Para concluir transcribimos lo que anota Helena Beristáin respecto a Estructura en su Diccionario de retórica y poética:

Forma en que se organizan las partes en el interior de un todo, conforme a una disposición que las interrelaciona y las hace mutuamente solidarias. En otras palabras, la estructura es el armazón o esqueleto constituido por la red de relaciones que establecen las partes entre sí y con el todo. (...) La estructura es un sistema dinámico estructurante; es una totalidad, pues sus elementos sólo son comprensibles si se consideran como sus partes y en su relación con el todo.²⁷

Este último párrafo sintetiza las características generales y cualitativas que considero pertinentes para identificar como tal a una estructura como medio idóneo de composición aplicada espe-

²⁵Real Academia Española, *Diccionario de autoridades de la Real Academia Española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1984

²⁶María Moliner, *Diccionario de uso del español*, Madrid, Editorial Gredos, 1984, p. 1237

²⁷Helena Beristáin, *Diccionario de retórica y poética*, México, Editorial Porrúa, 2000, p. 200

cialmente a la proporción de oro.

En el terreno teórico y práctico del ámbito del diseño gráfico las estructuras poseen un específico significado. Munari deriva el término del latín: *struere*, construir, y añade: «son generadas por la repetición de formas iguales o semejantes en estrecho contacto entre sí o en tres dimensiones»²⁸ y añade que la función primordial que ejerce la estructura es «la de modular un espacio, proporcionando unidad formal y facilitando el trabajo del diseñador que, al resolver el problema básico del módulo, resuelve todo el sistema»²⁹.

En su construcción la red no necesariamente deriva del formato que la contiene y sus módulos o subdivisiones pueden o no ser proporcionales a dicho formato. En cambio, una estructura deriva de la forma del soporte que le da origen y sus módulos o subdivisiones tendrán características formales similares, aunque a menor escala pero con las mismas atribuciones del formato original.

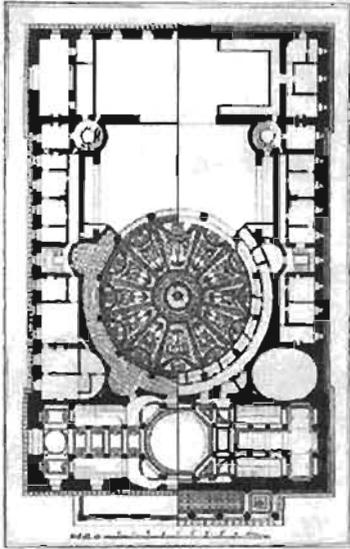
Así pues la utilidad práctica y funcional del manejo de la estructura radica en sus cualidades expresivas, en su plasticidad: un formato rectangular genera módulos rectangulares; un soporte cuadrado proporciona módulos y submódulos cuadrados, ajustándose a las necesidades del diseñador.

En última instancia, su utilidad práctica, es lo que puede marcar la diferencia en la aplicación de una red o estructura: no considero práctico utilizar una red de triángulos o exágonos regulares para componer, ubicar y delimitar la tipografía e imágenes en cualquier problema gráfico. En cambio la plasticidad de la estructura, su facilidad de trazo y manipulación en sus divisiones permite la posibilidad de subdividirla en módulos menores de manera rápida e inmediata ajustándose a las exigencias del diseño y del diseñador.

Conviene anotar que la estructura no constituye un fin en sí misma, es un medio, un instrumento, aunque gráficamente en el trabajo concluido desaparece, su presencia expresiva, psicológica y emotiva continúa latente en la obra o diseño finalizados.

Así pues, resumiendo: estructura es el medio o instrumento compositivo cuya naturaleza modular es producto de la partición del formato que lo contiene. Los módulos y submódulos generados, son similares en forma y tamaño al formato original, manteniendo intactas sus cualidades plásticas, formales y expresivas. Por esta característica la estructura es un elemento auxiliar idóneo de composición.

En la construcción de una estructura pueden utilizarse diferentes métodos de subdivisión: el axial o simétrico, de tercios, quintos, sección áurea, etc. Ésta última es la que nos interesa y es tema de nuestra propuesta.



²⁸Bruno Munari, *Diseño y comunicación visual*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1979, p. 250

²⁹Bruno Munari, *op. cit.*, p. 250

CAPÍTULO 2. LA COMPOSICIÓN

Componer significa disponer y conjugar el ritmo de las líneas, los tonos, las formas y los colores. Organizar con sentido de orden y unidad los diferentes elementos de un conjunto para obtener un mayor efecto de atracción, belleza y emoción.

Componer es la «acción que permite disponer armoniosamente, conciliar entre sí y equilibrar las diversas partes de una obra».¹

El acto de pintar o diseñar se inicia con una intención, objetiva o subjetiva; le sigue un pensamiento constructivo y posteriormente la sensibilidad y la imaginación, a la par de la técnica, harán el resto.

La disposición de los elementos pictóricos en la obra plástica requiere diversas fórmulas y procedimientos, siendo éstos parte de los principios teórico-prácticos que el artista o diseñador enfrenta en la composición de su obra.

Para crear una composición es preciso basarse en las dimensiones del área, volumen o espacio en que vamos a realizarla, pues estas dimensiones van a regir, en cierta forma, el ritmo de subdivisiones a realizar para lograr la justa ubicación de las partes que van a constituir la obra. Van por consiguiente a ligar entre sí a esas partes haciéndolas interdependientes y generadoras unas de otras. Van a proporcionar armónicamente el tamaño de las partes así como la «medida» de los «vacíos» aparentes que la separan.²

2.1 Generalidades

El ser humano siempre ha intentado crear y mantener un sentido de orden en los aspectos que le son significativos. En su obra plástica el artista construye una estructura bien diferenciada. Las líneas maestras, soportes y bases de la obra total forman parte de la estructura compositiva que, en la obra concluida, quedarán ocultas como un arabesco interior pero cuya presencia es latente ya que sirvieron como líneas organizativas y directrices en la correcta distribución de luz y sombra, del tono, de las líneas, de las formas y los colores.

¹Santos Balmori, *Ántico medida*, México, UNAM, 1997, p. 66

²Santos Balmori, *op. cit.*, p. 67



Respecto al fenómeno estético de la composición: ¿En qué consiste el arte o la técnica de componer un cuadro? ¿Es real el problema o es sólo una idea personal de cada autor? ¿Estamos ante una ciencia sutil o es simplemente el manejo de trucos que el artista encontró, recopiló y aplicó basado en su experiencia?

Intentando esquematizar los diferentes sistemas compositivos, agrupamos aquellos métodos que se apoyan en una difícil teoría académica, cuya comprensión y aplicación requieren el conocimiento y apoyo de otras disciplinas. En este grupo podemos mencionar, por ejemplo, el sistema de las consonancias musicales o de las relaciones musicales dinámicas. Este método está tratado en los escritos sobre la arquitectura de Piero della Francesca, a su vez inspirados en los libros de Alberti *De re aedificatoria* y *Della statua e della pittura*. Si se consulta el libro IX en su capítulo V sobre la decoración arquitectónica, al tratar sobre las proporciones en el arte utiliza términos relacionados con la música llamados diapasón, diapente y diatesarón correspondientes a $1/2$, $2/3$ y $3/4$. Tan sólo la teoría y la comprensión del lenguaje musical de este sistema proporcional constituiría un tema para un amplio estudio.

En un segundo grupo ubicamos aquellas propuestas carentes de sólidos apoyos teóricos y prácticos, y cuyos principios, si los hay, parecen absurdos, poco comprobables y que, por su naturaleza parecen inventados o extraídos de manera gratuita por autores de escasa formación e información. Aquí incluimos los métodos de composición «en forma de las letras del abecedario», «en forma de cruz», e incluso la composición «en forma de espiral». Sus normas son muy vagas y parcialmente aplicables generando varias interrogantes: ¿qué tipo de espiral, qué dimensiones y posición? ¿Cuáles letras del alfabeto y por qué sólo las mayúsculas? ¿Los números también? Tratándose de la composición en cruz: ¿en qué proporción deben estar los segmentos vertical y horizontal entre sí?

El tercer lugar lo ocupan los métodos cuya didáctica y ejercicio han sido probadas a través del tiempo en la historia del arte, en diferentes épocas y lugares. Su teoría se sustenta en obras realizadas siguiendo los parámetros escritos por los propios artistas corroborando así su aplicación y permanencia; técnicas de composición que tienen su base en la geometría y la matemática, poseedoras de una teoría congruente y una metodología sistemática, válidas y aplicables en todo tiempo y en cualquier circunstancia y propositivamente, deberían enseñarse como sistemas de composición durante los primeros años de formación profesional.

Entre estos sistemas de proporción ubicamos aquellos relacionados con la descomposición de los diferentes cuerpos geo-

métricos como la armadura del rectángulo, la proyección de los lados menores sobre los mayores del cuadrado (teniendo como formato un rectángulo); la búsqueda de la composición utilizando la tercera y la cuarta dimensión; las composiciones en el espacio como la perspectiva aérea, la construcción ortogonal y, el sistema que nos interesa: el lenguaje de la proporción áurea: un método compositivo cuya aplicación implica una teoría de tipo perceptivo y analítico basada y sustentada en las leyes de la naturaleza y comprobado por las ciencias de la matemática y geometría.

Donis A. Dondis menciona que los artistas de la Grecia clásica ya aplicaban el lenguaje de la proporción áurea,

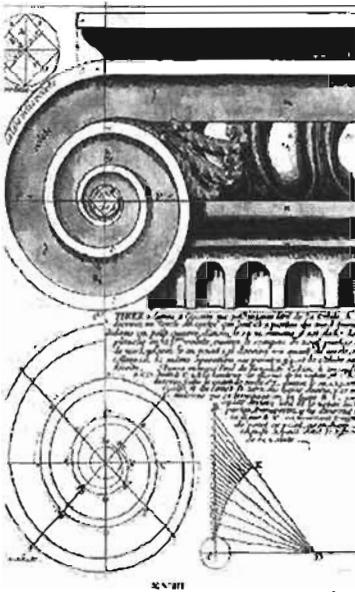
los griegos manifestaron su búsqueda absoluta y lógica de resultados armoniosos en el diseño de templos como el Partenon. Aquí no sólo se utiliza la fórmula de la sección áurea, la proporción matemáticamente determinada, sino que se prodiga el empleo más completo de equilibrio axial o simétrico.³

Es durante el Renacimiento cuando se amplía su conocimiento transformándose en materia de enseñanza y aplicación por diferentes artistas y hombres de ciencia. Aparece como respuesta al uso y abuso de las técnicas de la perspectiva y al sistema de consonancias musicales; métodos que se habían constituido en el ambiente artístico como únicos medios para unificar y racionalizar las artes, asimilados como dogmas sin valor alguno para la inteligencia y carentes de sentido al ser considerados un fin en sí mismos.

En cambio, aseguran, los principios del lenguaje áureo son extraídos del orden de la naturaleza existiendo por sí mismos y consolidados por el lenguaje matemático, que aunque abstracto, comprueba su esencia. Además la ciencia de la geometría constata su construcción y realización. De esta manera son comprobados rigurosamente por los tres órdenes: el de la naturaleza, el matemático y del orden geométrico.

En el devenir del arte el problema compositivo se inicia a partir desde la elección del marco o formato. Éste determina desde el principio el lenguaje geométrico que permitirá la distribución de las formas integrantes de acuerdo a los principios compositivos.

Diferentes autores dejaron constancia de sus criterios de composición aplicados en obras maestras. Es el caso de los artistas renacentistas Alberti, Da Vinci, Durero y Piero della Francesca, por mencionar algunos. En el arte contemporáneo baste mencionar a Kandinsky, Klee, Gris y Mondrian, quienes manifestaron un criterio compositivo muy personal, congruente y de acuerdo a las



³Donis A. Dondis, *Op. cit.*, p. 109

manifestaciones de los nuevos lenguajes artísticos.

La evolución de las ideas y de las formas genera cambios en el lenguaje compositivo. En la Edad Media el uso de la composición basado en la geometría se apoyó en el manejo del compás lo que se tradujo en una complejidad de trazos. En el Renacimiento, en cambio se busca la sencillez recurriendo a otras artes como la música y la arquitectura. Las nuevas teorías se desarrollan y terminan siendo aceptadas sin reserva por pintores y escultores.

En el Renacimiento el hombre fue medida de todas las cosas. Todo equivalía de acuerdo a esta referencia. Sin embargo esta idea no era nueva. Los artistas helénicos, por ejemplo, representaban escultóricamente a dioses y reyes prestándoles una grandeza monumental, pero siempre en referencia al ser humano aplicaban diferentes criterios de proporción; algunos deformaban las proporciones del hombre pero dentro de su propia escala humana, producto de una relación entre las partes del cuerpo y las leyes de la naturaleza; el artista las convertía en reglas, en normas y al estandarizarlas, como en la Grecia clásica, encuentra el canon, normatividad que implica la idea de belleza basado en la fórmula compositiva de «unidad en la variedad».



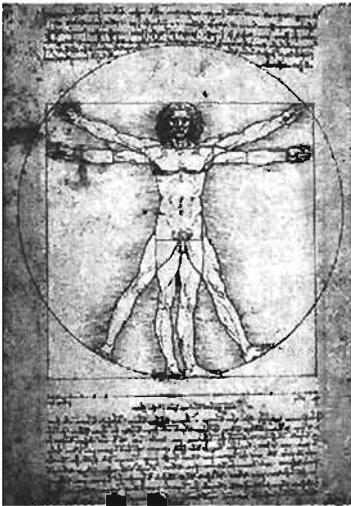
Desde la antigüedad se ha considerado que realmente existen cánones objetivos de belleza y que nuestra percepción acerca de ella no es totalmente subjetiva sino que emana de ciertas cualidades que poseen las formas o elementos que podemos reconocer, aprender y reproducir. Así lo reconoció Platón al expresar que hay formas que por sí mismas son bellas refiriéndose al cuadrado, triángulo y círculo, y que podría existir una ciencia de la belleza y una ciencia del arte de la que formaría parte la ciencia de la proporción.

El sentido proporcional del canon se sujetaba al sentido jerárquico que quisiera imprimirle el pintor, escultor o arquitecto a sus personajes. En los períodos Románico y Gótico, las figuras de los personajes en las columnas de palacios o catedrales podían medir desde tres cabezas hasta rebasar las diez u once si bien el canon regular estipulaba 7 cabezas y media. Estas medidas variaban de acuerdo al tema, al personaje representado y a su entorno arquitectónico.

En el período renacentista se replantea el canon estético. El lenguaje compositivo de los pintores se basó en relaciones matemáticas y proporciones armónicas buscando flexibilidad y valor expresivo. De Vitruvio se heredó la escala armónica: las partes se expresan como submúltiplos de la dimensión del todo o de una de sus partes principales. Después la escala armónica se sustituyó por la escala aritmética a partir de un módulo.

Entre las escalas aritméticas se destacan las generadas por la relación entre las proporciones de la figura humana. Alberti en su tratado de pintura toma la cabeza como módulo; en el caso de la escultura usó el pie correspondiente a un sexto de la altura total de la figura. Durero propone una media como promedio de acuerdo a las diferentes mediciones que realizó al estudiar la proporción humana. Vasari toma la cara como medida correspondiente a la novena parte del cuerpo. Leonardo menciona también que la cara es igual a un tercio de una *braccia* y la altura total de un hombre es igual a tres *braccia*.

Para cualquier humanista del Renacimiento como Leonardo, el hombre era la medida –el canon– de la naturaleza, del mundo y así lo representa: un hombre desnudo inscrito en una circunferencia; definiendo con sus pies, brazos y cabeza las tres figuras geométricas perfectas: círculo, cuadrado y triángulo.



El hombre fue creado a imagen y semejanza de la divinidad. En él están contenidos y resumidos todos los fundamentos físicos, éticos y morales de manera que pueda conocer el mundo de manera más precisa y así lograr una comunión espiritual y racional con la divinidad de la cual emana. El hombre ideal de Leonardo es la medida canónica del cosmos, la pieza clave del gran rompecabezas del universo. En él se contienen todos los números reales, los naturales y los irracionales. En él todas las medidas y tiempos se corresponden con lo absoluto y eterno. Su cuerpo, sus dimensiones y la articulación de sus miembros soportan la prueba de la cuadratura del círculo. Para Leonardo la proporción no se halla solamente en el número y la medida sino también en el sonido, el peso, el tiempo y los lugares: en toda realidad existente. Piero della Francesca y Alberti creían que en la naturaleza viva y el arte, que es su emanación, permanece indefinidamente la ley del Número Puro.

En el medio artístico la geometría era la ciencia común a cualquiera que se dedicara a las artes. Bramante, Miguel Ángel y Rafael la consideraban como «la meditación profunda de la Ciencia del Espacio».

De Vitruvio procede la idea de la importancia de la proporción como fuente de belleza, de su dependencia y relación de las partes entre sí y con el todo, y de su sujeción a la razón y a ciertas reglas mucho más que a la intuición.

Miguel Ángel, en cambio, sin filosofar demasiado expresaba: «los artistas tienen el compás en sus ojos»

2.1.1 El marco

Desde la elección del marco o formato el artista enfrentaba ya la cuestión de la composición



El problema de la acción del marco sobre el contenido, acción muy general pero determinante en la organización de la superficie pintada, donde engendra figuras geométricas a veces muy complejas.⁴

El marco determina el desarrollo estructural de toda obra y establece las directrices compositivas puesto que los límites formales de cualquier obra influyen sobre el contenido ajustando el tema a las fuerzas internas o externas tanto del cuadrado, círculo o rectángulo

El marco actúa así como un molde que da a su contenido una forma determinada. Por simple que sea esta disciplina es ya una regla y en consecuencia un principio de la composición.⁵

Las figuras geométricas contenidas en los marcos poseen cualidades intrínsecas a sus propias estructuras. Un formato extendido rectangular es el marco adecuado tanto para el friso de las Panateneas del Partenón, como de la procesión de vírgenes representada en los mosaicos bizantinos de la nave de San Apolinar el Nuevo o el tapiz de Bayeux que ilustra un cantar de gesta en escenas breves, medias y largas.



El formato circular o *tondo* tiene un centro e innumerables diámetros. Por sus características el centro cobra interés como pivote para sugerir movimiento y articular a los personajes ubicándolos de acuerdo a los diferentes diámetros derivados, mismos que permiten generar figuras triangulares que facilitan la organización del resto de los personajes y elementos del cuadro.

Los formatos cuadrado y rectangular con sus cuatro lados y sus diagonales potenciales, unen visual y virtualmente sus vértices opuestos y pueden subdividirse interna o externamente. Sus líneas rectas y diagonales generan una estructura, si bien

Estas divisiones simples de la superficie del círculo o el rectángulo no constituyen en sí mismas una composición. Constituyen una red, o incluso menos: una ayuda, una especie de repertorio de las líneas constitutivas de una figura geométrica dada.⁶

⁴Ch. Bouleau, *Temas. La geometría secreta de los pintores*, Madrid, Ediciones Akal, 1995, p. 30

⁵Ch. Bouleau, *Op. cit.*, p. 37

⁶*Ibid.*, p. 42

2.1.2 Formas poligonales

En la Edad Media y por influencia del arte geométrico de los árabes se introduce el lenguaje matemático a la Europa central. El uso del compás y su exactitud es evidente en la arquitectura y en las espectaculares vidrieras de las iglesias góticas. Este grandioso lenguaje plástico y geométrico permeará otras manifestaciones artísticas «menores» como la miniatura de los libros de Horas y los Salterios, misales escritos, dibujados y pintados para monarcas

y autoridades religiosas.

En los libros de oraciones el texto se complementa con ilustraciones, miniaturas, donde es evidente la necesidad del artista por usar una estructura aplicable a la disposición de los personajes referidos al texto de la piadosa lectura. El artista parte de un polígono octogonal; los vértices se enlazan entre sí dando lugar a una estructura en el que aparecen dos octágonos menores, un cuadrado y dos triángulos isósceles, uno apoyado en el lado menor y el otro en su vértice, figuras auxiliares para dotar de ritmo, dirección y dinamismo a los personajes del antiguo y nuevo testamento.

El afán de equilibrio, de proporción armónica y de compensación de volúmenes, pertenece a diferentes épocas dentro de la historia del arte, pero es en el período gótico donde la geometría cobra mayor relevancia; el arte se estructura «a punta de compás». Las formas geométricas cobran valor de símbolo y todo aquello que se subordina a su estructura se apropia de su significado: el círculo es calidez; el cuadrado, estabilidad y el triángulo elevación.

El manejo del círculo es persistente en arquitectura, escultura y las artes aplicadas. Así lo demuestran las formas polilobuladas, emplomados y cuadrilóbulos góticos enriqueciendo la estructura y las figuras que de su interior se derivan.

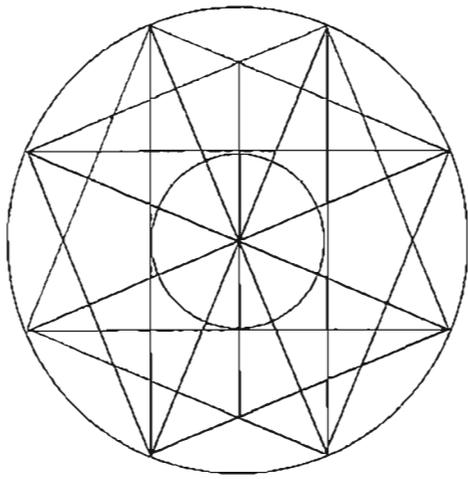
El cuadrado, considerado el más simple de las figuras geométricas, es punto de partida para estructurar y disponer los temas en importantes obras artísticas. Su división da lugar a figuras resultantes del manejo de sus diagonales y la obra no sólo evidencia su estructura sino que gana en profundidad. Sus diagonales sirven de eje en la composición y sus relaciones internas se usan como medidas de proporción en el todo.

Por el contrario el pentágono es una figura geométrica que por la dificultad de su construcción y la exacta proporción en sus medidas causaba estupor y admiración en su trazo. Se le relacionaba con algo mágico dado que su construcción se guardada en secreto y se aureolaba con un aire místico. En efecto, su construcción enfrenta cierta dificultad a diferencia del cuadrado y del círculo. Lo armónico de sus trazos se relaciona con la «divina proporción» razón por la que varios artistas del siglo XIV como los hermanos Van Eyck y Van der Weyden lo emplearon de manera rigurosa y como punto de partida compositivo.

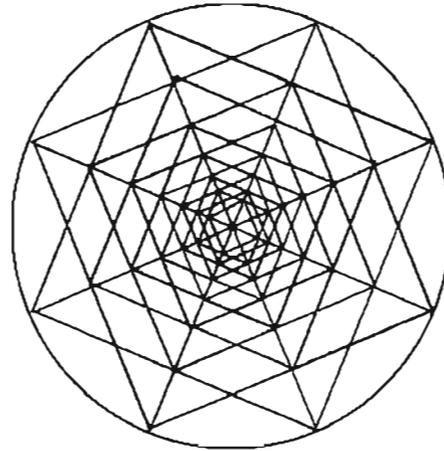
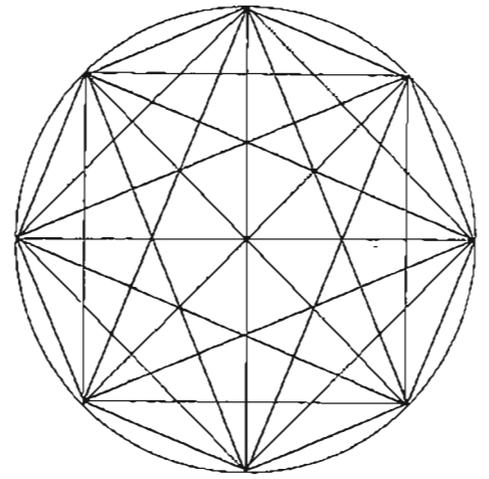
Las variantes del pentágono, como los pentágonos dobles, sirvieron de trama generadora de vértices y origen de círculos que enmarcan a las figuras protagonistas en el tema pictórico siguiendo líneas directrices y extendiéndolas para la ubicación del resto de los elementos.

Dentro de la historia del arte las diferentes tendencias o

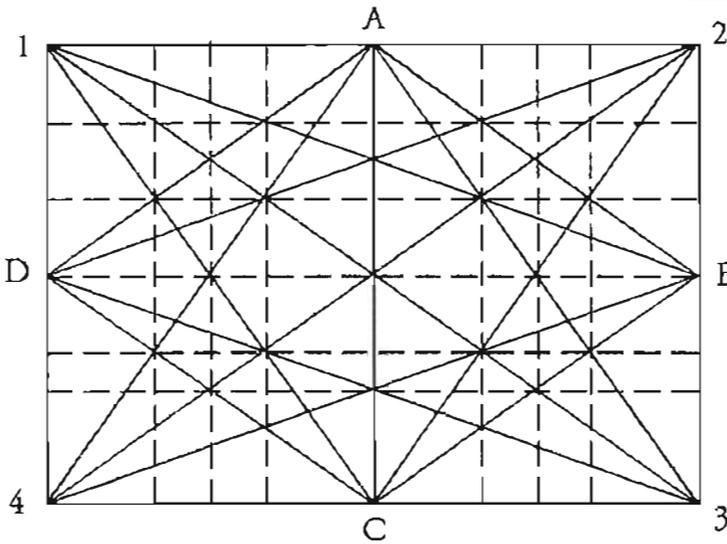




El círculo permite inscribirle intrínsecamente otras figuras regulares y sus relaciones internas sirven de guías en composiciones circulares en las obras denominados *tondos*. También permite el trazo de octógonos cuyo esquema es base en el arte medieval como en las ilustraciones de temas religiosos de los *salterios*, pequeños libros de oraciones.



A diferencia de los ejemplos anteriores, aquí el cuadrado es la figura central. Los cuadrados inscritos en profundidad y los ángulos producidos sirven de apoyo a la perspectiva. Este diagrama fue muy utilizado en el Renacimiento por pintores como Botticelli

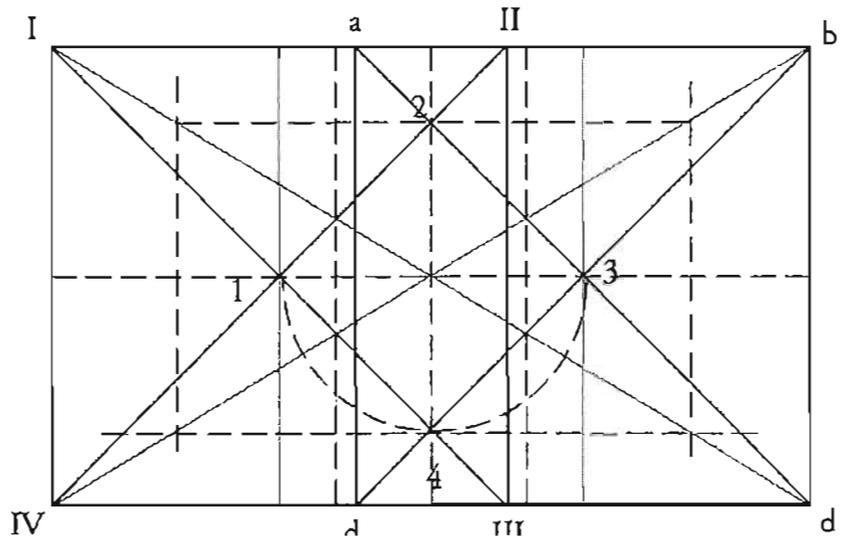


Armadura del rectángulo

La estructura se origina a partir de las líneas que parten de los vértices (1, 2, 3 y 4) del rectángulo. Estas generan un punto central que permitirá el trazo de las dos líneas perpendiculares centrales, que a su vez generan cuatro puntos perimetrales (A, B, C y D). Si unimos mediante líneas todos los puntos entre sí se generan cruces internas que auxiliarán para el trazo de líneas verticales u horizontales directrices para los elementos que intervienen en la obra

Superposición de dos cuadrados

Trácese superponiéndolos dos cuadrados (I, II, III, IV) (a, b, c y d). El cruce de sus diagonales forman un pequeño cuadrado central (1, 2, 3, 4); la prolongación de sus lados, sus vértices y su centro son guías que permiten trazar líneas, rectas o curvas que refuercen la intención compositiva.



momentos históricos producen sus propios pintores y éstos sus propios lenguajes pictóricos, formales y compositivos. Como ejemplo destaca la obra de El Greco: la apariencia flamígera de las formas en sus cuadros se ubican en la estética del manierismo.



El manierismo como su nombre lo indica asentó su teoría en soportes artificiales. Su tendencia a la abstracción careció de un apoyo popular y su tendencia ornamental sólo fue aceptado por una minoría. La iglesia tratando de acercarse a la gente para alejarla de la Reforma se apoya en tendencias artísticas como el Barroco, movimiento en el que pintores como Tintoretto y Rubens gustan de las diagonales como expresión de movimiento. Los personajes en sus composiciones se inclinan o precipitan en el espacio evidenciando la composición asimétrica. Es tal la intención de su dinamismo que los elementos del cuadro atraviesan el marco de las obras.

Movimientos artísticos posteriores encontrarán sus propios sistemas compositivos, algunos regresarán a las antiguas fórmulas; otros, adecuando y mezclando diferentes lenguajes, se ubicarán en el medio social que les tocó vivir y en su representación incluirán nuevas dimensiones como el tiempo y el espacio.

2.2 La proporción áurea

Durante la Edad Media una de las definiciones de mayor uso en cuanto a la belleza se le adjudicaba a san Agustín: *Quid est corporis pulchritudo? Congruentia partium cum quadam coloris suavitate* (¿Qué es la belleza del cuerpo? Es la armonía de las partes acompañada por cierta suavidad del color). Siglos más tarde, y en el mismo tenor, santo Tomás de Aquino argumentaba que «los sentidos se deleitan en cosas debidamente proporcionales». Esta idea obliga a que pensadores y artistas vuelvan la atención al mundo de la naturaleza donde ésta parece recrearse en el lenguaje de las matemáticas y de la geometría desembocando en el concepto renacentista de «el número y la medida». El hombre del Renacimiento observa y estudia el orden natural, se sorprende por su lenguaje formal y estructural obligándose a extraer sus leyes organizativas, de ritmo y simetría: la naturaleza como estímulo e invitación a la imitación; después vendría el intento de teorizar y explicar su origen. En esta búsqueda es donde entra el lenguaje de la proporción de oro. Su carácter estructural y organizativo es la base en que se apoya el pensador o artista del Renacimiento para dotar a sus obras del mismo aliento orgánico acorde con el orden natural. La proporción de oro «es el punto de equilibrio entre una media y extrema razón».

Antes de abordar el tema de la sección áurea es necesario

clarificar algunas interrogantes que justifiquen nuestro particular interés: ¿tiene éste sistema un sustento real y aplicable o únicamente constituye la visión particular y fantasiosa de algunos «escogidos» que buscan notoriedad sujetándose a una regla compositiva que, pregonan, puede ser utilizada como panacea para lograr un resultado estético en cualquier objeto? ¿Hay antecedentes que prueben que la proporción áurea corresponde a un estudio serio y no simplemente a una ficción derivada de encontrar reglas «iluministas» ocultas y develadas gracias al «exhaustivo» análisis de las obras maestras? ¿Es válida su aplicación en nuestra época en que la inmediatez y los resultados se ubican por encima de principios y normas académicas que, aparentemente, obstaculizan el carácter expresivo de los diferentes lenguajes artísticos?

2.2.1 Breve historia

El interés y la observación analítica de las formas naturales proporcionaron al ser humano pautas para comprender sus leyes que se presentaban deslumbrantes en su inexplicable multiplicidad. La búsqueda de principios explicativos a los cambiantes fenómenos en todos los órdenes abarcó a diferentes campos del conocimiento.

Las grandes culturas se dieron a la búsqueda de la proporción y armonía perfectos. Sumerios, egipcios y griegos, entre otros, indagaron los principios de la belleza creando sus propios cánones o medidas paradigmáticas que les permitió regular y unificar los fundamentos de su lenguaje artístico.

Los arquitectos egipcios descubrieron las leyes con que se rige la naturaleza, las fundamentaron y teorizaron basados en la ciencia de la geometría aplicándolas en su monumental arquitectura. La búsqueda de la belleza continuó su largo recorrido hasta llegar a los pensadores griegos como Pitágoras, conocedor del triángulo rectángulo de los egipcios; y Platón, sorprendido por la forma geométrica del pentágono regular en cuyas proporciones veía la clave de la creación.

Artistas y filósofos griegos se dieron a la tarea de descubrir los números secretos de la naturaleza, entre ellos el de la proporción áurea, descubrimiento que les pareció tan útil y sorprendente que no dudaron en aplicarla en todas las artes.

Con la desaparición del mundo clásico entre los siglos IV y VIII se inicia una etapa oscura para las ciencias. Pensadores como Boecio e Isidoro de Sevilla hicieron leves intentos de renovación aunque con lenguaje poco claro e inaccesible.

No fue sino hasta el siglo XIII que el pensamiento europeo occidental intentó renacer rescatando el conocimiento matemático griego y sus aportaciones, principalmente en el campo del arte.

Fue el sabio italiano Leonardo Pisano, Fibonacci, quien sumó a su vasto conocimiento las aportaciones matemáticas de los árabes. Su personalidad fue tan grande que sólo hasta el siglo XVI aparecerá otro matemático que se le equipara y es precisamente Luca Pacioli, cuyo trabajo constituye un compendio de conocimientos matemáticos y artísticos en Europa hacia 1500.

Los artistas del Renacimiento influenciados por el espíritu del Humanismo redescubren los clásicos en todas sus manifestaciones y los complementan mediante su propia visión. Este nuevo espíritu recorre toda Europa. Entre estos redescubrimientos se halla el número de oro, método de composición que conmueve por lo justo de su equilibrio, por la armonía de sus partes y por la belleza exacta de sus ritmos.

La utilización del sistema áureo se encuentra en obras y textos de diferentes artistas como Leonardo Da Vinci, Piero de la Francesca y Durer, entre otros.

Piero Della Francesca, matemático y pintor escribe de manera rigurosa un tratado científico sobre la perspectiva *De prospectiva pingendi*, escrito en lengua vulgar entre 1470 y 1487 y su *Libellus de quinque corporibus regularibus*. Su método es rigurosamente pedagógico y conduce de la mano al estudioso del tema desde temas sencillos hasta la solución de problemas complejos apoyándose en la regla y el compás.

La expresión de la teoría de la composición recopilada a lo largo de siglos y sustentada desde el medioevo en tradiciones orales se resume en la obra *De Divina Proportione*, obra escrita por el fraile franciscano Fra Luca Pacioli de Borgo San Sepolcro, cuya teoría y aplicación sobre la proporción áurea tenía como finalidad la búsqueda de la belleza perfecta.

Pacioli desarrolló su tarea nutriéndose en la etapa anterior al Renacimiento. Cultiva la amistad de personajes como Filippo Brunelleschi, artista que aplica a su trabajo arquitectónico las ciencias de la matemática, la mecánica y la óptica, e introduce la teoría de la perspectiva en el ambiente artístico beneficiando a espíritus como Ghiberti y Donatello.

El libro de Pacioli cobró relevancia al ser aceptado en el gremio artístico como texto de información y consulta. A partir de los siglos XVI y XVII, su uso se generalizó aunque su contenido se simplificó en detrimento de su esencia. Los artistas ya no aplicaban el «manual» al pie de la letra sino «para distribuir las líneas y organizar las superficies según relaciones armónicas, sin necesidad de seguir una figura geométrica»⁷

El método cobra un carácter más práctico, incluso se le mutila y adaptándose a las necesidades del marco y combinándose

⁷ *Ibid.*, p. 92

con otras formas de composición. Pierde su carácter de «divina»; se vuelve funcional y práctica como en los casos del Veronés y Tintoretto y conforme se suceden las tendencias y corrientes el lenguaje áureo va perdiendo su razón de ser.

En Holanda durante el período Barroco Rembrandt y Vermeer aplican el número áureo con entera libertad acentuando el espacio y el efecto poético de la luz.

En el Rococó francés el método parece desechado. Watteau, por ejemplo, emplea la estructura del rectángulo basándose en los lados menores del formato proyectándose en el plano de acuerdo a las diagonales mayores. Su ejemplo se mantiene hasta el siglo XIX con David y los Neoclásicos y aún en el Romanticismo de Delacroix y sus seguidores.

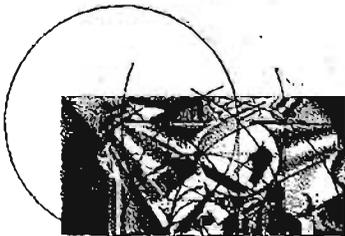
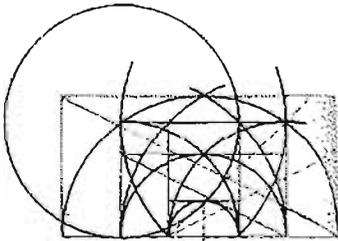
En las postrimerías del siglo XIX y gran parte del XX el lenguaje áureo parece irremesiblemente obsoleto. Las diversas posturas de artistas representativos de vanguardia dan prioridad al sentimiento alejándose del dogma y de la academia; y no es sino con la personalidad de Seurat y el Neoimpresionismo donde encontramos un cambio interpretativo en el lenguaje de la composición.

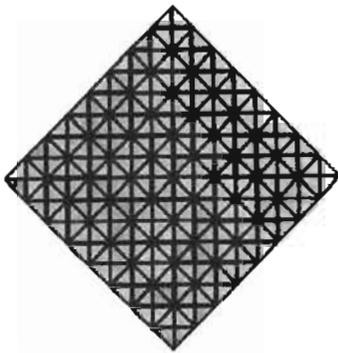
De espíritu riguroso, Seurat se alimentó con diferentes teorías e investigaciones sobre el lenguaje de la luz y el color. En sus descubrimientos sobre el color coincide con la teoría de E. Chevreul sobre el efecto del contraste simultáneo aplicable en los objetos y su influencia entre sí. En cuanto a la propuesta compositiva de Seurat, ésta se basa en la regla, la línea, la medida y el número, además de continuar con los postulados compositivos de la proyección de los lados menores del formato sobre los lados mayores al modo de los neoclásicos.

Con el Cubismo, que por lo demás es un movimiento pictórico de ruptura formal y estilístico, se retoma la aplicación del número áureo y su descubrimiento causará tanta aceptación que una sección del grupo, con Delaunay a la cabeza, adoptará para sí el nombre de *Section D'or*.

Sérusier, pintor y maestro en la Academia Ranson conoce las «santas medidas» y se encarga de propagarlas entre su círculo. Entre sus alumnos destacan Roger de la Fresnaye y los hermanos Duchamp y Jacques Villon. Juntos organizan el Salón de la Sección D'Or y como es de suponerse, unen las expresiones cubistas a la tradición aunque ciertamente la composición no la consideraban un problema, su intención consistía en la búsqueda de una escritura.

Ya entrado el siglo XX, otras vanguardias retoman el lenguaje áureo como Piet Mondrian y el Neoplasticismo. Su lenguaje compositivo se basa en el esquema del formato y su propia arquitectura interna constituyen la afirmación plástica de la línea como





elemento formal y complementario del marco o del plano del que deriva.

El lenguaje e influencia de Mondrian llega hasta nuestros días. En su momento reunió a personajes de diferentes disciplinas en torno a la revista *De Stijl*, órgano que contenía sus reflexiones teóricas: «La paz se hace plásticamente visible a través de la armonía de las relaciones» dice Mondrian y clasifica dichas relaciones de acuerdo con la posición, la proporción y el color. En cuanto a las relaciones de proporción éstas se manejan en divisiones simples y primordialmente aquellas derivadas del número áureo.

Para comprender el interés que suscitó el conocimiento y aplicación de la sección áurea en diversas épocas artísticas es conveniente conocer las características que envolvieron la aparición del libro de Pacioli y al mismo tiempo entresacar las directrices teóricas de que trata en su contenido. Su obra constituye una mezcla de ciencia y metafísica entre lo racional e irracional intentando establecer conexiones entre la perfección de las matemáticas y el ideal de belleza.

2.2.1.1 *De Divina Proportione* de Luca Pacioli

Luca Pacioli o Pacioli o Lucas de Burgo Sancti Sepulcri, su nombre de fraile, nació en 1445 en ese pequeño pueblo de la Umbría. Fue coterráneo de Piero della Francesca, partícipe y colaborador en tareas comunes con este pintor al punto que Pacioli le reconoce como maestro y gracias a las recomendaciones de aquél, el monje entabla relación con León Battista Alberti.

En 1477 toma los hábitos de la orden de san Francisco e inicia la docencia en matemáticas en las principales universidades estableciéndose en Florencia, núcleo del naciente Renacimiento.

Pacioli considera a la matemática como la base de todas las ciencias y de todo saber. Se preocupa porque los alumnos no sólo aprendan y practiquen las reglas y las operaciones sino también comprendan la teoría y sus razones.

En 1496 lo llama Ludovico il Moro a Milán y allí conoce a Leonardo da Vinci iniciándose una relación tan estrecha que cristaliza con la participación de este pintor en varias estampas elaboradas de su propia mano al ser publicada *De Divina Proportione* en 1509.

Pacioli es también autor de la *Summa de Arithmetica Geometria et Proportionalita*, impresa en 1494 en Venecia. En esta obra es notoria la influencia que en él tuvieron diferentes pintores como Gentile y Giovanni Bellini, Filippo y Domenico Ghirlandaio, Pietro Perugino, Luca Signorelli y Andrea Mantegna entre otros,



maestros en cuyo trabajo la teoría llega a la perfección calculando con el nivel y el compás hasta el mínimo detalle.

La *Summa* está dividida en cinco partes, a su vez se divide en tratados y éstos en artículos y capítulos. En el sexto tratado es donde aborda el tema de la teoría de las proporciones, asunto capital en el Renacimiento, relativo a la matemática, a toda ciencia y al universo entero. La teoría sobre las proporciones, rige en todas las cosas y se manifiesta en la armonía de todos los fenómenos. El tema lo abordará con mayor amplitud en su tratado sobre la Divina Proporción.

Al comenzar su escrito Pacioli nombra a los sabios y filósofos que trataron el tema en la antigüedad como Euclides, Boecio, Platón y Arquímedes. Platón trató el asunto de la proporción desde la perspectiva filosófica en los diálogos el Timeo, la República y las Leyes.

En el terreno del arte Pacioli menciona que la proporción es «madre y reina» y establece que las proporciones deben darse entre objetos análogos. Esta observación es importante porque tanto hoy como ayer, es frecuente que se intente establecer relaciones entre cosas dispares.

El título original escrito en la portada del libro en su versión italiana, versa así: *Divina Proportione Opera a tutti gli ingeni perspicaci e curiosi necessaria ove ciascun studioso di Philosophia, Perspectiva, Pictura, Sculptura, Architectura, Musica e altre Mathematiche suavissima sottile e admirabile doctrina contegiura e delectarassi con varie questione de secretissima scientia.* (La Divina Proporción obra muy necesaria a todos los ingenios perspicaces y curiosos, con la que todo estudioso de Filosofía, Perspectiva, Pintura, Escultura, Arquitectura, Música y otras disciplinas Matemáticas conseguirá suavísima, sutil y admirable doctrina, y se deleitará con varias cuestiones de secretísima ciencia).

En los primeros capítulos, Pacioli explica y afirma el uso de la Divina Proporción, primero en la construcción de las figuras planas y, a partir del capítulo XXIV describe su papel en la construcción de los cinco cuerpos regulares y los que de ellos se deriven. Al final, como apéndice, explica como aplicarla en arquitectura, al trazado de letras y su manejo en las obras de arte.

En todo el escrito es evidente la admiración de Pacioli por el lenguaje de las matemáticas, ciencia a la que considera base de las otras ciencias y de las artes. Asimismo justifica la razón del porqué a este sistema de proporción se le califica de «divina» y le aplica cinco correspondencias metafísicas: 1.- Igual que Dios es única. 2.- Igual que la Santísima Trinidad es una sustancia en tres personas, siendo una proporción en tres términos. 3.- No puede

definirse ni entenderse con palabras ni determinarse con un número racional «sino que siempre es oculta y secreta y es llamada irracional por los matemáticos» 4.- Igual que Dios es siempre semejante a sí misma. 5.- Así como de los cuatro elementos ha surgido la naturaleza, la proporción permite formar el dodecaedro (poliedro formado por 12 pentágonos y considerado por el filósofo Platón como «quinta esencia»). Es el quinto cuerpo regular de los cinco sólidos perfectos y el más complejo.

Además Pacioli enumera trece «efectos» que definen y califican a la divina proporción como: irracional, esencial, singular, inefable, admirable, innombrable, inestimable, excelsa, suprema, excelentísima, incomprendible y dignísima. Tales calificativos también se los aplica al lenguaje de las matemáticas «expresión de la perfección, de lo divino» en sus relaciones con la belleza y constata la importancia que el autor le concede a esta ciencia.

La explicación de cada uno de estos calificativos va más allá de nuestro análisis. Baste explicar someramente el primero de éstos (ya que es parte central en la argumentación de uno de los apartados de la presente tesis).

Se considera número irracional ya que su factor numérico corresponde a una cifra no entera. Matemáticamente se expresa:

$$\varphi = \frac{\sqrt{1 + \sqrt{5}}}{2} = 1.618$$

Volveremos a tratar sobre esta expresión numérica.

La visión de Pacioli respecto al áurea medida parecería actualmente como una exageración. Sin embargo en el ambiente artístico del Renacimiento el afán de conocimiento se extendía a todo aquello que explicara el orden de la naturaleza lo que constituía el anhelo principal de cualquier estudioso. El objetivo de Pacioli no era únicamente desentrañar los misterios de un sistema de composición sino establecer una metodología científica despojándola de todo misterio que fuera ajena a su práctica funcional. La prueba es que sigue llamándola divina, sin embargo su intención es ponerla al alcance de cualquier estudioso interesado en su conocimiento y aplicación.

De Divina Proportione es una obra mixta y de gran interés para los artistas. Su autor la finalizó el 14 de diciembre de 1498 y se imprimió en 1509. En los primeros cuatro capítulos destaca a la matemática y las 4 disciplinas relacionadas con las matemáticas, entonces reconocidas, aritmética, geometría, astronomía y música, además «debe agregarse la perspectiva y quitar la música porque es más importante la vista que el oído».

En los capítulos 5-23 trata de la división de una línea en media y extrema razón denominándole divina proporción «que corresponde, por semejanza, a Dios mismo». Enumera todas sus propiedades pero se detiene y explica sólo las primeras trece «por reverencia de nuestra salvación, y en honor del cuerpo de doce y de su Santísimo Jefe, Nuestro Redentor Jesucristo».

Al tratar sobre la construcción del pentágono considera indispensable tratarlo con el lenguaje de la sección áurea. Pacioli explica su construcción así como del resto de los cuerpos regulares.

En los capítulos 24-31 retoma los cuerpos regulares y explica la imposibilidad de que existan otros.

Del 32 al 47 trata sobre la inclusión de los cinco cuerpos, unos en otros, y menciona que solo hay doce inclusiones posibles, destacando la receptividad del dodecaedro como «receptáculo de todos». Platón ya había notado sus cualidades: los otros cuatro representaban la tierra, el agua, el aire y el fuego; el dodecaedro al universo. Veían en estos poliedros una potencia sobrenatural y lo acentuaban rindiéndoles una veneración mística.

De los capítulos 48-55 explica los cuerpos derivados de los regulares resultantes de cortar sus lados y ángulos, cuyo número puede llevar al infinito.

De los capítulos 56-57 trata de la esfera y su relación con los cuerpos regulares. Del 58 al 69 trata sobre los cuerpos oblongos, columnas, pirámides, cilindros, prismas, conos y pirámides. En los últimos capítulos, 70-71, explica algunos términos y anexa datos sobre los cuerpos regulares, sobre su desarrollo y construcción.

La segunda parte de la obra, fechada el primero de mayo de 1509, inicia con estudios sobre arquitectura: edificación de templos, fortificaciones y palacios privados siguiendo las ideas del arquitecto Vitruvio.

En los capítulos 1-3 considera medidas y proporciones del cuerpo humano tomándolos como referencia para la construcción de edificios y sus partes, idea enteramente renacentista. Del 4-8 trata sobre los 3 órdenes conocidos; del 9-10 de las pirámides redondas y lateradas; El 11 constituye una digresión sobre las letras, cómo utilizarlas en monumentos arquitectónicos y expone sus esquemas geométricos en 24 tablas.

En los capítulos 12-17 vuelve sobre temas arquitectónicos y del 18-20 expone sugerencias a escultores sobre manejo de los cuerpos regulares aplicados a construcciones.

En el capítulo 19 retoma las ideas de Piero della Francesca sobre la técnica de la perspectiva y basándose en la obra *De prospectiva pingendi* elabora la tercera parte de la *Divina Pro-*

portione con un lenguaje casi estrictamente matemático. La obra termina con 86 láminas explicativas.

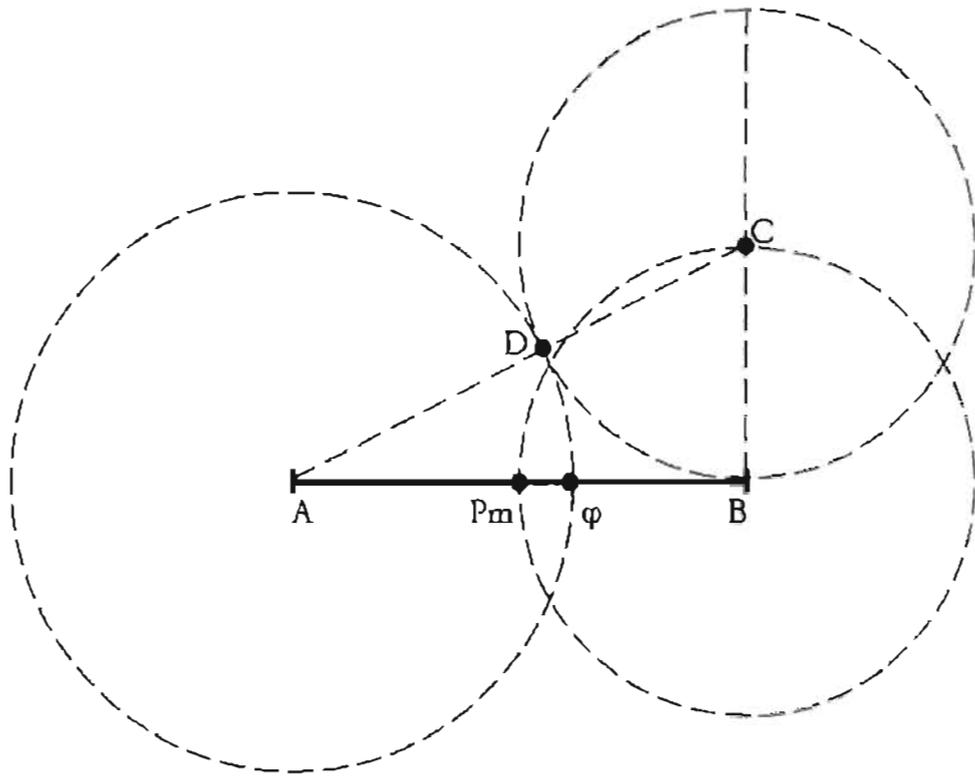
De Divina Proportione, libro impreso en Venecia en 1509 fue redactado durante el Renacimiento, época que acusa el mayor refinamiento del arte en la historia de la humanidad, cuando el hombre era considerado la medida de todas las cosas y el artista pretendía descubrir las leyes que rigen a la naturaleza mediante el análisis, comprensión y posterior aplicación en las obras materiales, concretas, de manera que éstas, en su expresividad, comunicaran un carácter orgánico basado en la sutileza proporcional e inherente a los objetos naturales: ¿Su conocimiento tendrá cabida en este mundo contemporáneo de exigencias inmediatas y productivas, donde lo funcional, es lo que determina la validez del hacer y del ser humano?

2.2.2 Aplicaciones de la Proporción áurea

Las posibilidades organizativas de la sección áurea pueden aplicarse en la ciencia y el arte desde problemas básicos, elementales, como la subdivisión proporcional de una recta hasta problemas más complejos con asuntos pictóricos y problemas tridimensionales escultóricos y arquitectónicos.

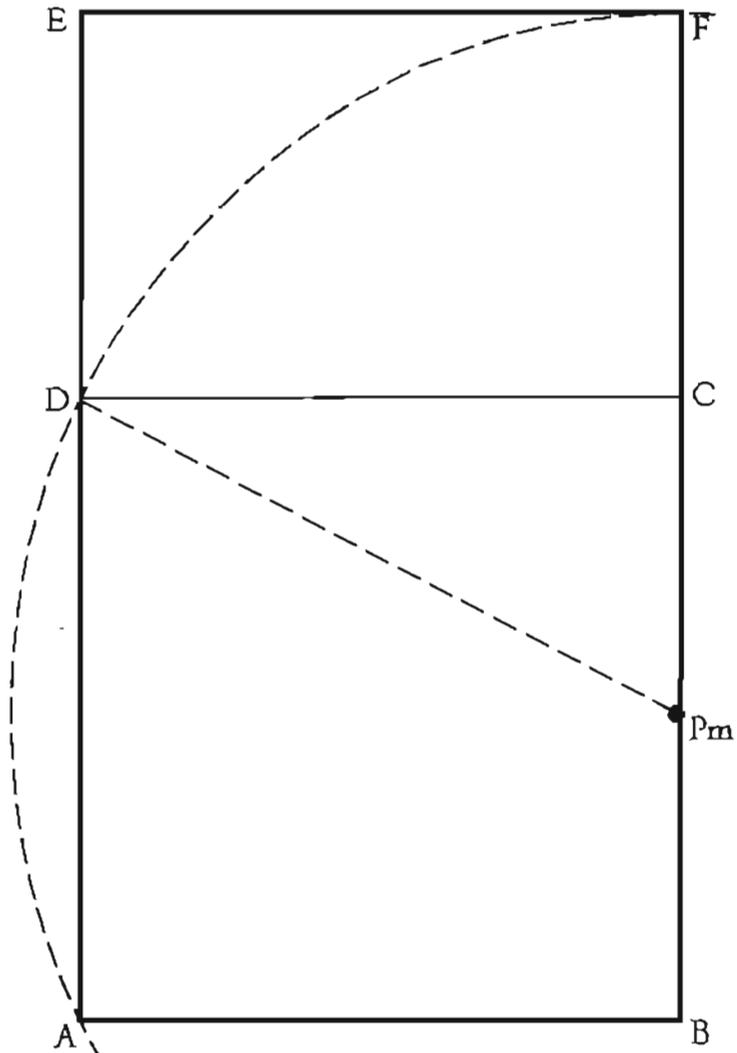
Estas diferentes aplicaciones corroboran su valor teórico y su funcionalidad expresiva en la plástica y el arte. Aún en las postrimerías del siglo XX en el que parecería un anacronismo, el estudio de la proporción áurea ha sido tema de investigación para varios autores y artistas, no sólo desde el punto de vista teórico sino el interés por su inmediata aplicación. Baste mencionar a Pablo Tosto y su libro «La composición áurea en las artes plásticas», o el pintor Santos Balmori y su «Áurea medida» y el texto clásico de Matila C. Ghyka «Estética de las proporciones en la naturaleza y las artes» obra que desafortunadamente no he podido consultar para el presente trabajo.

Siguiendo las directrices de los autores mencionados y tratando de mantener el mismo interés, toda proporción guardada, me propongo, sugerir una metodología de aplicación del áurea medida en el campo del diseño editorial y concretamente en el objeto cultural por excelencia y depositario del conocimiento universal: el libro.



Método para hallar el punto áureo en un segmento de recta AB

- Trazar un segmento de recta AB.
- Hallar el punto medio (Pm) de la recta AB.
- Trazo de una perpendicular a la recta AB en el punto B.
- Con el compás tomamos distancia B-Pm y tomando como centro B trazamos un arco que corte la perpendicular al punto B. Donde se cortan aparece el punto C.
- Con centro en C, tomamos la distancia C-B y trazamos un amplio arco de círculo.
- Trazo de recta desde A - C, donde corte esta diagonal al arco anterior (C-B) aparece el punto D.
- Centro en A, con distancia A-D, trazamos un arco de círculo que corte al segmento AB inicial; en ese punto de toque aparece el punto áureo, que se simboliza con la letra griega phi (ϕ)

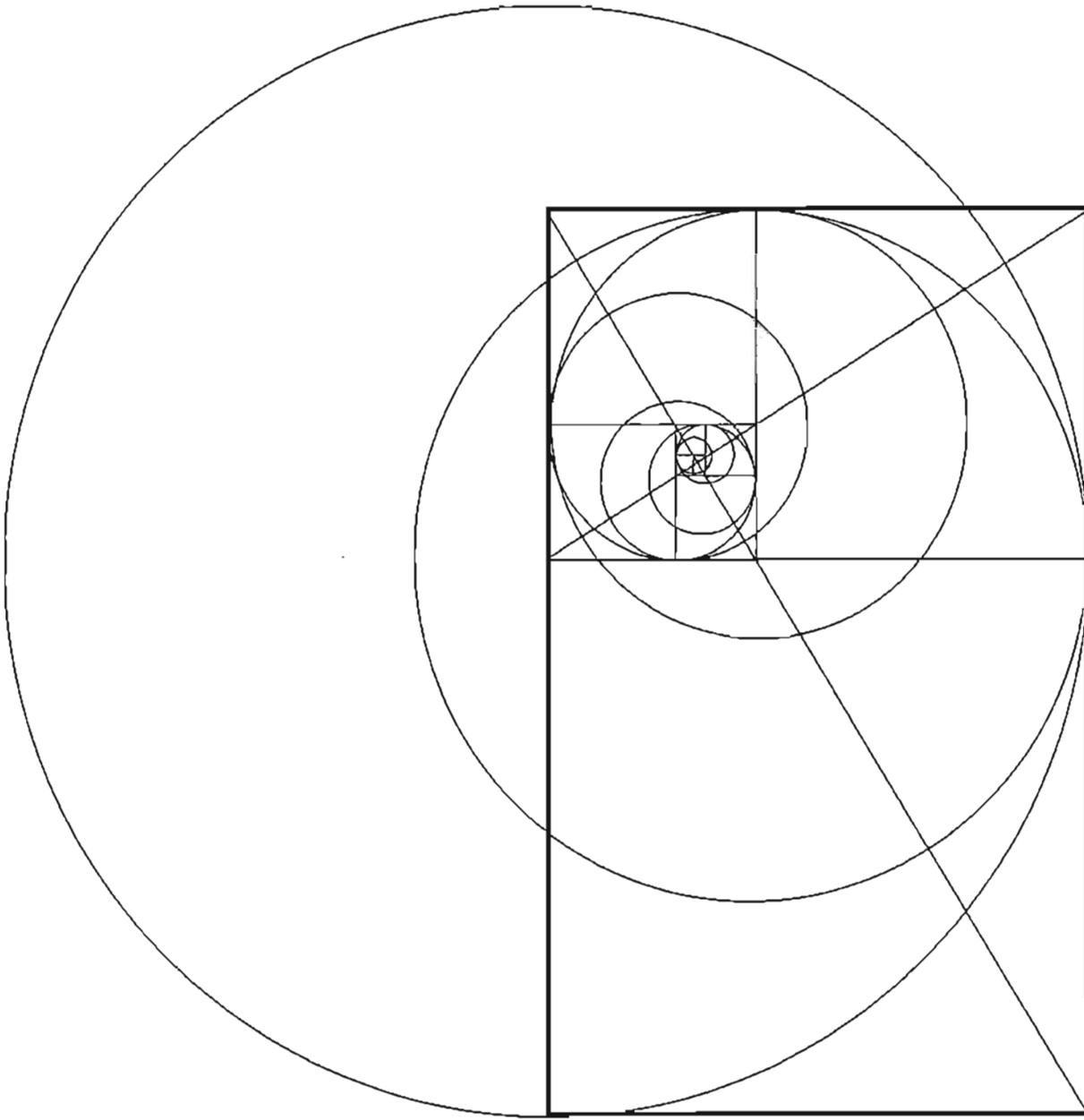


Método para trazar un rectángulo áureo partiendo de un cuadrado regular ABCD

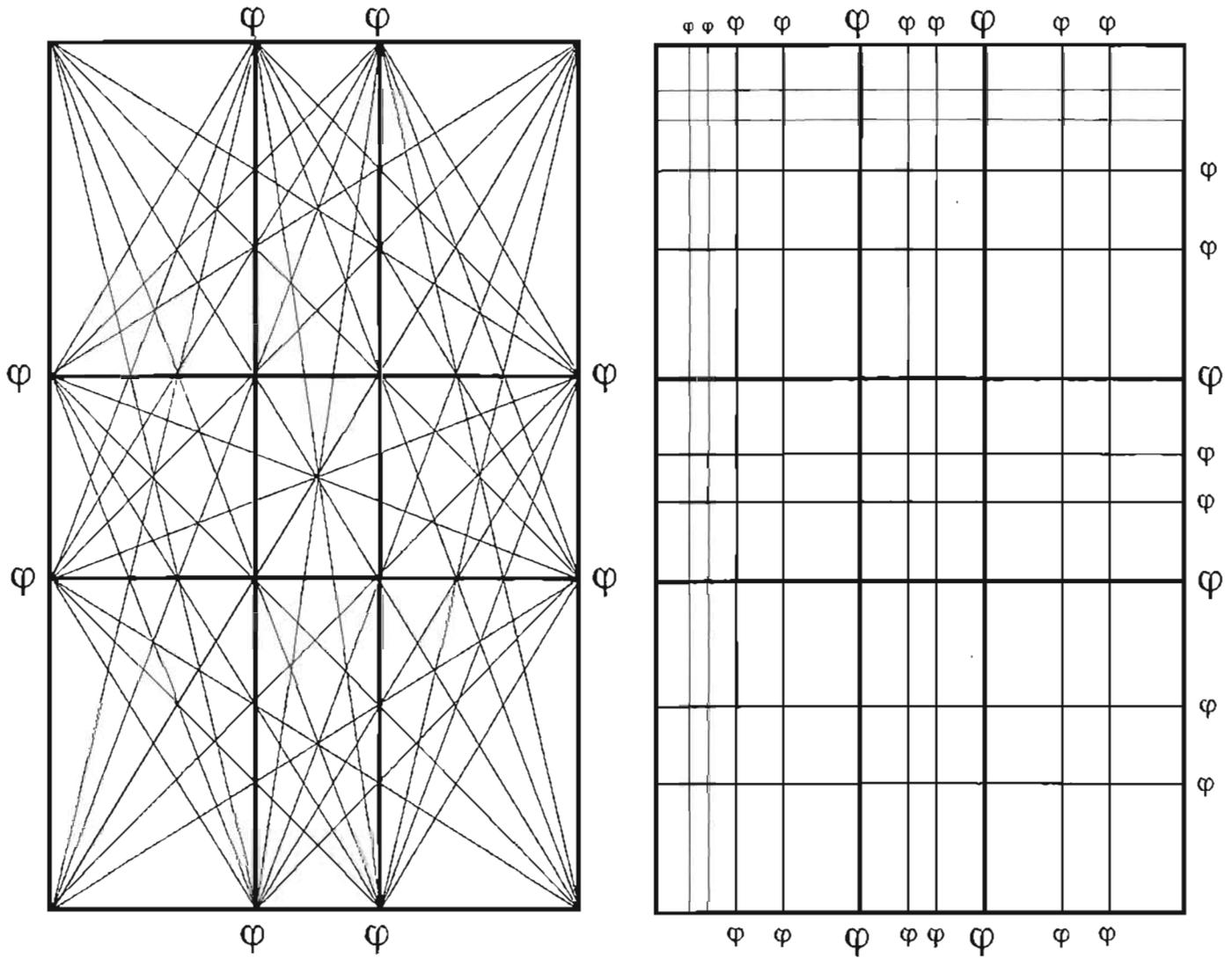
Iniciamos trazando un cuadrado de 13 cm por lado (A, B, C, D). Encontramos el punto medio de cualesquiera de sus lados (B-C) dependiendo de la dirección de nuestro rectángulo. Hallado el punto medio (pm), tomamos la distancia pm-D, medida que llevamos hacia la prolongación del lado B-C y cerramos completando el rectángulo áureo.

También podemos construir un formato áureo aplicando la progresión matemática de Fibonacci que consiste en ir sumando los números anteriores para dar el subsiguiente: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, etc.

Los factores numéricos deben ser inmediatos y correspondientes al aplicarlos en un formato rectangular; por ejemplo, las proporciones 5:8, 8:13, 13:21 y 21:34. Por ejemplo si la base de un formato mide 13 cm de base, su altura correspondiente será de 21 cm; y si la base es de 21, su altura correspondiente, armónica y áurea será de 34 cm.



Descomposición interna del rectángulo áureo para dar lugar a la construcción de la espiral áurea



Armadura áurea y sus relaciones internas

La estructura áurea se origina encontrando los principales puntos áureos de un formato rectangular áureo y de allí trazando líneas para formar una estructura áurea y sus múltiples relaciones internas. A partir de esta estructura se puede trazar cualquier línea vertical, horizontal o diagonal tomando como punto de referencia cualquiera de los múltiples vértices producto del cruce de diagonales. Estos mismos vértices pueden utilizarse como centros para trazar círculos de cualquier medida de diámetro o radio sirviendo para ello cualquier distancia de la misma estructura áurea.

CAPITULO 3. EL DISEÑO EDITORIAL

La edición de un libro es tarea que implica conocer diferentes disciplinas dentro de las artes gráficas y el diseño. Quien se atreva a enfrentar semejante empresa debe poseer una amplia cultura para valorar al libro considerándolo, no sólo en su aspecto material, sino como depositario de una extensión de la memoria y de la imaginación a decir de J. Luis Borges. Además, quien enfrenta el trabajo de un problema de edición, el proyectista gráfico «...es, ante todo, un técnico; debe poseer un profundo y completo conocimiento de las artes gráficas»¹

La finalidad del libro es su lectura y esta debe ser placentera «debemos leer únicamente lo que nos agrada, que un libro tiene que ser una forma de felicidad» asegura otra vez Borges, Lo que significa que el libro debe causar agrado, placer aunado a su contenido. Ésto debe considerarlo el editor cuya tarea implica corregir, diseñar, imprimir, publicitar, etc., y debe hacerlo de la mejor manera.

3.1 Definición y generalidades

El término edición equivale a publicación —del latín *édere*— sacar a luz, engendrar, dar la vida. Editor es la persona o entidad que se responsabiliza por publicar una obra, de que no es autor y corre con todos los gastos. Si el autor carga con la responsabilidad de publicar su obra se le llama entonces autor-editor.

El libro como objeto impreso se clasifica dentro de uno de los siguientes grupos: impresos no editoriales, impresos paraeditoriales e impresos editoriales.

Los impresos no editoriales son los llamados impresos comerciales y de relaciones sociales como las tarjetas de felicitación, las facturas, diplomas, calendarios, prospectos, etcétera.

Los impresos paraeditoriales constituyen el puente entre el impreso editorial y el comercial conservando algunas características del impreso editorial como su estructura gráfica y la compaginación. A este grupo pertenecen las ediciones denominadas periódicas como las revistas, diarios, boletines, etc., compartiendo también características con el impreso comercial.

Impresos editoriales. Es el libro propiamente dicho.

¹Euniciano Martín, *La composición en artes gráficas*, Barcelona, Ediciones Don Bosco, 1970, p. 290

3.2 El libro

La UNESCO define al libro como «todo impreso que, sin ser periódico, reúna en un solo volumen cuarenta y nueve o más páginas, excluidas las cubiertas». Se excluyen «publicaciones con fines publicitarios y aquellas cuya parte más importante no es el texto»

El libro, publicado por primera vez, se denomina edición inédita u original; también puede ser pseudónima, anónima, póstuma, acéfala, políglota, clandestina corregida y príncipe.

Al hablar de edición conviene hacer una diferenciación entre edición y reimpresión. Si el libro se reproduce íntegro, igual que la primera vez, se le denomina primera, segunda, tercera o cuarta reimpresión. Si la obra aparece modificada se le llama primera, segunda, tercera o cuarta edición o bien, edición corregida y aumentada o nueva edición.

3.2.1 Breve historia

El término «libro» probablemente derive de *liber* correspondiente a *byblos* en griego y que hace referencia al material vegetal, al papiro, planta utilizada como soporte de la escritura en la cultura egipcia.

La resistencia de este material es evidente ya que la consistencia de los papiros conservados, y a pesar del tiempo transcurrido, aún nos permite conocer sus cualidades matéricas y gráficas. La direccionalidad de lectura en los textos egipcios se hacía de derecha a izquierda, por lo que era necesario enrollar la parte no leída alrededor de un palo. Este envolvimiento da origen al término latino de *volumen* que por extensión se aplica también a libro.

En el siglo IV D.C el uso del papiro como soporte de la escritura casi desaparece siendo sustituido por el cuero o piel de animal. Se le llama pergamino por referencia a Pérgamo, ciudad localizada al noroeste de Asia Menor y que cobra importancia por la abundante fabricación de estos materiales.

La piel de cordero, tratada convenientemente, tiene la flexibilidad del papiro y mayor durabilidad y resistencia. Además podía rasparse para enmendar errores de escritura, enrollarse y reutilizarse (*palimpsesto*). Su fabricación se extiende a cualquier región donde pudiera criarse cualquier tipo de ganado.

El cuero incrementa su uso en la hechura de libros pues la resistencia del material permitía coser diferentes «pliegos» en forma de cuadernos. El material así agrupado recibió el nombre de *códex*.

En un principio, la cantidad de escritura o texto contenido de un libro no requería demasiado gasto de material, bastaba un solo pergamino doblado. Al incrementarse la información fue necesario coser varios pergaminos formando un tomo con varios

pliegos unidos a un lomo. El agrupamiento de pliegos exigió la paginación o foliación que anteriormente era innecesario. Cada hoja (*folio*) contenía su número para significar su secuencia en caso de extravío. Finalmente para encuadernar y proteger las diferentes hojas se utilizó el propio cuero o bien, se le reforzó con madera adornándolo con atractivos motivos.

400 años antes de la invención de la imprenta, los chinos inventaron el papel como soporte material de la escritura, al igual que los tipos móviles de madera y la tinta. A partir del siglo XII los árabes extendieron su uso a toda Europa.

Desde el punto de vista cultural, el desarrollo del libro es innegable. En la antigüedad fue notorio el incremento cultural de los pueblos donde hubo mayor producción. Actualmente y gracias al libro podemos ubicar a esas culturas no sólo histórica, sino culturalmente; así, por ejemplo, podemos estudiar no sólo las manifestaciones artísticas de los griegos sino también su forma de pensamiento gracias a los clásicos griegos que han llegado hasta nosotros y que vivieron en el Siglo de Oro de Pericles.

Los griegos y otros pueblos avanzados como los egipcios, creyeron necesario mantener viva su historia y su cultura así que recopilaron no sólo sus propios escritos sino también de los pueblos vecinos. En Alejandría se funda el *Museion*, palacio de las musas, que albergaba las obras literarias griegas entre más de 700 000 rollos, conservados en muebles de madera (*bibliotheke*) señalando su título con una etiqueta en su parte externa.

En la Roma imperial se creó una cultura del libro, ésta se manifestaba desde su manufactura hasta su comercialización e incluso en su lanzamiento. En la época de Julio César se fundaron grandes bibliotecas lo mismo que en los imperios de Augusto y Trajano. En el siglo IV d.C en Roma había 30 bibliotecas públicas. La invasión de los bárbaros y los incendios acabaron con varias de ellas aunque mucho de su acervo fue rescatado y custodiado en los monasterios medievales.

El imperio bizantino se convierte en el bastión del mundo clásico romano. El emperador Constantino fundó una gran biblioteca en Bizancio, misma que cumplió su finalidad cultural durante la Edad Media hasta que fue arrasada, primero por los cruzados y posteriormente por los turcos en 1453. Para fortuna de la cultura occidental, gran parte de sus fondos pasaron a Italia constituyéndose en sustento y origen del Renacimiento.

En la época bizantina, es notable el esfuerzo religioso y cultural que llevaron a cabo los Padres de la Iglesia. En sus grandes bibliotecas mantuvieron a salvo la ciencia y el pensamiento no sólo en el orden religioso sino también en el cultural como ocurrió con

los monasterios del Monte Athos y de la Iglesia Ortodoxa rusa en Kiev.

Dentro de los monasterios numerosos copistas reprodujeron gran número de manuscritos. Estos amanuenses preparaban, cortaban el pergamino y trazaban las hojas. Los calígrafos iniciaban su tarea escribiendo con tintas negra y roja. Trabajaban paralelamente con los miniaturistas o ilustradores cuya tarea consistía en trazar las grandes capitulares y viñetas utilizando tintas de color o panes de oro (iluminaciones, de *lumen*, luz) en los libros conocidos como beatos en España, evangeliarios en Inglaterra y aquellos conocidos como libros de horas, auténticas obras de arte. Complementaban el acabado del libro con encuadernados de cuero repujado.

Otro suceso histórico de trascendencia en la historia del libro, son las conquistas de los árabes quienes rebasaron las fronteras del continente africano invadiendo Europa a través de España.

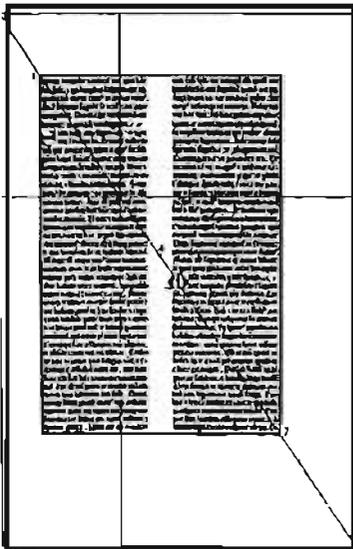
Aposentados los árabes en la península ibérica e interesados en la cultura clásica griega, especialmente en las disciplinas médica y filosófica, traducen los escritos primero a su propia lengua y posteriormente al latín.

Durante el Renacimiento y a pesar de los conflictos, el nuevo panorama económico y cultural obliga a los diferentes componentes sociales a dialogar. Aún la Iglesia se abre a otras corrientes religiosas como la protestante e incluso con los laicos. Al mismo tiempo, la burguesía, nueva y pujante clase social, exige sus espacios: industriales, artesanos y mercaderes, sabedores de su poder económico, exigen ser tomados en cuenta en las decisiones importantes.

En este contexto nace la imprenta, invento que modifica de raíz el ámbito del conocimiento. La cultura ya no será exclusiva de los potentados. El libro literalmente se libera de sus cadenas. Hasta entonces era objeto exclusivo de las clases en el poder: clérigos y nobleza; ahora puede llevarse a todo lugar y ser leído y adquirido por quienes lo deseen.

El invento desarrollado por Gutenberg en 1455, es producto del efervescente ánimo de la sociedad que exige cambios deseando conocer y descubrir todo lo que esté a su alcance. La gran obra del impresor alemán es la Biblia de 42 líneas, en dos volúmenes, impresa en la ciudad de Maguncia en 1456, utilizando el tamaño folio, es decir la mitad de un pliego de papel.

El arte de imprimir se extiende por toda Europa: Italia secunda el invento; después pasa a los países bajos, Francia, España. Los grandes tirajes se incrementan alcanzando una gran producción en los siglos XVI, XVII y XVIII calculándose que entre 1450 y 1500 se tiraron 20 millones de ejemplares.



El arte de la impresión se transforma en industria, en negocio editorial. La proliferación de libros piadosos proporcionaba trabajo a un gran número de ilustradores, la mayoría ejecutantes del grabado en madera (xilografía). Los libros son de gran formato y los textos utilizaban la letra gótica.

En Italia se imprime con alfabetos de letra romana derivada de la letra lapidaria imperial y de la manuscrita carolingia de la época precisamente del emperador Carlomagno. Aldo Manuzio es el primer gran impresor. Publica a los clásicos latinos e italianos en caracteres de letra romana cursiva; así aparecen las obras de Aristóteles en 5 volúmenes, en tamaño folio. En el siglo XVIII aún es evidente el cuidado y la calidad de los impresos en los talleres de Giambattista Bodoni.

En Francia el arte del libro se personifica en Jean Grolier, formado en el círculo de Aldo Manuzio. Se le unen Geoffrey Tory, Claude Garamond y Firmin Didot; estos últimos vinculados al diseño tipográfico cuyo uso aún se mantiene vigente gracias a su excelente diseño.

Con la conquista del Nuevo Mundo, la imprenta no tarda en llegar a América procedente de España. Se asienta en México y Juan Pablos es el primer impresor.

En los comienzos de la imprenta, los libros, por razones económicas, intentaban imitar el libro artesanal. El libro, ya impreso, reservaba espacios para añadir, posteriormente, capitulares coloreadas a mano o incluir xilografías. El grabado en madera es desplazado por el grabado en acero que permitía un trazo mucho más fino. A estos acabados añadíase la encuadernación en vitela con forrado interior en pergamino y adornos gofrados mediante hierros candentes.

Los libros así elaborados fueron atesorados y guardados en bibliotecas privadas. Aparecen los bibliófilos, los amigos de los libros.

Hacia 1796 se da un cambio en el arte de la impresión y en la ilustración de sus páginas. Aloys Senefelder inventa la litografía, técnica de impresión en plano. Hacia 1880, los caracteres móviles de Gutenberg son sustituidos por la linotipia. Esta máquina de componer cambió el sistema tipográfico en caliente: permitió imprimir las letras juntas sobre una barra de metal en estado de fusión. Al mismo tiempo la máquina plana se sustituye por la rotativa. Se perfecciona el fotograbado, inventado en 1814 por J.N. Niepce, que permitía obtener una imagen sobre metal recubierto con una capa sensible y mordido por ácido.

A finales del siglo XIX el libro ha alcanzado tal perfección técnica que amalgama todas las categorías estéticas del pasado y

de su presente. Sin embargo tales logros y alcances también le afectaron en cuanto a forma, contenido y función en relación al libro antiguo.

La proliferación y el tiraje de libros trae como consecuencia que el mercado editorial se transforme de oficio artesanal en industria formal. En su producción intervienen diferentes factores que se suman a los intelectuales y económicos. Su desarrollo productivo obedece a la acción conjunta del autor, impresor y vendedor. A éstos se añade el editor, quien tiene la responsabilidad y la solvencia necesarios para financiar los derechos de autor, renta del local, la compra de equipo y materiales, además del pago a la mano de obra especializada. El editor asume el papel de empresario.

En la publicación de un libro el factor más importante es el autor, que cumple con la función creadora. «Autor» es el que hace. El vínculo entre el libro y el autor es de propiedad legal y jurídicamente dicha relación está protegida por las diferentes sociedades. Sólo el autor puede determinar quién puede editar, publicar o reproducir sus obras.

Al autor y editor se les suma el librero, importante factor de distribución y difusión, cuya finalidad es lograr que el costo del libro sea retributable, costeable y que incluso sea un negocio redituable buscando una segunda o tercera ediciones. El vendedor de libros es quien pone al alcance del comprador la obra de reciente aparición, recomendada, publicitada y presentada en los medios masivos.

Por su contenido, la crítica y las bibliotecas son elementos paralelos al desarrollo y propagación del libro. La tarea de los críticos es dar testimonio y hacer accesible e inteligible lo publicado en los libros. Por su parte la biblioteca participa con una labor que podríamos catalogar como «social», acercando el acervo cultural del libro a quien le interese. Es como una universidad libre y depositaria del pensamiento universal.

3.2.2 Anatomía del libro

Para diseñar un libro es recomendable establecer etapas que faciliten dicha tarea. La alternativa metodológica consiste en clasificar y diferenciar las partes de su anatomía: primero diseñamos las páginas interiores y después la portada. Las diferentes partes que componen un libro pueden variar de editorial a editorial, de región a región o de país a país; sin embargo existen elementos anatómicos, comunes a todo libro y de los cuales no puede prescindirse, so pena de distorsionar la entidad del libro.

En general, el libro en su anatomía, consta de dos secciones: Interiores (pliego de principios, cuerpo de la obra y finales), y

exteriores (tapas o cubiertas, lomo, sobrecubiertas, solapas, fajillas y guardas).

3.2.2.1 Interiores

Constituye la parte esencial del libro no sólo por el contenido intelectual del mismo, sino también por el material con que está hecho ya que si el libro, en caso extremo, fuera reencuadernado podrían desaparecer la cubierta y las guardas, no así aquello que conforma sus interiores, el cuerpo principal, formado por el pliego de principios, el cuerpo de la obra y finales.

3.2.2.1.1 Pliego de principios

Constituye la primera parte de la tripa o grueso del total de páginas conteniendo los primeros textos importantes del libro: las páginas de cortesía, la portadilla, el frontispicio, la portada, los legales, las notas previas, el índice de contenido, la dedicatoria y el lema.

-Páginas de cortesía u hojas de respeto

Son páginas en blanco ubicadas al principio, como protección de la portada, y al final del libro. Actualmente están casi en desuso a no ser en ediciones de lujo. Estas páginas aunque no lleven impreso el folio cuentan en la secuencia numérica.

-Portadilla, falsa portada o anteportada

Es la primera página impresa de un libro y sólo lleva el título de la obra. En ocasiones se agrega el nombre de la colección y el logotipo de la casa editorial. Se parece a la portada aunque con tipos de letra de menor tamaño. Siempre es página impar, sin folio. Es prescindible en ediciones económicas.

-Contraportada o frontispicio

Es el reverso de la portadilla, página par. Generalmente se deja en blanco aunque en ocasiones lleva una detalle ilustrado como complemento de la portada y constituía el espacio para el *nihil obstat e imprimatur*, permiso de impresión en la época de las licencias eclesiásticas.

-Portada

Invariablemente debe ubicarse en página impar y constituye la verdadera fachada del libro. En la parte superior se coloca el nombre del autor y el título de la obra; en la parte media inferior se anotan los datos del editor y el año de la edición. En ocasiones también pueden añadirse en su parte media el logotipo del editor, plecas, adornos o ilustraciones.

-Página de derechos o legales

Es la vuelta de la portada y contiene datos relevantes de la edición como número y fecha de la edición, fechas de anteriores ediciones y de reimpressiones. Aquí se anota también, si es traducción, el título de la obra en el idioma original, la casa editorial que hizo el libro en idioma original, el nombre del traductor y sus créditos profesionales, los nombres de los colaboradores: diseñador, fotógrafo o ilustrador de portada. También se especifica los derechos reservados o copyright de la obra y el año en que se adquirieron así como la leyenda de prohibición de copia de la obra o partes de ella. También el depósito legal, el ISBN (International Standard Book Number). La leyenda de Impreso en y el nombre del país donde se hizo la tirada y, finalmente, el nombre y domicilio de la casa editora.

-Notas previas

Aquí se incluyen las notas que escribe el propio autor y aquellas escritas por otros. Estas notas suelen denominarse: prólogo, prefacio, proemio, preámbulo, preliminar, introducción, presentación, etc. y son textos explicativos para el lector acerca de la obra, su situación histórica, geográfica o política en que se escribió el libro y datos acerca del autor. Estos textos se escriben con el mismo tipo y cuerpo de letra que el resto del texto aunque en obras literarias pueden escribirse en cursivas.

-Índice de contenido

Aquí se anotan los títulos de los capítulos que contiene el libro, con su correspondiente número de página. En las obras literarias el índice va al final y se escribe con el mismo tipo de letra, con un cuerpo ligeramente menor pero el mismo interlineado. La primera página del índice siempre va en página impar.

-Dedicatoria

Es un texto breve que nombra a una persona o personas a quienes se ofrenda el libro. Se coloca en página impar. A la dedicatoria también se les llama epígrafe o lapidaria.

-Lema

Le sigue a la dedicatoria también en página impar. Es una breve explicación de la obra literaria. Lo normal es que constituya una frase, poema o aforismo o pensamiento de otro escritor que haya inspirado al autor. En ocasiones el lema se ubica en la misma página de la dedicatoria para ajustar el número de páginas.

3.2.2.1.2 Cuerpo de la obra

Es la parte medular del libro, el trabajo intelectual del autor ya sea

literaria, científica, o de investigación. Es responsabilidad del autor la organización del libro de tal manera que el lector lo visualice enteramente desde su primer contacto. Constituye la parte donde se da la comunicación entre autor y lector debiendo manifestarse directa y claramente permitiendo mantener la atención y el interés de este último en la lectura. El autor es quien tiene la libertad de jerarquizar adecuadamente las diferentes partes que conforman el cuerpo de la obra si bien el volumen por sí mismo ya contiene partes inherentes de las que no puede prescindir:

Un volumen debe ser una pieza prácticamente independiente, aunque la obra se divida en varios libros; el volumen puede estar dividido en tomos o en partes, cada uno de los cuales trata un asunto particular; las partes se separan en capítulos, los capítulos en artículos y los artículos en incisos. Desmembrando los incisos se llega al párrafo, que, desde el punto de vista editorial, es la unidad fundamental.²

3.2.2.1.3 Finales

Constituyen la información complementaria que facilita la consulta del libro principalmente en obras técnicas y científicas y menos en obras literarias. Los finales son los Anexos, Apéndices, Bibliografía, Índices, Glosario, Fe de erratas y Colofón.

-Anexos

Se ubican al final de la obra y contienen información de interés, datos estadísticos, gráficos, citas, etc., para determinados grupos de lectores especializados.

-Apéndices

Generalmente es información agregada del editor, no del autor.

-Bibliografía

Aquí se anotan las obras que consultó el autor para la elaboración de su trabajo ya sea para tomar citas completas o de información; generalmente aplica en obras científicas o de investigación.

-Índices

Son elementos de consulta en libros técnicos existiendo diversos tipos de índices: índice de nombres o índice onomástico que incluye una lista de nombres de personas o datos geográficos ordenados alfabéticamente; el índice analítico o temático es una lista ordenada alfabéticamente de los asuntos de que trata el libro, así el lector localiza fácilmente la información que le interese.

Otras clases de índices son el cronológico o de fechas y el

² J. De Buen, *Manual de diseño editorial*, México, Editorial Santillana, 2000, p. 24

índice de contenido. Este último puede considerarse innecesario en obras literarias y pudiera eliminarse.

- Glosario

Consiste en un vocabulario que reúne palabras en desuso, modismos, extranjerismos, regionalismos o términos científicos.

-Fe de erratas

Completamente en desuso. Consistía en páginas anexadas u hojas sueltas donde se anotaban los errores tipográficos remitiendo al lector a la página correspondiente. La tecnología contemporánea la ha vuelto casi obsoleta.

-Colofón

Nota o leyenda que se ubica al final del libro donde se anotan datos técnicos relacionados con el tiraje del libro como el número de ejemplares, fecha de impresión, nombre y domicilio del taller impresor, tipos y tamaños de letra e incluso el peso y gramaje del papel empleado en su impresión.

3.2.2.2 Exteriores

Su objetivo es proteger el libro de maltrato, siendo las principales las tapas o cubiertas, el lomo, las sobrecubiertas, las solapas, las guardas y la fajilla como complemento publicitario.

-Cubiertas o tapas

Se le llama así a las partes rígidas de un libro que normalmente están hechas de cartón grueso, forradas de papel, tela o piel. Se denominan como primera, segunda, tercera y cuarta de forros (o de cubierta) según como va el sentido de la numeración de las páginas del libro. Así, la primera de forros es la cara impresa y contiene impresos el título del libro, nombre del autor, logotipos o nombre de la casa editorial; la segunda y tercera de forros son las caras interiores del conjunto de las tapas y la cuarta es la cara posterior del libro. Los libros encuadernados con pasta dura generalmente se aplican a ediciones de lujo, de alto costo o aquellas que garantizan su inmediata recuperación económica.

Si el libro se encuaderna con cartulina delgada se le llama a la rústica y su coste es mínimo; su lomo es plano a diferencia de los encuadernados con tapas cuyo lomo se redondea para ajustarse al grosor de los interiores.

-Lomo

Es la parte opuesta al corte de las hojas. Es el elemento identi-



catorio de cualquier libro colocado en el librero o estante de ahí su importancia. Lleva impreso el nombre del autor, título de la obra, nombre de la casa editorial y el número del tomo. Puede llevar también alguna orla o motivo decorativo. Estos datos pueden escribirse a lo ancho si el lomo lo permite o en dirección vertical si el lomo es angosto

-Sobrecubierta

Tiene dos funciones: proteger la cubierta y atraer la atención del comprador. Envuelve a la cubierta y es el soporte donde el diseñador puede dar rienda a su imaginación. Se puede prescindir de ella sin menoscabo del contenido.

-Solapas

Forman parte, en sus extremos, de la sobrecubierta. En las encuademaciones en rústica son continuación de las tapas y tienen una función comercial además de contener un texto explicativo de la obra, la semblanza del autor o publicidad de la casa editorial.

-Guardas

Hojas de papel que se pegan por dentro de la cubierta y contracubierta protegiendo a los interiores y afianzándolos a las tapas. En las publicaciones de lujo en piel, tela o cartóné, el papel de las guardas está pintado o decorado y es de mayor gramaje. En los libros a la rústica son innecesarias e incosteables.

-Fajilla

Cintilla publicitaria que envuelve al libro anunciando un nuevo título de la casa editora, la reciente obra de un autor de renombre o simplemente una reedición de un libro de éxito.

3.3 Diseño del libro

Proyectar o diseñar un libro equivale a dotarle de una forma gráfica bien definida antes de su impresión, de coordinar de manera técnica y expresiva el manejo de sus diferentes componentes expresivos: formato, rectángulo-texto, texto tipográfico, ubicación y disponer de manera coherente y proporcional los márgenes, folios, comisas e ilustraciones, además de conocer y adecuar los materiales y aplicar las técnicas convenientes a la elaboración del impreso.

3.3.1 Interiores

Para el diseño de interiores hay que recordar que es la parte del libro donde se establece el nexo de comunicación entre el autor del libro y el lector. El diseñador debe ser cuidadoso en la solución

gráfica de las páginas para no romper este vínculo de la lectura. Habrá que prescindir de todo elemento cuya presencia distraiga y sea ajeno a la lectura. Los componentes de la página (márgenes, rectángulo tipográfico, tamaño de la letra, interlínea) deben auxiliar manteniendo el grado de atención en la lectura y facilitando la comprensión del contenido respecto a lo que quiso decir el autor. Si el diseñador ha logrado que su trabajo pase desapercibido en favor de un goce de la lectura habrá logrado su objetivo principal.

3.3.1.1 Formatos

Denominamos con el término de formato a todo tipo de soporte material, de cualquier forma, dimensión o posición donde se objetiva una idea aplicada a la solución de un problema gráfico. En el caso del libro la elección del formato tiene que ver con su contenido, la finalidad a que se destina, la colección a que pertenece, etc. sin descuidar el factor económico.

La elección de un formato particular obedece a diferentes criterios: económico, estético, técnico e incluso a factores subjetivos que parecerían absurdos.

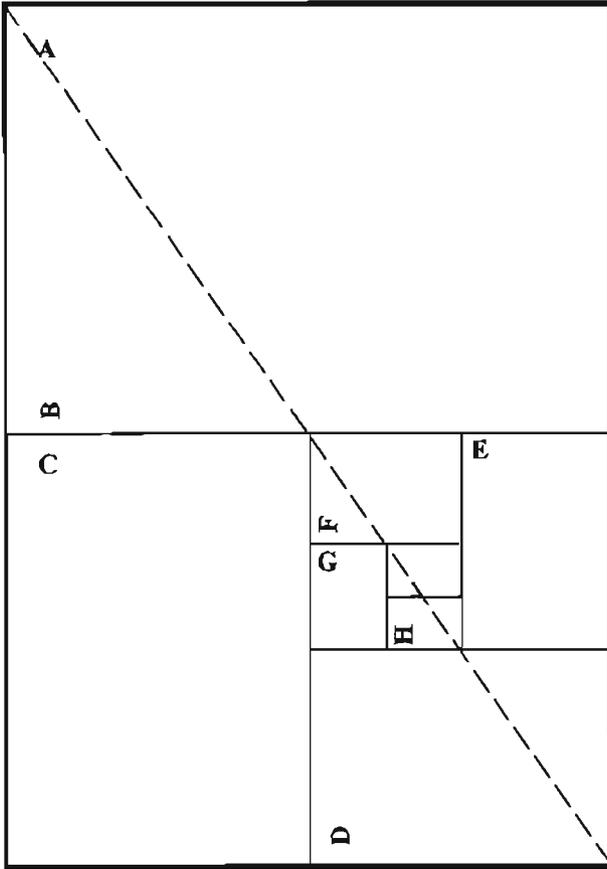
La variedad de formatos se resume en tres grupos: formatos estándar o comerciales, formatos armónicos o estéticos, y formatos del sistema europeo ISO 216 (ISO-DIN). Esta clasificación ha tomado en cuenta factores cuantitativos y cualitativos.

-Formatos estándar o comerciales

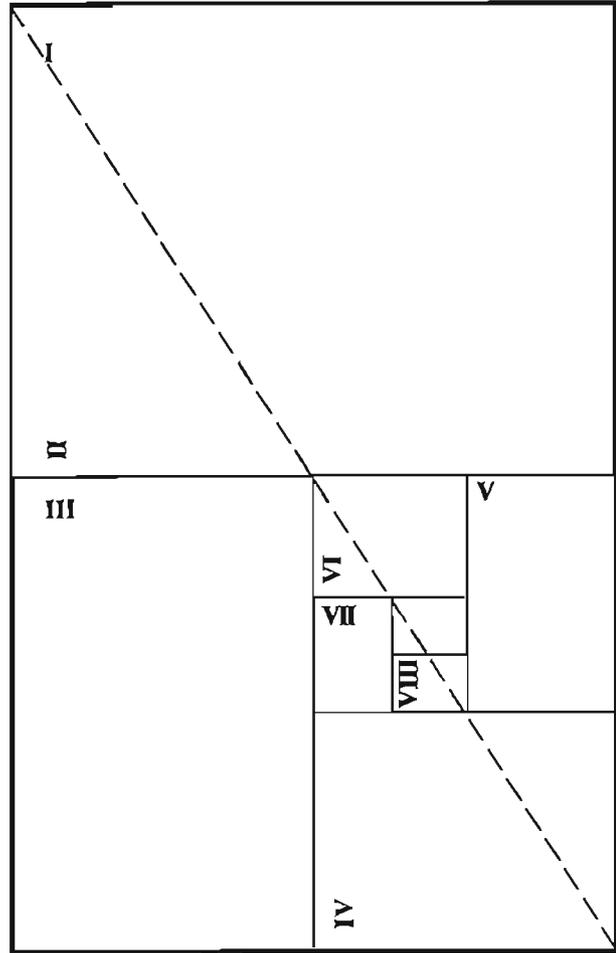
Los formatos comerciales o estándar, son aquellos que se producen y comercializan en nuestro país con medidas y proporciones ya predeterminados desde su fabricación industrial.

Sus formatos submúltiplos se derivan de doblar y cortar el pliego original consecutivamente y de manera simétrica. La hoja sin doblar se llamaba *in plano*; con 1 doblar, *in folio* (4 páginas); 2 dobleces, *in cuarto* (8 páginas), etc; actualmente esas mismas denominaciones se refieren a la altura del libro: folio, si tiene más de 38 cm de altura; cuarto, de 28 a 38 cm de altura; octavo de 20 a 28 cm de altura, etc..

Los formatos estándar pueden adquirirse fácilmente pues su uso y fabricación es muy generalizado. Se añade a su práctico manejo el mínimo desperdicio de papel. En esta clasificación se ubican los tamaños carta (57 x 87 cm) y oficio (70 x 95 cm) como los formatos en pliego extendido más usuales. El inconveniente de estos formatos es respecto a la proporción: la medida de la base no es exactamente proporcional a la altura, si bien algunos submúltiplos se acercan mucho a dimensiones armónicas.



A	570 x 870 mm
B	435 x 570 mm
C	285 x 435 mm
D	217 x 285 mm
E	142 x 217mm
F	108 x 142 mm
G	71 x 108 mm
H	54 x 71 mm



I	700 x 950 mm
II	475 x 700 mm
III	350 x 475 mm
IV	237 x 350 mm
V	175 x 237mm
VI	118 x 175mm
VII	87 x 118 mm
VIII	59 x 87 mm

Formatos carta y oficio

Son los formatos denominados comerciales o estándar por ser los más comunes y por su fácil adquisición en el mercado comercial de las artes gráficas.

Dos cuadrados ($\sqrt{4}$)= 2

Doble hipotenusa ($\sqrt{3}$)= 1. 732

De Oro (φ)= 1. 618

Regular = 1.5

Hipotenusa ($\sqrt{2}$)= 1.414

Cuadrado $\sqrt{1}$ = 1

Formatos Armónicos

Para determinar los diferentes formatos armónicos recurriendo a la geometría, empleamos como base el cuadrado (que en sí mismo es un formato armónico) y a partir de éste se construyen los siguientes:

-De Hipotenusa: se halla trazando en el cuadrado una línea diagonal, la hipotenusa, cuya longitud será igual a la del rectángulo.

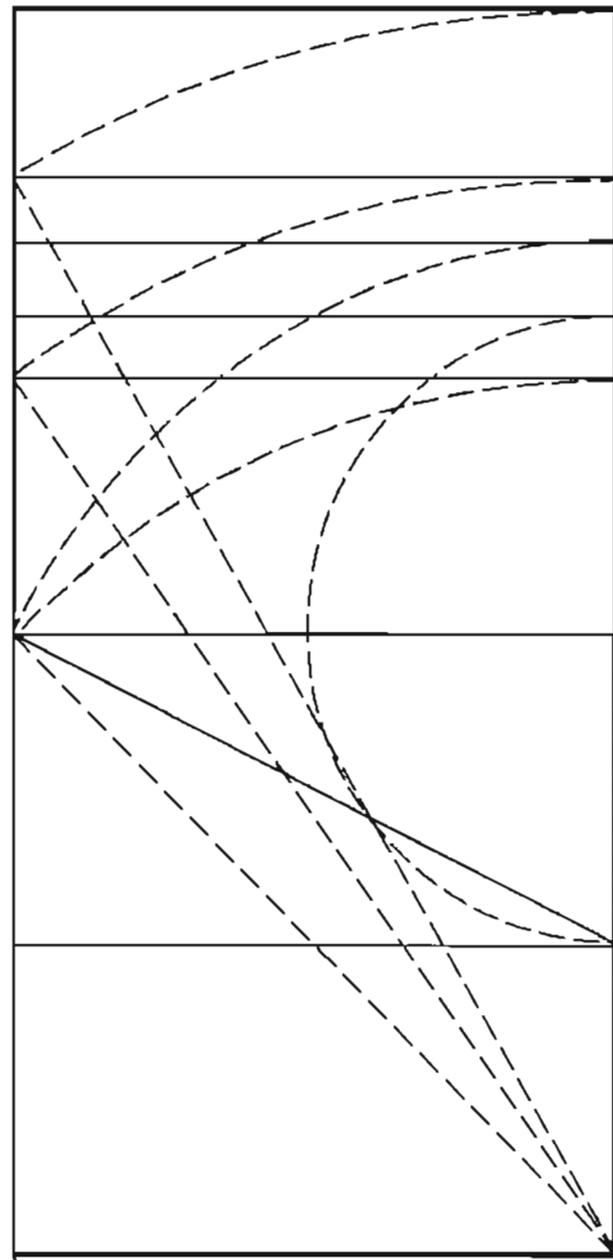
-Regular: se encuentra dividiendo en dos partes iguales el cuadrado y agregándole una mitad más.

-De Oro: se construye dividiendo por la mitad el cuadrado. Se traza una diagonal en la mitad superior de éste y se agrega a la primera mitad.

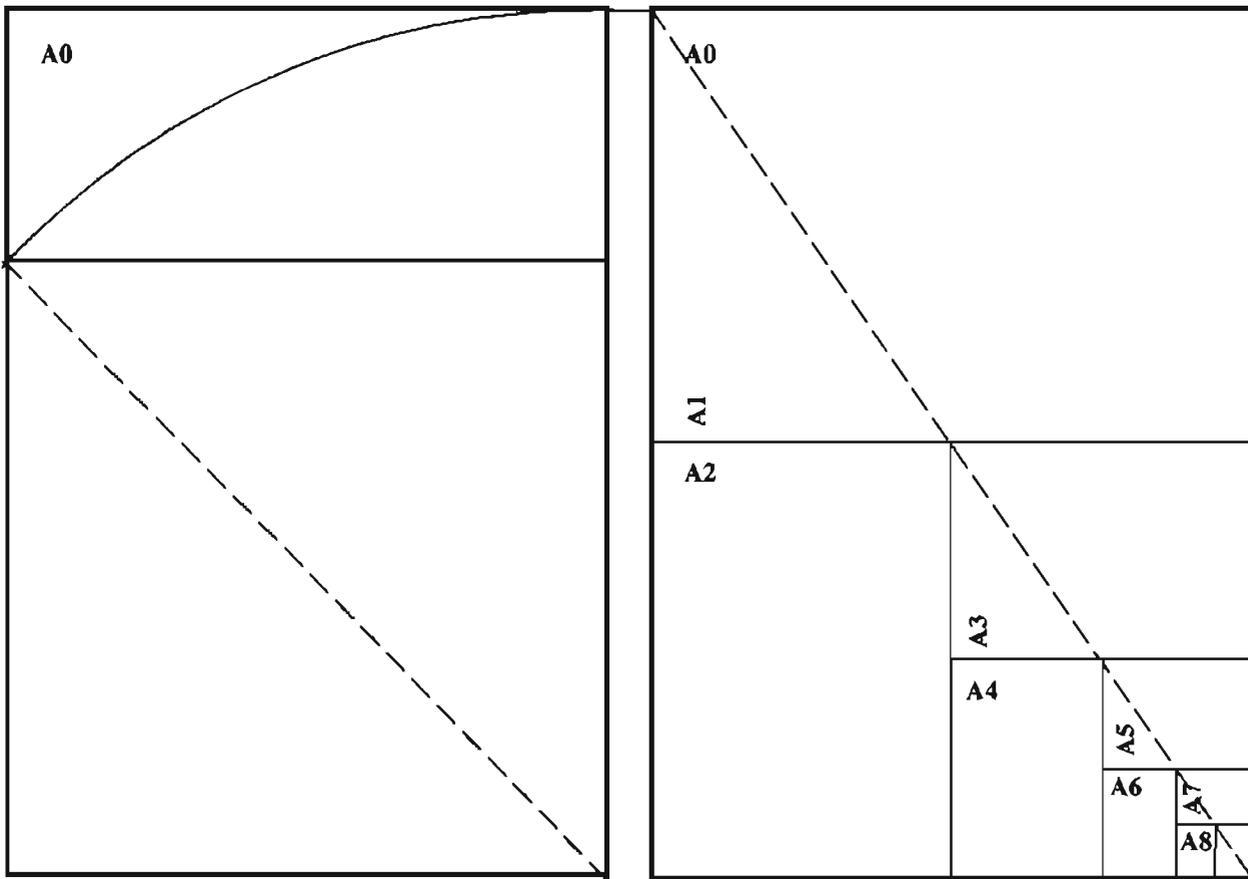
-De Doble Hipotenusa o del impresor: su primer trazo es el de hipotenusa; trazada ésta, vuelve a trazarse una diagonal cuyo tamaño corresponde a la altura del rectángulo.

-De Doble Cuadrado: se halla a partir de la anterior siguiendo la misma secuencia. El resultado es un rectángulo formado exactamente por dos cuadrados con las mismas dimensiones del cuadrado original.

Los valores numéricos de cada uno de los formatos nos permitirán hallar, mediante un procedimiento matemático la longitud del lado, armónico y correspondiente al lado conocido; por ejemplo, si se conoce el ancho de un formato y se desea conocer la altura correspondiente en formato de hipotenusa, basta multiplicar el factor (1. 414) por la medida conocida y el resultado es la medida del lado que deseamos saber.



En cambio si tenemos la medida de la altura y queremos saber la medida de la base correspondiente entonces dividimos el factor entre la medida conocida. Entre los formatos armónicos algunos son dinámicos y otros estáticos. Entre los primeros hallamos aquellos cuyo factor tiene una parte decimal. Los formatos estáticos son aquellos cuyo factor constituye un número entero como los formatos $\sqrt{1}$ y $\sqrt{4}$.



Formatos ISO- 216

Los formatos según las normas ISO-216 se originan desde un formato armónico de hipotenusa con medidas 841 x 1189 mm (A0).

Los otros formatos se obtienen doblando la hoja en dos, cuatro seis, ocho, dieciséis, etc., así en los formatos menores, su lado mayor es igual al menor del formato inmediato superior, lo que asegura la proporcionalidad entre sus diferentes tamaños manteniendo inalterables sus relaciones armónicas.

A0	841 x 1189 mm
A1	594 x 841 mm
A2	420 x 594 mm
A3	297 x 420 mm
A4	210 x 297 mm
A5	148 x 210 mm
A6	105 x 148 mm
A7	74 x 105 mm
A8	52 x 74 mm

-Formatos estéticos o armónicos

La razón principal para preferir los formatos armónicos o estéticos estriba en la relación proporcional de sus dimensiones, aunque este factor de proporción de sus medidas puede resultar en un mayor costo y desperdicio de material. Los formatos armónicos más utilizados son: $\sqrt{1}$, $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$, el formato regular y el formato de proporción áurea. La proporción que se establece entre la base y la altura determina que los formatos $\sqrt{1}$, $\sqrt{4}$ sean de carácter estático y el resto, por no tener un resultado numérico entero, sean dinámicos.

-Formatos europeos (ISO-216)

El sistema de formatos que considera a las dos clasificaciones anteriores es el sistema europeo, el ISO-216, anteriormente llamado DIN y cuya finalidad consistió en unificar lo práctico y lo estético. El pliego original (A0) es formato $\sqrt{2}$ o de hipotenusa cuyo valor numérico es 1.414. Al dividirse simétrica y consecutivamente los submúltiplos derivados mantienen la misma proporción del formato original. La medida del pliego total (A0) es de 841 x 1189 cm; sucesivas divisiones simétricas y proporcionales generan los siguientes formatos menores:

A1 = 594 x 841 mm

A2 = 594 x 420 mm

A3 = 297 x 420 mm

A4 = 297 x 210 mm

A5 = 148 x 210 mm

A6 = 148 x 105 mm

A7 = 105 x 74 mm

A8 = 74 x 52 mm

A9 = 52 x 37 mm

A10 = 37 x 26 mm

El sistema DIN fue adoptado por varios países de Europa con la nueva denominación ISO-216. Se fabrican los formatos con rebase de 20 mm considerando el reflete lo que garantiza la permanencia armónica del producto final. La ventaja de trabajar con estos formatos es su compatibilidad en las proporciones, así, por ejemplo, la papelería: sobres, tarjetas, cartulinas, etc., se fabrica de acuerdo a la misma normatividad.

3.3.1.2 Caja tipográfica o rectángulo texto

Elegido el formato, la siguiente etapa es seleccionar el espacio que contendrá el texto escrito, éste es el rectángulo-texto, mancha o caja tipográfica. La proporción correcta entre formato y rectángulo

texto, y entre la caja tipográfica y los márgenes blancos periféricos de la página producirán una armonía visual en el diseño total de la página, además de las características de legibilidad en la letra empleada del texto escrito (tamaño, estilo, ojo, interlínea, etc).

Al resolver las dimensiones del rectángulo texto en relación al formato, también adecuamos los márgenes de la página. Los márgenes son los espacios en blanco que quedan a cada uno de los cuatro lados de una página impresa. Por el lugar que ocupan reciben los nombres de cabeza, pie y costados. Estos son dos: lomo y corte.

De acuerdo a las características de la edición y al formato de la página de papel, debe estudiarse con detenimiento el espacio que debe ocupar la mancha de texto respecto a los márgenes o blancos

el área del texto puede ocupar del 30 al 70% de la superficie. En las ediciones de batalla, el texto ocupa de un 70 a un 75%, en las ordinarias el 50% y en las de lujo hasta un 25% solamente.⁴

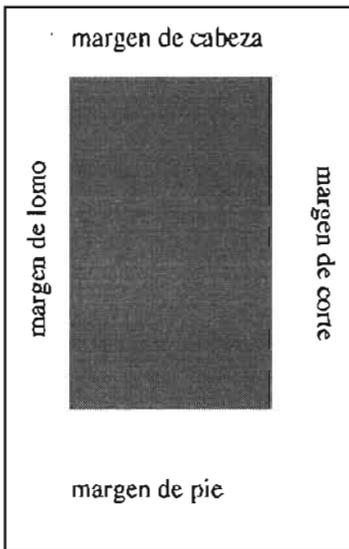
También existen otros métodos o criterios para determinar las dimensiones del rectángulo texto y distribuir proporcionalmente los blancos en los cuatro márgenes: el clásico y el libre. La aplicación de cualquiera de los dos dependerá de diferentes factores: la extensión del contenido textual, las dimensiones del formato, el cuerpo de la letra, su correspondiente interlínea; todo ello condicionado a la proporcionalidad de la página y a la legibilidad del texto.

En el método clásico los márgenes se reparten proporcionalmente comenzando con el lomo y su anchura depende de las medidas del pliego de papel extendido y al número de páginas resultantes de cada pliego.

El método «libre» tiene como único requisito el gusto y albedrío del diseñador. El primer criterio es aconsejable para iniciarse en el diseño editorial ya que señala una guía metodológica en la solución del problema; en cambio el método libre requiere de mayor intuición compositiva y desarrollo de la educación visual, que sólo se logra a través de la experiencia.

Dentro de la forma clásica existen varios métodos que pueden auxiliar al estudiante y gracias a la variedad de opciones, podrá elegir aquella que mejor se adecúe a sus necesidades. Entre éstos los más usuales son:

- Método de la diagonal simple
- De la doble diagonal
- De 2, 3, 4 y 6
- Tercios

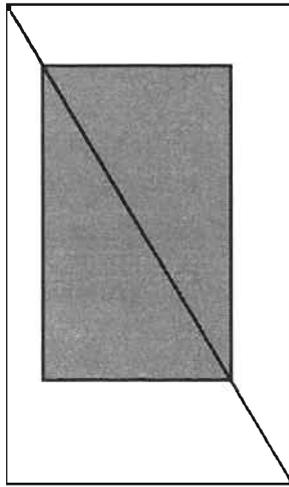
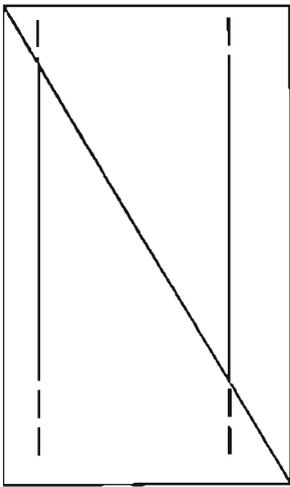


Márgenes de las páginas considerando que la altura de la mancha tipográfica corresponde al ancho del formato.

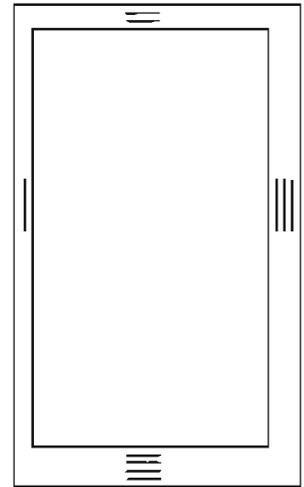
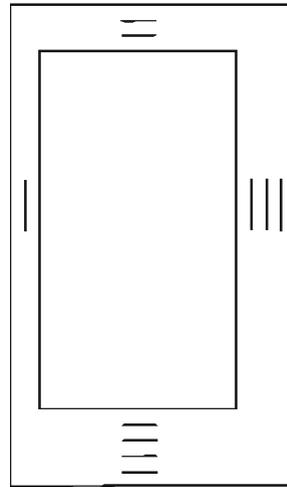
Es de notar que los márgenes mantienen la proporción y funcionalmente son adecuados.

⁴Euniciano Marín, *Op. cit.*, p.

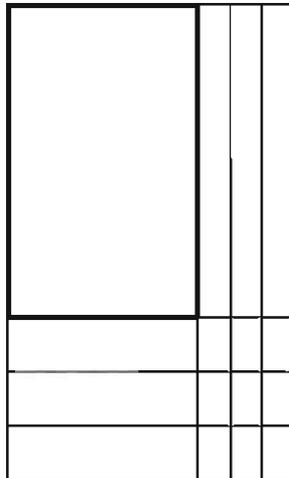
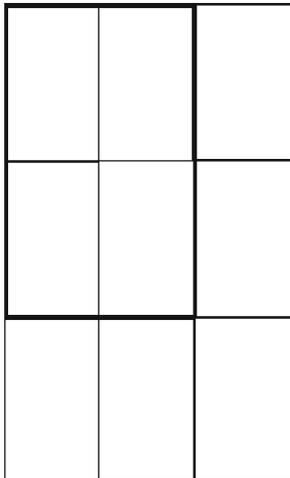
Método de la diagonal



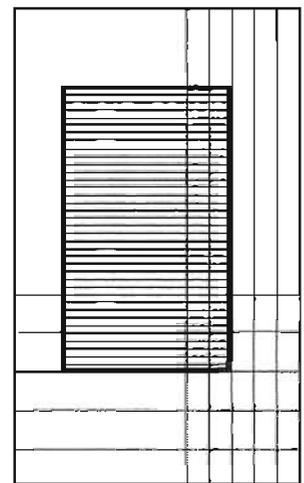
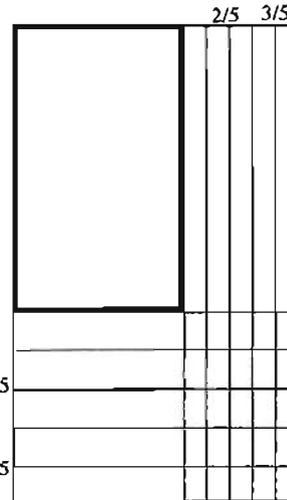
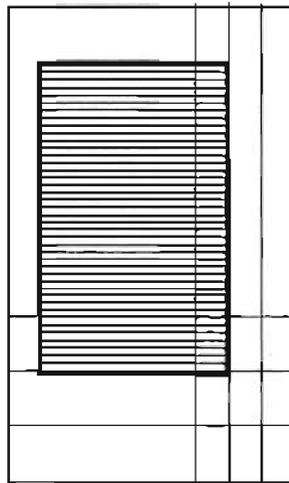
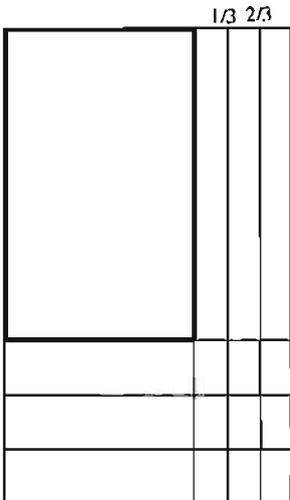
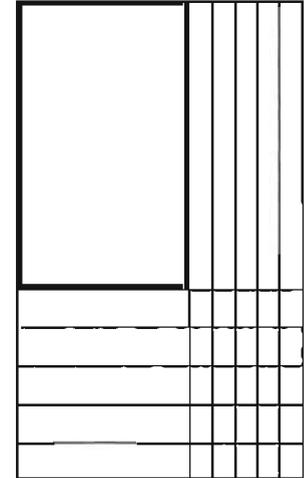
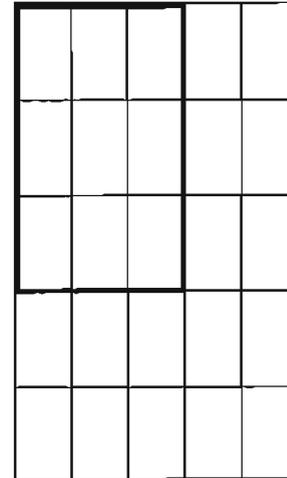
Método de «2, 3, 4 y 5»



Método de Tercios

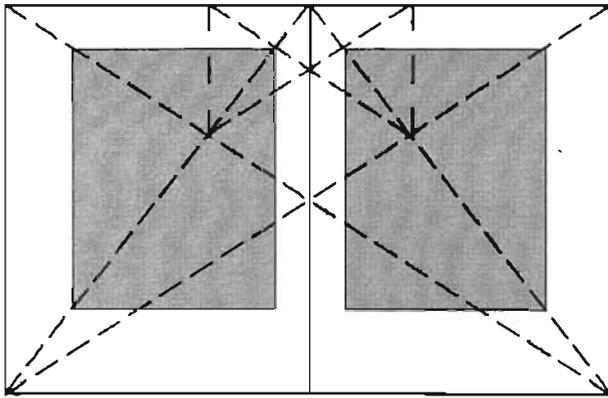


Método de Quintos

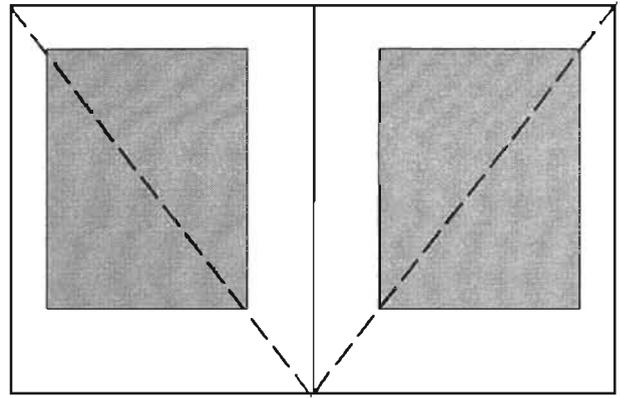


Diversos métodos para hallar el rectángulo-texto

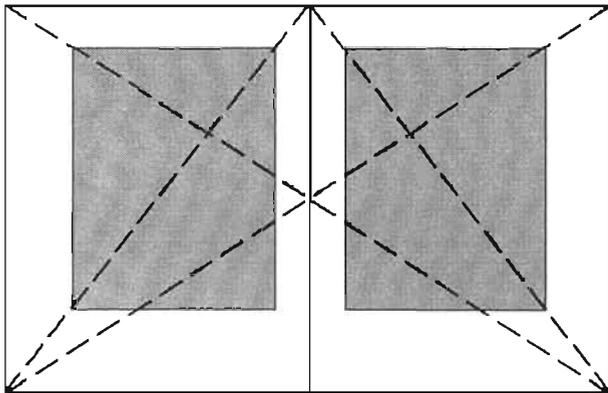
Método Van der Graaf



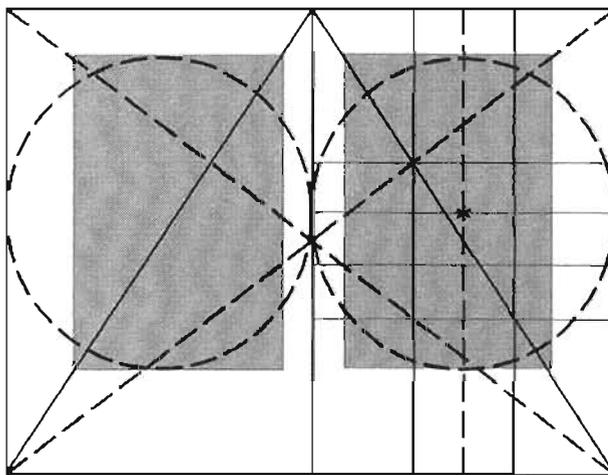
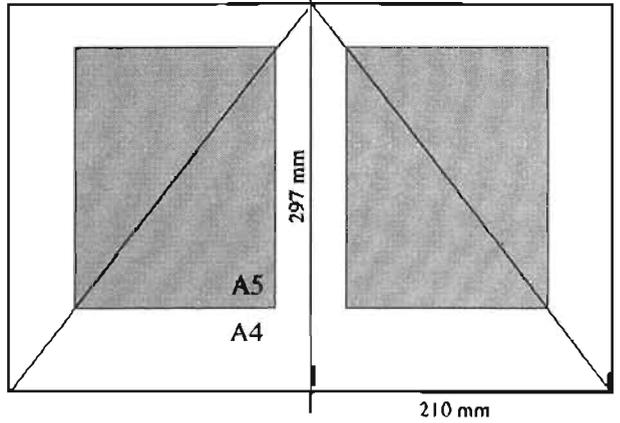
Márgenes invertidos



Método de la doble diagonal

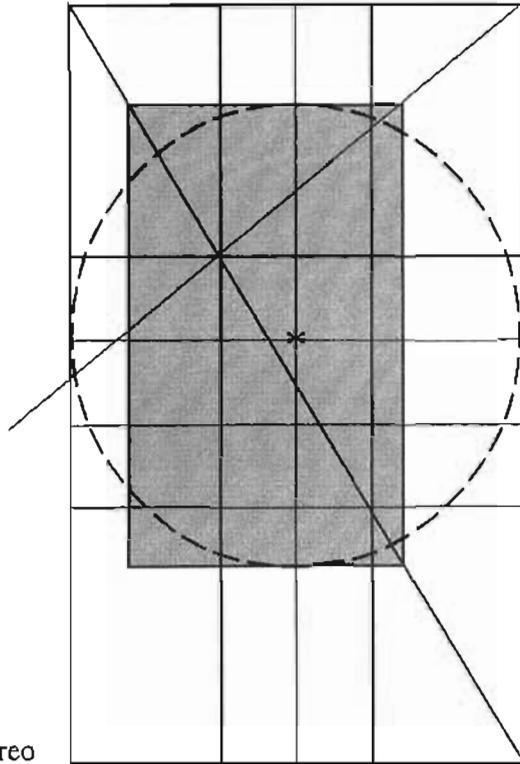


Sistema ISO 216



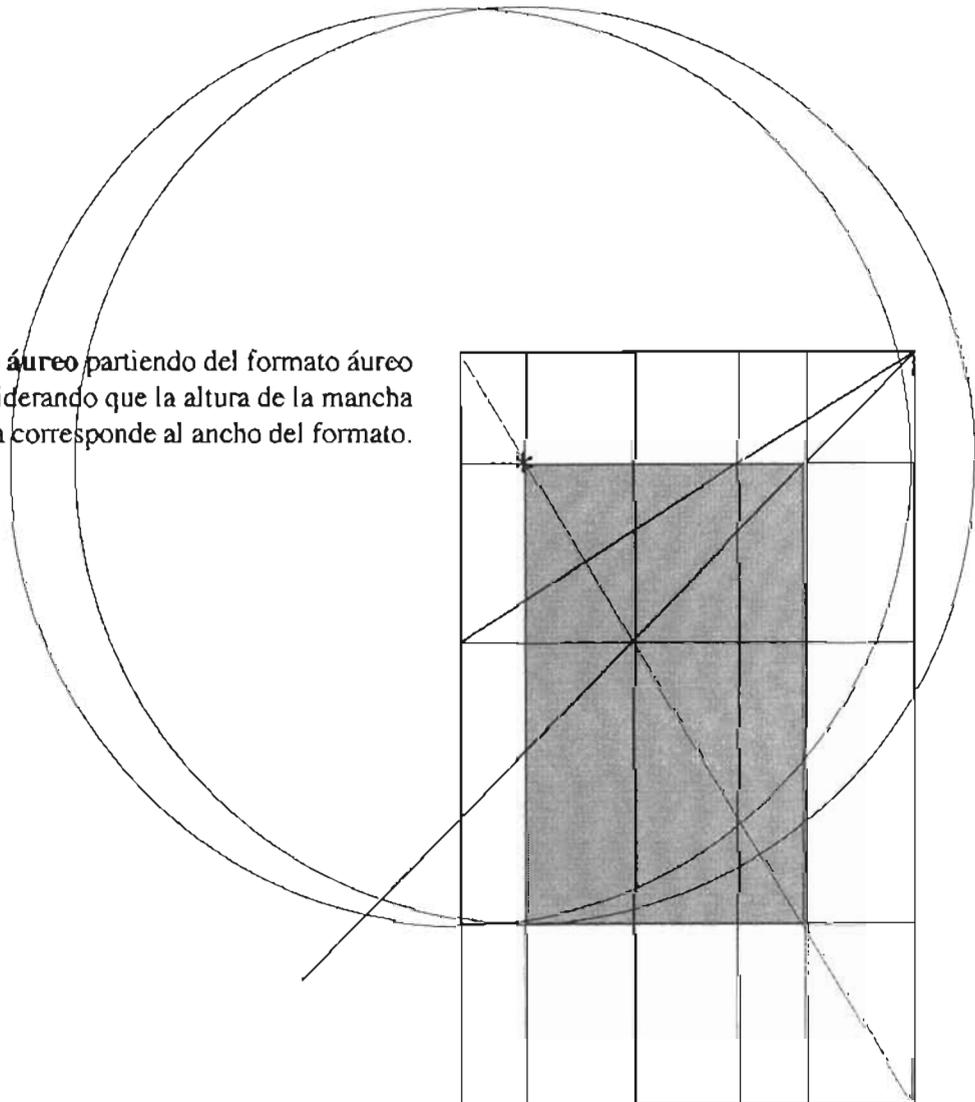
Canon ternario partiendo de un formato 2:3

Métodos de solución para determinar el rectángulo-texto o mancha tipográfica



Canon ternario partiendo de un formato áureo

Método áureo partiendo del formato áureo considerando que la altura de la mancha tipográfica corresponde al ancho del formato.



- Quintos
- Van der Graaf
- Canon ternario
- ISO 216
- Áureo

3.3.1.3 Tipografía

La palabra escrita es el elemento esencial en el contenido de un libro y su unidad mínima es la letra. Esta recibe diferentes nombres de acuerdo a sus características materiales o cualitativas. Si es un bloque metálico con un signo grabado en relieve e invertido en una de sus caras recibe el nombre de tipo. Si este bloque metálico se entinta e imprime sobre un papel, el signo impreso toma el nombre de caracter.

Es evidente que la nomenclatura tipográfica ha variado debido al avance informático. Nuevos términos han aparecido y su correspondiente lenguaje técnico; sin embargo hay términos que mantienen su permanencia y cuyo conocimiento es indispensable para su adecuado manejo.

El medio editorial, dado su carácter literario, utiliza diferentes «estilos» de letra: redondas, cursivas, versalitas y las negrillas. Cada una de ellas posee una función práctica, perfectamente determinada y acorde a su sentido dentro del texto.

Las letras redondas o redondillas son las letras rectas, sin inclinación evidente y de trazo recto de cualquier grueso. Las redondas de trazo fino o mediano constituyen el grueso de texto en cualquier escrito de considerable extensión, teniendo una amplia variedad de estilos para significar características especiales del texto; así, por ejemplo, para titulares se puede utilizar la letra bold; en subtítulos la demibold o la letra light para destacar un texto complementario. Además existen otras variantes diferenciables por los grosores de las astas que se utilizan en publicidad y el diseño promocional derivándose de la letra denominada regular o medium.

Las variantes de las redondas por el grosor de las astas son: Thin: ultrafina; Extralight: extrafina; Light: fina; Medium: regular; Demi-bold: seminegra; Bold: negra; Extra-bold, black: extranegra; Ultra bold, Heavy: ultranegra.

Las letras cursivas son una aportación del taller tipográfico de Aldo Manuzio, impresor italiano del siglo XVI. Se emplean para significar títulos de obras escritas, obras musicales, títulos de pinturas, locuciones o frase en idiomas extranjeros, latinas, etc.

Las negrillas son letras casi en desuso. Pueden suplirse por las cursivas o itálicas. No se aconseja su repetido uso pues distraen demasiado la atención del lector. Pueden usarse en encabezados,

Redondas

Cursivas

VERSALITAS

negrillas

Opus hoc iam pridem
exhaustum, tertio in
vulgus edendum
censemus, nonnullis
additis atque immutatis.
*Opus hoc iam pridem
exhaustum, tertio in vulgus
edendum censemus,
nonnullis additis atque
immutatis. Singulos
canones
sensum, percipere nisi
sumus. Summa cura ac
diligentia cum fontes
germanae doctrinae*

títulos y subtítulos. Su verdadero y eficaz campo de acción es la publicidad.

-Anatomía del carácter

Aunque existen infinidad de alfabetos y sus variantes, es posible distinguir en los diferentes caracteres rasgos comunes que permiten aplicar una sola terminología anatómica a pesar de la variedad de diseños alfabéticos. Los elementos morfológicos básicos son los siguientes:

a).-Serifs o empastamientos. Rasgos que permiten una diferenciación inmediata y sencilla. También se les denomina patines, terminales, empastamientos, serifas, etc.,

Una clasificación elemental, general, nos permitiría diferenciar los alfabetos entre los que tienen o no empastamientos.

b).- Fuste. Corresponde a las líneas verticales estructurales de la letra.

c).- Astas. Es el trazo que da forma a cada letra. Puede ser recto, curvo o mixto. Las astas constituyen el diseño propiamente de la letra y es lo que constituye la diferencia entre éstas.

d).- Barras. Son las líneas horizontales que estructuran la letra. Normalmente su grosor es más delgado que el fuste.

-Líneas principales en un alfabeto.

Si analizamos alfabetos en diferentes líneas de texto escrito y los comparamos, descubrimos que comparten elementos afines y similares como son: Línea base o estándar (a); línea de las equis (x); línea de altura de mayúsculas (M); línea de trazo de letras ascendentes (b); línea de trazo de letras descendentes (p); ojo de la letra y cuerpo o tamaño total del tipo.

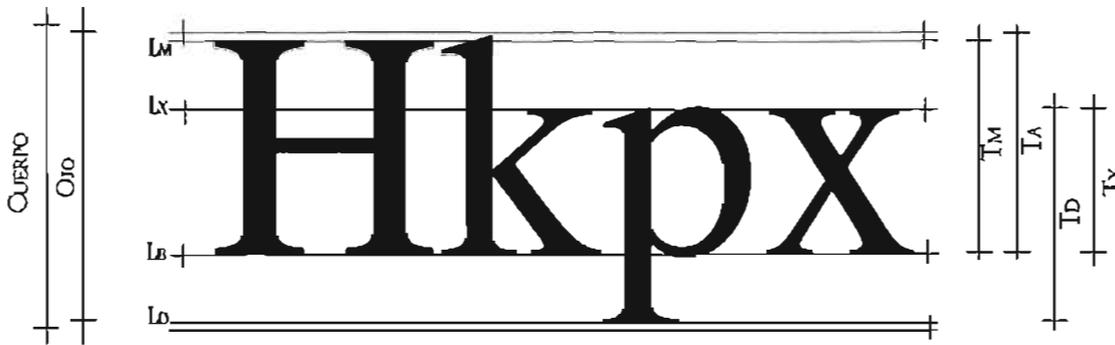
El ojo de la letra es la distancia comprendida entre los puntos extremos de una línea de texto entre el trazo ascendente y el descendente; el cuerpo o tamaño total del tipo incluye los pequeños espacios arriba y abajo de las líneas extremas. En algunas ocasiones el cuerpo es igual a la distancia de la altura de las mayúsculas y el trazo descendente.

-Familias tipográficas

A través de la historia de la escritura el desarrollo de la tipografía se ha enriquecido en su diseño y anatomía dando lugar a diferentes estilos y numerosas fuentes tipográficas como hoy se les denominan. A raíz de tal variedad muchos tipógrafos han intentado clasificarlas



ANATOMÍA DE LOS CARACTERES



Líneas límite de los caracteres:

- Lb, línea base
- Lx, línea de las equis
- Lm, línea de las mayúsculas
- Ld, línea de las descendentes

Dimensiones de los caracteres:

- Tm, tamaño de las mayúsculas
- Ta, tamaño de las ascendentes
- Td, tamaño de las descendentes
- Tx, tamaño de las equis

Ojo, distancia comprendida entre el trazo ascendente y el descendente.

Cuerpo, tamaño total del tipo incluyendo los breves espacios entre los por encima y debajo del ojo de la letra. En ocasiones el cuerpo corresponde con el ojo de la letra.

Una clasificación introductoria y sencilla es la del francés Francis Thibaudeau que propone cuatro familias: Antiguas (sin patines); Elzevirianas (patines triangulares); Didonas (patines filiformes) y Egipcias (patines rectangulares).

Michel Beaumont, en su libro «Typo y color», enlista y ejemplifica la siguiente clasificación:

Romano antiguo: Caslon. Garamond. Plantin
Romano moderno: Bodoni. Century Schoolbook. Tiffany
Egipcio: Clarendon, Egyptian. Rockwell
Paloseco (Grotesca): Univers. Futura. Gill Sans
Paloseco modificado: Optima. Souvenir Gothic.
Escritura: Brush Script. English Script
Fantasía: Zapf Chancery. Medici Script

Una clasificación más completa y resultado de su vasta experiencia profesional acumulada en el diseño del lenguaje tipográfico es la sugerida por reconocidos diseñadores tipográficos contemporáneos como el italiano Aldo Novarese y el alemán Herman Zapf.

Aldo Novarese enlista las siguientes familias: Lapidarias, Medievales, Venecianas, De transición, Bodonianas, Ornamentales, Egipcias, Lineales, De fantasía y De escritura.

H. Zapf por su parte aporta la siguiente clasificación: Romanas, Barrocas, Clásicas, Romanas libres, Romanas lineales, Estilo compacto, Scriptas, Caracteres negros y Caracteres no latinos.

-El tipómetro

En la medición del cálculo tipográfico es muy útil el manejo del tipómetro, regla de metal o acetato transparente graduado en picas, puntos y centímetros.

El tipómetro metálico se utilizaba para componer textos con tipos móviles, linotipo, que por ser material metálico requería una regla firme y resistente.

Con la llegada de la fotocomposición se utilizó el tipómetro en material plástico facilitando su manejo. Hoy en día, con las ventajas de los programas de diseño informático el uso del tipómetro pareciera obsoleto, sin embargo su conocimiento y aplicación siguen vigente en un amplio grupo de profesionales de las artes gráficas y el diseño.

El uso y conocimiento del tipómetro incluye varias funciones. Se presenta generalmente con 6 «regletas» o escalas impresas en diferentes sistemas de medidas: 4 en medidas tipográficas (picas, puntos, interlíneas y tamaño de mayúsculas); y dos medidas

en centímetros y en pulgadas, respectivamente.

La regleta en picas nos permite medir el tamaño de la justificación o anchura del bloque de texto de una columna.

La regleta en puntos nos indica la medida del cuerpo de la letra, la profundidad o altura de la columna de texto, de los espacios blancos, el grosor de filetes y la medida de las líneas blancas entre los diferentes campos reticulares.

La interlínea es el espacio comprendido entre el trazo descendente de una línea de texto superior y el trazo ascendente de una línea de texto inmediata inferior. Así la regleta de medidas de interlíneas mide desde la línea base de una línea de texto superior a la línea base de la siguiente inferior. Esta escala nos permite conocer y ajustar la interlínea en que está compuesto un texto. Cada uno de los recuadros tienen subdivisiones que van desde 6, hasta 15 puntos de interlínea. Si deseamos saber la interlínea de un determinado texto, basta sobreponer el tipómetro sobre un párrafo teniendo cuidado de ajustar una las diferentes medidas de interlíneas coincidente con las líneas base del texto impreso.

Para indicar que el tamaño de la tipografía de un texto está compuesto en 12 puntos y con 2 puntos de interlínea se expresará así: 12/14 puntos; el numerador es el cuerpo de la letra; el denominador es la interlínea y suma el cuerpo de la letra con los dos puntos de interlínea que separan las líneas de texto.

La regleta de medida del cuerpo de mayúsculas es la escala que representa diferentes tamaños de letras mayúsculas, versales, desde 5 hasta 96 puntos. Podemos medir el cuerpo de la letra de un texto impreso con tan solo sobreponer el tipómetro sobre una letra mayúscula de dicho texto.

La regla de centímetros sirve para medir en el sistema métrico decimal, aunque se recomienda que se utilicen las unidades tipográficas, picas y puntos, ya que de lo contrario se tendrían que realizar demasiadas conversiones entre los diferentes sistemas.

La regla de medida en pulgadas se usa para calcular el total de «golpes» en las cuartillas de texto mecanografiado en máquina de escribir Estándar o Elite. La máquina Estándar permite escribir 10 caracteres o golpes de máquina por pulgada. La máquina Elite escribe 12 caracteres o golpes por pulgada, entendiéndose como golpes o caracteres las comas, puntos, espacios, comillas. Así, para saber cuantos golpes o caracteres existen en una cuartilla mecanografiada de texto basta medir con la regla de pulgadas la justificación o ancho del texto, descubrir en que tipo de máquina se escribió, multiplicar este factor por la extensión en pulgadas y así sabremos cuantos golpes hay en una línea mecanografiada. Después multiplicamos por el número de líneas de una cuartilla y

contabilizamos cuantos golpes hay por cuartilla y, finalmente multiplicamos por el total de cuartillas de la obra mecanografiada. Lo anterior constituye el primer paso del cálculo tipográfico.

-Cálculo tipográfico

Decidirse por el tipo de letra adecuado, tamaño, interlínea, estilo y grosor para un determinado trabajo editorial dependerá del tipo de publicación, la cantidad de texto, formato, dimensiones del rectángulo texto, etc., y en último término del gusto del diseñador aunque el requisito primordial es la legibilidad de la tipografía elegida.

La finalidad del cálculo tipográfico es determinar, dada una extensión de cuartillas de texto mecanografiado, cuántas páginas impresas serán necesarias para introducir dicho texto mecanografiado en un nuevo formato y con otras características formales incluyendo además el material gráfico como fotografías e ilustraciones.

Actualmente el desarrollo del medio editorial informático permite acelerar este proceso. Si existiera un problema de ajuste con la extensión de texto bastaría con cerrar la interlínea, disminuir el cuerpo de la letra o ampliar la justificación del rectángulo-texto o su altura. Sin embargo lo inmediato y lo pragmático no eliminan ni el procedimiento ni el léxico como tampoco ciertas reglas normativas utilizados en el proceso tipográfico, vigente aún desde hace más de cuatro siglos.

Los principios del cálculo tipográfico requieren el conocimiento de sus términos, de sus unidades de medida y de los sistemas normativos.

Los sistemas de medida son el sistema Didot, utilizado en Europa y cuya unidad de medida es el cícero equivalente a 12 puntos y el sistema Pica, angloamericano, correspondiente también a 12 puntos por cada pica.

En México utilizamos el sistema pica, que corresponde a la pulgada inglesa (2.54 cm) equivalente a 6 picas. Así una pica corresponde a 1/6 de pulgada y un punto-pica a 1/72 de pulgada.

Para el uso y diseño de los caracteres alfabéticos se usa el punto como unidad de medida. El cuerpo de los caracteres o la altura total de la letra impresa se mide en puntos tipográficos existiendo desde 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 18 y hasta 96 puntos y más pues las posibilidades se han ampliado gracias a los medios informáticos logrando tamaños de letra que, antaño, se mandaban tallar en madera especialmente para titulares de periódicos, por ejemplo.

Para medir correctamente un carácter debemos conocer sus características generales y considerar las cualidades de las letras

mayúsculas y minúsculas. Las primeras ocupan determinado espacio de la altura total; en las minúsculas se advierten tres variables: letras con trazo ascendente, letras con tamaño de la altura de las equis y letras con trazo descendente. La altura total del carácter es la medida del cuerpo y corresponde al ojo de la letra que, a su vez, se divide en ojo superior, ojo medio y ojo inferior.

Es de notar que existen alfabetos cuyo cuerpo o tamaño es el mismo pero varía el ojo medio de la letra pareciendo de diferente tamaño y que sólo un tipógrafo capaz y experimentado puede advertir y utilizar de manera adecuada.

Conocido lo anterior casi estamos preparados para realizar el cálculo tipográfico de un problema editorial. Para ello es necesario enlistar y tener presentes los siguientes datos:

1. Total de caracteres o golpes del escrito mecanografiado
2. Fuente tipográfica y estilo de la letra
3. Cuerpo, tamaño o altura de la letra
4. Interlínea del texto
5. Promedio de caracteres por pica
6. La medida del ancho o justificación del rectángulo texto
7. Profundidad o altura del rectángulo- texto
8. Clase de alineamiento de texto

El cálculo de texto se inicia con el conteo del texto mecanografiado (1) del que ya se explicó el procedimiento al hablar de la regleta de pulgadas. Los puntos 2, 3 y 4 tienen que ver con la legibilidad del texto y es el diseñador quien hace la selección; por ejemplo, puede escoger una letra Garamond semibold (fuente), itálica (estilo), de 12 puntos (cuerpo) y 2 puntos de interlínea.

Conocer el promedio de caracteres por pica (5) es indispensable y se relaciona con el tipo de letra, estilo y tamaño escogido. Para encontrarlo es necesario medir en picas una línea de texto en el alfabeto o fuente que vamos a utilizar y dividirlo entre el número de caracteres (incluyendo comas, puntos, espacios) que quepan en esa medida para sacar un promedio. Se recomienda obtener catálogos tipográficos que ya proporcionan los promedios de sus diferentes fuentes.

Los números 6, 7 y 8 se relacionan con el diseño de la página base y entran en juego en la última fase del cálculo tipográfico.

Conocidos el total de caracteres del original mecanografiado, el promedio de caracteres por pica (cc/ pica), la fuente, estilo y cuerpo del tipo que vamos a utilizar, adecuamos estos datos a la medida de la justificación y alineamiento de la columna de texto. Por ejemplo si tenemos un total de 4500 caracteres mecanografiados

y queremos capturar en Helvética regular de 12 puntos, con un promedio de 2.23 cc/ pica y una justificación de texto de 38 picas, multiplicamos el promedio de cc/pica por la medida de la justificación, resultando el número total de caracteres por línea:

$38\phi \times 2.23 \text{ cc}/\phi = 84.74$ caracteres por línea. Redondeamos la cifra a 85 cc

A continuación dividimos el total de caracteres (4500) entre el número de caracteres por línea que acabamos de encontrar.

$4500 \text{ cc totales} \div 85 \text{ cc/línea} = 52.94$ líneas tipográficas

Redondeamos este número a 53 líneas que representan el total de líneas de texto que necesitamos ubicar en un determinado número de páginas.

3.3.1.4 Diseño de página-base

La diagramación de la página base obedece a criterios estéticos y funcionales. Su objetivo es la disposición armónica, clara y transparente de los elementos de una página. Todo ello favorecerá la comprensión y retención de lo escrito además de la credibilidad del contenido por parte de los lectores.

Siguiendo los lineamientos de nuestra propuesta respecto al lenguaje geométrico en la hechura de la estructura, Müller-Brokman enfatiza : «El trabajo del diseñador debe basarse en un pensamiento de carácter matemático, a la vez que debe ser claro, transparente, práctico, funcional y estético»⁵ y apunta respecto al uso de un método estructural: «significa someterse a leyes universalmente válidas»⁶

La decisión de utilizar 1, 2, 3, 4 o más columnas depende del trabajo a realizar. Si el libro trata un tema sencillo, de corta extensión, basta el uso de una o dos columnas; pero si el texto escrito, es extenso y requiere variedad e individualidad en cada uno de las secciones, capítulos o subcapítulos, entonces cuanto mayor sea la subdivisión en columnas se incrementarán las variantes de opción para dotar a cada sección de su propio carácter gráfico. Ésto tratándose de una revista o periódico. En el caso del libro la diagramación es un problema menos complejo, aparentemente.

Estipulado el método que vamos a emplear en la estructuración de la página base, no olvidemos que cualquier método constructivo « implica respetar las leyes de la superficie en que se va a aplicar el diseño y exige el empleo de una medida o módulo en su construcción...»⁷

⁵B. Müller, *Sistema de retículas*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1996, p.

⁶B. Müller, *Op. cit.*, p.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Si vamos a utilizar el lenguaje de la proporción de oro, éste constituye un

Método dúctil, flexible que asegura una continuidad lógica y rítmica en un espacio(...) Así se cumple la premisa inicial de toda realización plástica, no hay obra sin unidad y unidad siempre implica orden, arquitectura, lógica contra caos y desacuerdo.⁸

En el trazado de la retícula-base evitaremos subdivisiones innecesarias, pues una profusión de líneas en lugar de auxiliar produce sólo una maraña, quita claridad y puede causar confusión. Recuérdese la frase atribuida a Mies van der Rohe: «poco, es mucho»

-Columnas

Para diagramar el rectángulo-texto en columnas procedemos a dividirlo verticalmente. Iniciamos midiendo con el tipómetro su justificación o anchura en picas. Si decidimos manejarlo a una columna, ésta es precisamente la medida de dicha justificación. Si es a dos columnas, debemos considerar que debe existir una separación divisoria (corondel) entre las mismas. Esta separación generalmente mide entre una, o media pica.

Para decidir sobre el ancho de columna o justificación del texto debemos elegir un alfabeto que pueda leerse fácilmente y con agrado; para ello hay que considerar el tipo de letra, su tamaño, interlínea y la extensión de la línea de texto. Si se considera una distancia media de lectura entre 30 y 35 cm la elección de una letra demasiado grande o pequeña exigirá un esfuerzo extra de atención.

Se considera que para una lectura adecuada de cualquier texto, la línea debe contar con un promedio entre 7 y 10 palabras.

⁷ *Ibid.*, p.

La mejor relación entre el cuerpo de la letra y la justificación de la línea ha quedado establecida, de acuerdo con el uso, como sigue:

- cuerpo de 10 puntos para una justificación de 20 cfceros
- cuerpo de 12 puntos para una justificación de 24 cfceros
- cuerpo de 14 puntos para una justificación de 28 cfceros
- cuerpo de 16 puntos para una justificación de 32 cfceros
- cuerpo de 18 puntos para una justificación de 40 cfceros (doble + 4)
- cuerpo de 20 puntos para una justificación de 48 cfceros (doble + 8)
- cuerpo de 24 puntos para una justificación de 60 cfceros (doble + 12)⁹

⁸Santos Balmori, *Op. cit.*, p. 67

Pasemos a diagramar la página del libro y comenzamos dividiendo en columnas, verticalmente el rectángulo de texto.

Supongamos que la justificación del rectángulo-texto mide

⁹ De Buen, *Op. cit.*, p.

38 picas y queremos dividirlo en dos columnas, le restamos una pica para el corondel y la diferencia la dividimos entre dos:

$$38\phi - 1\phi = 37\phi \div 2 \text{ columnas} = 18.5\phi \text{ (medida para cada columna)}$$

Si la división es a tres columnas, debe tener dos corondeles. Así pues restamos dos picas de la medida total de la justificación y la diferencia la dividimos entre 3 y aplicamos la medida resultante en cada una de las columnas. Ejemplo:

$$38\phi - 2\phi = 36\phi \div 3 \text{ columnas} = 12\phi \text{ (medida de cada una de las 3 columnas).}$$

-Campos estructurales

Continuando con la diagramación: para hallar los campos reticulares subdividimos horizontalmente la altura o profundidad del rectángulo-texto. Medimos la altura del texto en picas y convertimos dicha medida en puntos ya que son las unidades en que se miden tanto el cuerpo de la letra como las interlíneas. No olvidemos la equivalencia: 1 pica = 12 puntos.

Supongamos que la altura del rectángulo texto mida

48 picas: $48 \text{ picas} \times 12 = 576 \text{ puntos}$ (medida en puntos de la altura de la mancha).

A continuación, necesitamos saber cuantas líneas tipográficas caben en la altura del rectángulo-texto. Este dato que determinará el número de campos estructurales, exige que consideremos las interlíneas. De hecho este dato marca la pauta en la solución del número de los campos estructurales pues, como sabemos, la interlínea es la suma del cuerpo del caracter más la separación que se da entre línea y línea de texto (la interlínea propiamente dicha). Si el texto del cuerpo es de 12 puntos y le aplico 2 puntos de interlínea se marca 12/14.

Continuando con la secuencia del problema:

$$576 \text{ puntos de altura} \div 14 \text{ puntos de interlínea} = 41.14$$

Redondeando y considerando que no hay líneas de texto cortadas dejamos el resultado en 41 líneas de texto, mismas que ocuparán la altura del rectángulo texto.

Ahora ubiquemos los campos estructurales. Siguiendo el ejemplo, y suponiendo que deseamos dividir la profundidad del rectángulo-texto en dos campos: si tengo 41 líneas de texto hay

que restar una línea que separará ambos campos y se llama precisamente «línea en blanco». El resultado lo dividimos entre dos que son los campos que deseamos:

$$41 \text{ líneas} - 1 \text{ (línea en blanco)} = 40 \text{ líneas} : 2 \text{ campos} = 20 \text{ líneas por campo.}$$

Este resultado me indica que el campo estructural superior medirá 20 interlíneas de 14 puntos lo mismo que el inferior y los separa una línea en blanco, de 14 puntos, medidas que sumadas dan exactamente las 41 interlíneas originales.

Si deseamos dividir la altura en 3 campos, restamos dos interlíneas y la diferencia la dividimos entre 3 que son los campos que necesitamos:

$$41 - 2 = 39 \div 3 = 13 \text{ líneas con 14 puntos de interlínea}$$

Es conveniente anotar que en muchas ocasiones será necesario modificar el número de interlíneas para lograr un ajuste perfecto y ésto se logra aumentando o disminuyendo una línea de acuerdo a nuestras necesidades pero teniendo cuidado de no distorsionar demasiado los márgenes armónicos que hemos obtenido mediante cualesquiera de los métodos estudiados, en este caso mediante el lenguaje áureo (este proceso está ejemplificado en la parte práctica de la presente tesis).

-Folio y cornisa

La ubicación de folio y cornisa debe obedecer a cuestiones funcionales y de composición. El número de paginación puede colocarse arriba, abajo, derecha o izquierda. No es adecuado colocarlo en los blancos de refíle o de lomo: en el margen de refíle puede acortarse visualmente con el límite del impreso dado el corte final; en el margen del lomo el número puede perderse por el grosor del volumen.

Tradicionalmente se coloca el folio en la parte inferior de la página, centrado o en línea con el rectángulo tipográfico o bien en el blanco de refíle. El folio colocado al centro da la sensación de inmovilidad; alineado en relación vertical al rectángulo y en dirección al margen externo se incrementa su dinamismo, si bien esta ubicación resulta riesgosa por el refíle final del libro. B. Müller anota respecto a la disposición del folio:

Si el número de página se halla debajo o encima de la mancha su distancia respecto a la misma, es decir, hacia arriba o hacia abajo,

debe corresponder a una o más líneas vacías, según el tamaño del margen.

Si el número de página se pone a la izquierda o a la derecha de la mancha, la distancia será normalmente igual al espacio intermedio entre columnas.¹⁰

La cornisa, como el folio, no forma parte del rectángulo texto y los parámetros para su ubicación son similares aunque, en este caso existe como limitante su extensión permitiendo ubicarla en la parte superior o inferior de la mancha. Si se colocara lateralmente tendría que ser de forma vertical y es evidente que perjudicaría su legibilidad afectando en gran porcentaje su carácter funcional.

3.3.2 Exteriores

De las partes exteriores del libro, la cubierta o primera de forros, además de su función protectora de interiores, también debe mostrar icónicamente el contenido de la obra utilizando el lenguaje expresivo de las artes visuales y el diseño gráfico así como la psicología de los medios persuasivos, propios de la publicidad y la mercadotecnia que buscan incitar al lector o al curioso para su adquisición. Generalmente las imágenes seleccionadas para la portada intentan ilustrar el tema del contenido y su representación más que simbólico es metafórico: la imagen o imágenes elaboran un discurso, retórico, en el que generalmente no participa el autor, al menos que el editor así lo decida.

Conjuntamente con la imagen, la expresividad del texto tipográfico del título puede revelar el contenido de la obra. El título es un resumen, también retórico del contenido y en éste, la participación del autor es absoluta. Él es quien determina el sentido y la extensión de cada una de las palabras. La elección del resto de los elementos y su ubicación en la portada es tarea del diseñador, así como la elección del texto informativo que se integrará al lomo y a la cuarta de forros.

¹⁰B. Müller, *Op., cit.*, p. 42

CAPÍTULO 4. PROYECTO EDITORIAL

4.1 Antecedentes

Al incorporarse a un nuevo centro de trabajo, el ambiente es extraño: los compañeros, el horario y la manera de trabajar. Todo es nuevo y ajeno para el recién llegado. Con todas las expectativas por delante, el nuevo empleado al menos espera que los lineamientos en que se apoya la empresa, representada por los mandos superiores e intermedios, sean de un nivel profesional aceptable. Conforme pasa el tiempo, advierte, aunque sin sorpresa, que los niveles profesionales y de capacidad de los integrantes del equipo de trabajo son muy dispares y los criterios también.

Es sabido que los programas de trabajo con los que se estrena todo gobierno y su grupo de trabajo, están proyectados con muy buena intención pero al aplicarlos dejan bastante que desear y también, es justo decirlo, la experiencia profesional del recién llegado, en varias ocasiones tampoco está a la altura que exigiría el perfil solicitado. Sin embargo se comienza a trabajar y el camino se hace andando.

Al paso del tiempo y ya entrados en confianza se proponen cambios que pueden resultar benéficos para el entorno. Se opina sobre la compra de equipo y los materiales apropiados, la adecuación de zonas para los diferentes departamentos, los tiempos y avances en los trabajos programados, etc.

Uno de los campos donde se puede colaborar es, lógicamente, en el área donde uno se desempeña. Con esta inquietud, en nuestro caso, advertimos que uno de los aspectos, poco claros en su desempeño y aplicación, eran los lineamientos de diseño gráfico aplicados al diseño editorial y particularmente en los lineamientos a seguir en nuestras colecciones: el poco material que teníamos no constituía un soporte metodológico, de aceptable apoyo teórico. Lo que se nos presentó como cuaderno del editor, por la manera como estaba hecho y encuadernado, parecía realizado al vapor por una persona bien intencionada, pero sin los conocimientos necesarios en el campo del diseño editorial. Era evidente que medidas, acotaciones y características de las colecciones habían sido copiadas y adaptadas a las exigencias inmediatas pero sin una metodología

teórica y crítica. Se señalaban las directrices pero sin argumentar ni convencer.

Los estudiantes de diseño sabemos que los fundamentos teóricos, su lenguaje conceptual y expresivo, así como sus variados sistemas estructurales de composición constituyen los elementos idóneos para solucionar un problema gráfico y cuyo empleo valoriza e incrementa su resultado al ser aplicados objetivamente en un problema concreto.

En este capítulo intentaré objetivar en el diseño de un libro la teoría escrita en los capítulos precedentes. Utilizaremos como apoyo estructural de composición tanto en teoría como práctica la proporción áurea, sin ánimo de descubrir el hilo negro. De hecho, nuestra propuesta, como se verá por la lectura de estas líneas y por las láminas que la ilustran, propone, dada su versatilidad, variantes y alternativas que pueden aplicarse de acuerdo al criterio del diseñador y que puede adaptarse a los diferentes tipos de trabajo.

La sección áurea, como elemento de composición es uno más entre varios sistemas puestos a disposición del diseñador. Decidir su uso apropiado o el que mejor se adapta a cada necesidad es tarea individual incrementándose sus posibilidades de acuerdo a las experiencias individuales.

4.2 El fondo Editorial de Querétaro

El Fondo Editorial de Querétaro, departamento del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes del Estado de Querétaro, depende de la Secretaría de Educación Pública. Inició sus actividades a mediados de los años ochenta como departamento de la Secretaría de Cultura y Bienestar Social con el nombre de Departamento de Publicaciones.

De acuerdo al boletín informativo del Gobierno Estatal y como justificación para su creación el Fondo Editorial tenía como objetivo «Promover la edición de obras documentales, de reflexión y creación que contribuyan al amplio conocimiento de nuestro estado y dando cabida a la expresión de escritores locales, conservando e incrementando nuestro patrimonio artístico y cultural. Para ello el fondo Editorial de Querétaro ha originado su actividad a través de cinco colecciones: Autores de Querétaro, Documentos de Querétaro, Cuarta de foros, Cómo acercarse a... y las Ediciones especiales».

El texto continúa justificando cada una de las colecciones: «Autores de Querétaro incluye obras relevantes de distinto género (narrativa, poesía, crónica, etc.) de escritores nacidos en el Estado o que hayan realizado su obra en este medio cultural.

Documentos de Querétaro está destinada a publicar obras de historia, arte, arquitectura, folklore, etc., de autores queretanos o no, que enriquecen el conocimiento en distintos ámbitos de nuestro estado.

«Quarta de forros es un espacio abierto para difundir variadas modalidades creativas, pertenecientes a los campos de la ciencia, la investigación y la literatura de México.

«Cómo acercarse a... es una colección que enriquece el conocimiento del arte, la ciencia y las humanidades a través de campos pertenecientes a la poesía, filosofía, ciencia, cine, medicina, etc., tratados de manera accesible.

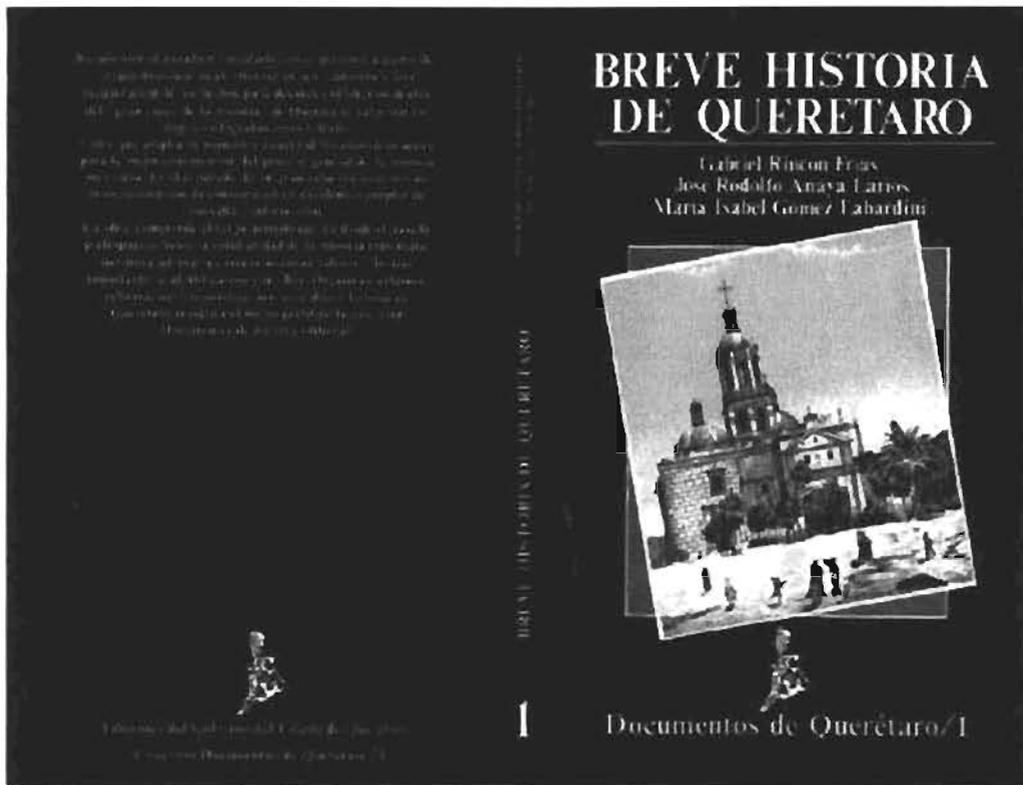
«Las Ediciones especiales son aquellas que, por su propio carácter, requieren de formatos y estructuras propias.»

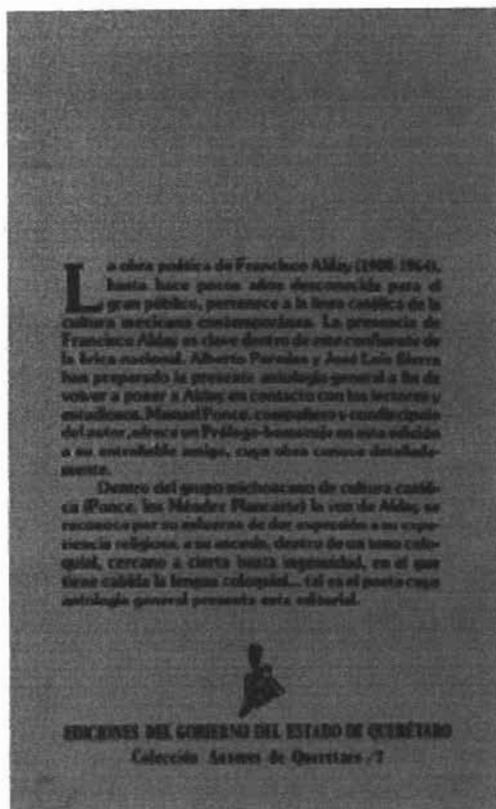
En proyectos posteriores se incluyó la Biblioteca Frías, colección que incluía a varios autores pertenecientes a una familia del mismo apellido y con variados intereses culturales y disciplinarios que enriquecieron el acervo cultural del estado.

4.2.1 Nuestras colecciones

Atendiendo a su finalidad particular, cada una de las colecciones expresaba sus propias características. Por ejemplo, Documentos de Querétaro, se le aplicó en cubierta, como elemento gráfico distintivo, un amplio fondo negro que se extendía hasta la contracubierta. Los elementos gráficos de la cubierta se ubicaban en tres planos bien diferenciados. En primer plano la imagen, generalmente una fotografía en color, aludía a la época o tiempo en que se sitúa el tema del contenido; estaba enmarcada sobre un rectángulo, ligeramente inclinado a 15 grados y sobrepuesto a otro rectángulo, en segundo plano, de la misma medida, centrado y en plasta de color brillante. El fondo, como tercer plano, en plasta negra. Los textos de título y autor, se ubican en la parte superior, centrados y calados en blanco en Times roman, medium, de 38 y 18 puntos respectivamente. En contraportada, un texto explicativo del tema del libro en 12 puntos, altas y bajas, en Times roman, bold con justificación máxima de 23 picas, y alineamiento centrado, sin cortar palabra.

En contraste Autores de Querétaro, se diseñó, y quizá como característica, con amplios márgenes en portada y contraportada enmarcando y delineando un rectángulo con intensa plasta de color. Sobre la plasta de color se colocó una imagen contorneada y calada, generalmente un detalle o pormenor, aludiendo a íconos u objetos del Querétaro colonial o moderno. La tipografía del título estaba en Souvenir medium en 40 puntos, altas y bajas; el nombre del





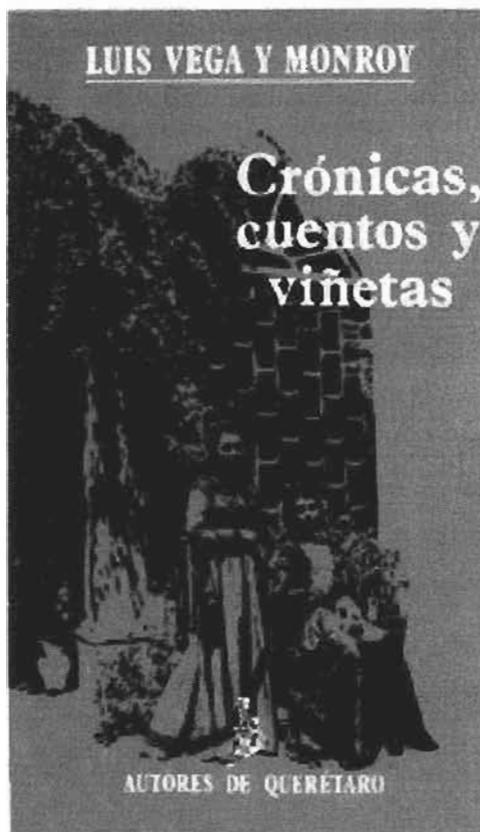
FRANCISCO ALDAY / Antología poética



7



LUIS VEGA Y MONROY / Crónicas, cuentos y viñetas



11

Leyendas y tradiciones queretanas • valentín f. frías

BIBLIOTECA FRIAS
Leyendas
y tradiciones
queretanas

valentín f. frías

"El propósito de estas Leyendas y Tradiciones, bien sea impreso, era conservar en papel, los costumbres del pueblo queretano, el inicio de las producciones literarias y la secularización de la vida social.

Quiere Valentín F. Frías, dejar fotografías, "con un temperable fondo", del Queretano viejo, de sus calles, edificios, de sus penitencias, rituales, bandos y revoluciones. De sus intenciones y, de sus gobiernos. De los señores y del pueblo.

Lo mismo registra, con una mirada, la cultura "revista" de la ciudad que "no han podido avanzar ni en sus servicios administrativos revolucionarios...", que anteriormente con estos los propósitos de las historias y sus "unos olvidados al viento", desde el momento de publicarlo. *La Ilustración y su sucesor: "No aquí, no más allá"*

EDICIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERETARO

4



BIBLIOTECA FRIAS
Leyendas
y tradiciones
queretanas

valentín f. frías

"El propósito de estas Leyendas y Tradiciones, bien sea impreso, era conservar en papel, los costumbres del pueblo queretano, el inicio de las producciones literarias y la secularización de la vida social.

Quiere Valentín F. Frías, dejar fotografías, "con un temperable fondo", del Queretano viejo, de sus calles, edificios, de sus penitencias, rituales, bandos y revoluciones. De sus intenciones y, de sus gobiernos. De los señores y del pueblo.

Lo mismo registra, con una mirada, la cultura "revista" de la ciudad que "no han podido avanzar ni en sus servicios administrativos revolucionarios...", que anteriormente con estos los propósitos de las historias y sus "unos olvidados al viento", desde el momento de publicarlo. *La Ilustración y su sucesor: "No aquí, no más allá"*

EDICIONES DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERETARO

Leyendas y tradiciones queretanas • valentín f. frías

6



autor en souvenir medium condensed, en 32 puntos, ambos calados en blanco o impresos en negro dependiendo de la saturación y luminosidad del color de la plasta de color al igual que el texto de contraportada en souvenir bold en 12 puntos y una capitular que abarcaba 3 líneas de altura. Cerraba el diseño el logotipo institucional y el nombre de la colección en souvenir bold condensado en 12 puntos.

Por su parte la colección Biblioteca Frías añadía en cubierta y contracubierta un color gris neutro, un poco cálido. En la cubierta una fotografía en blanco y negro, sobre un cuadrado blanco, representaba un detalle arquitectónico o escultórico de alguno de tantos edificios o construcciones barrocas existentes en el centro histórico de la ciudad de Querétaro. La imagen de la fotografía se subdividía y aplicaba al mismo tiempo, dos tratamientos técnicos fotográficos en blanco y negro: el medio tono con el alto contraste.

En cuanto a la tipografía el título de la obra se coloreó en rojo, en University Roman; el autor en la misma fuente tipográfica, con alineación a la derecha, siempre en negro y sobre el fondo gris.

Por último, las Ediciones especiales no tuvieron un diseño especial y su factura dependía del tema, del contenido, de los fines y de diferentes factores, casi siempre ajenos a la línea editorial del Departamento de Publicaciones. Más bien los recursos destinados a su publicación daban la pauta para su elaboración: formato especial, pasta dura con sobrecubierta en selección a color, amplias solapas, papel couché de alto gramaje, selecciones a color en interiores y otras características grandilocuentes eran la norma en la mayoría de estos tirajes. El Fondo Editorial, como editor, sólo aparecía como logotipo sin algún tipo de intervención en su publicación; además todo su proceso de edición se elaboraba en la ciudad de México.

Al sucederse los sexenios, los inevitables cambios de administración traían consigo cambios en el personal en todos los niveles afectando también el quehacer y programas del departamento de publicaciones. La instauración local del Consejo Estatal para la Cultura y las Artes, no determinó algo especial en el quehacer editorial e incluso se descuidó el Departamento de Publicaciones denominado ahora como Fondo Editorial de Querétaro.

No es sino hasta 1998 y de manera tímida, que se retomó el quehacer editorial. Actualmente (abril del 2004) aún se mantienen las colecciones Documentos de Querétaro y Autores de Querétaro, aunque esta última se ha descuidado, y se han añadido dos nuevas colecciones : Peces voladores y Nueva Literatura.

A estas colecciones se añade una tercera: Dramaturgia,

proyectada con la finalidad de publicar los textos de un certamen anual de teatro, local primero y actualmente nacional, denominado Concurso Nacional de Dramaturgia Manuel Herrera Castañeda. Actualmente vamos por el quinto título.

La colección Peces Voladores publica autores residentes en Querétaro con trayectoria en el ambiente literario local. En cambio la colección Nueva Literatura únicamente toma en cuenta a escritores que por primera vez se involucran en la actividad literaria abarcando cualquier género.

Un problema del Fondo Editorial de Querétaro, y que parece común en espacios similares donde se editan libros, sean gubernamentales o particulares, es la falta de un manual del editor, es decir, un manual que estipule no sólo la reglas de la corrección de estilo relacionado con los aspectos literarios, sintácticos y gramaticales de las obras en elaboración, sino también que especifique las características formales, gráficas, técnicas, materiales y de diseño que regulen las diferentes colecciones. El presente trabajo no es un intento por elaborar dicho manual, aunque sí marcar algunos lineamientos; me limitaré a hacer una propuesta de diseño estructural aplicable en la colección Autores de Querétaro.

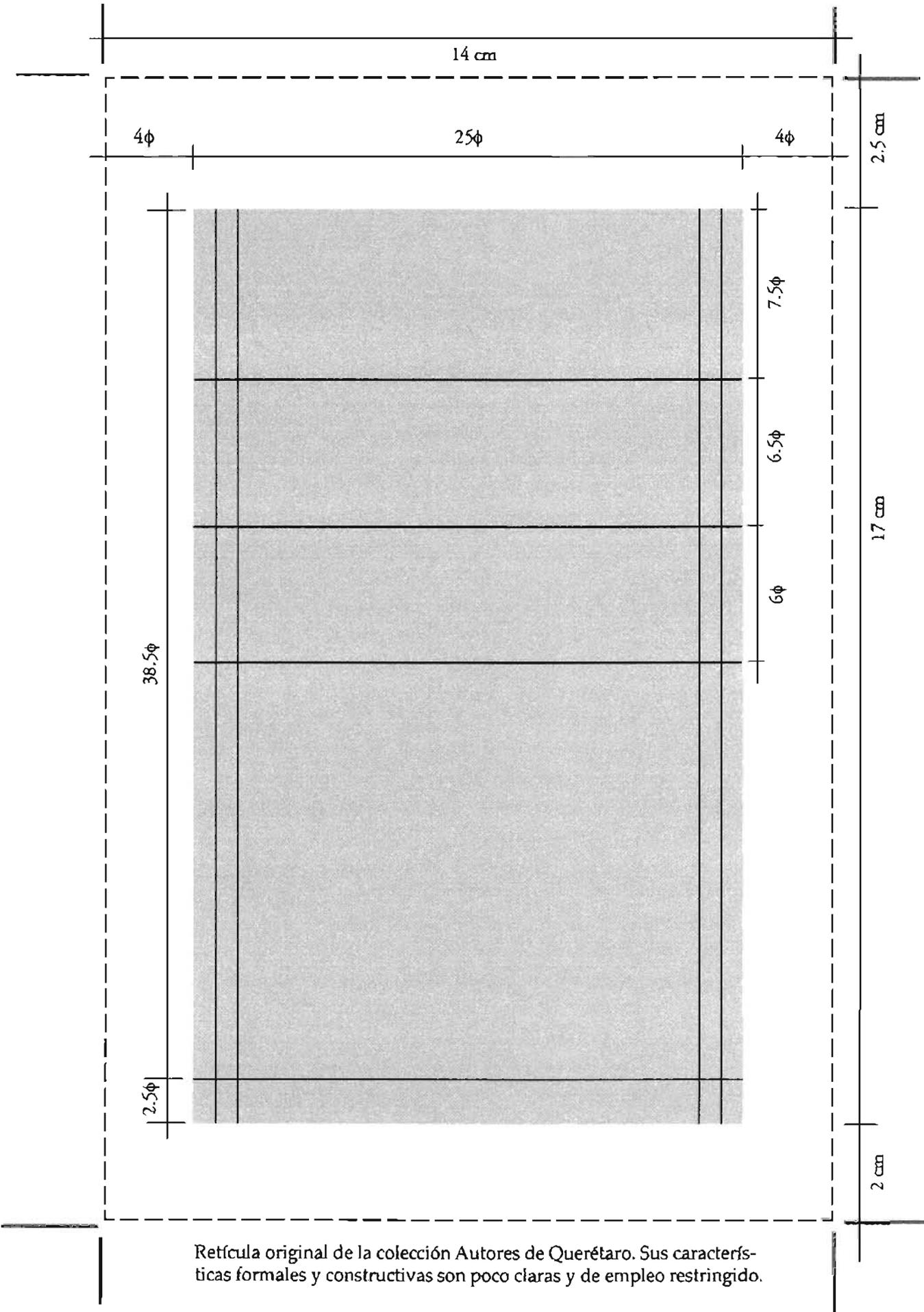
4.2.2 La colección Autores de Querétaro

Las directrices generales de la colección en su primera etapa ya se anotaron líneas arriba. Mencionemos las características formales del diseño de interiores.

La página base se manejaba con márgenes iguales en cabeza y pie e iguales asimismo el de lomo y de refil. El texto general en interiores utilizaba un tamaño de tipo de 12 puntos, «usándose en su composición tipos Hannover 8:9, 10:11, 12 y 18 puntos» según rezaba el colofón explicativo al final del libro, en altas y bajas con justificación de 25 y altura de 38.5 picas respectivamente.

La estructura que sirvió de base para armar manualmente las páginas obedecía a una composición *sui generis*. El criterio utilizado para su diagramación era poco claro. La estructura impresa en azul sobre cartulina lédger o bristol servía de soporte o machote para pegar las galeras tipográficas realizadas en fotocomponedora, procesadas, reveladas y entregadas en papel fotográfico.

El machote tenía líneas de corte y guías para ubicar títulos el recuadro de texto y la ubicación del folio. Por otra parte la estructura carecía, en un sentido gráfico, de campos y de columnas por lo que poco servía cuando el libro requería ubicar fotografías, ilustraciones o piés de foto.



Retícula original de la colección Autores de Querétaro. Sus características formales y constructivas son poco claras y de empleo restringido.

4.3 Rediseño de la colección Autores de Querétaro

Nuestra propuesta de rediseño de la colección Autores de Querétaro se enfocará básicamente al aspecto de la composición: de establecer una «relación del todo con las partes y de las partes entre sí»; del manejo de la proporción de oro aplicado en el diseño de un libro tanto en interiores como en la parte externa.

Nuestra intención no es añadirle al diseño de la página un halo mágico o de aire esotérico en su diseño estructural. Simplemente es una propuesta, un método que basado en ciertos parámetros auxilie al estudiante interesado en resolver un problema de diseño editorial en sus primeras etapas; normas que han sido utilizadas por diferentes autores de variadas disciplinas que las encontraron viables para resolver un problema.

4.3.1 Interiores

El diseño de interiores constituye una etapa crucial dentro de las actividades iniciales al enfrentar un problema de diseño editorial; paralelamente se trabaja con la revisión y corrección de los textos, con la elección de los materiales y se cotejan fotografías e ilustraciones e incluso considerando ya la solución gráfica de la portada.

El resultado que se desprende de esta etapa, positivo o negativo, redundará en el aspecto visual de las páginas interiores así como en su portada y en la apariencia final del libro.

El diseño de interiores se inicia desde la elección del formato, la adecuación de éste con la mancha tipográfica y los márgenes o blancos y la relación de éstos, a su vez, con las columnas y los campos estructurales.

La elección de la fuente tipográfica para el texto, su legibilidad y adecuada disposición en los textos interiores requiere complementarse con el resto de los elementos en la búsqueda del equilibrio y balance de la página sin apartarse de su funcionalidad como su objetivo principal.

Cabe mencionar que el lenguaje áureo es el que utilizaremos con la finalidad de aglutinar y envolver todo el proceso de edición.

4.3.1.1 Formato

Iniciamos con la elección de formato señalando la conveniencia de no sacrificar el factor económico por el estético o viceversa. Nuestra propuesta incluye ambos aspectos.

Partimos del formato estándar, comercial, submúltiplo del formato carta, de uso común y fácil de conseguir en nuestro medio editorial y cuyas dimensiones ya están establecidas por el mercado en lo referente a papeles comerciales respecto a tamaño y peso

como el bond blanco y el ahuesado o cultural.

Al doblar y cortar el pliego total de forma simétrica hallamos que:

pliego	57 x 87 cm	formato: 8 cartas
1 dobléz	43.5 x 57 cm	formato: 4 cartas
2 dobleces	28.5 x 43.5 cm	formato: 2 cartas
3 dobleces	21.7 x 28.5 cm	formato: carta
4 dobleces	14.2 x 21.7 cm	formato: 1/2 carta

El formato media carta (14.2 x 21.7 cm) llamado formato de bolsillo es el seleccionado. Ajustamos este formato comercial a las proporciones del formato áureo. Iniciamos comparando las medidas del formato media carta con los factores de la serie progresiva matemática de Fibonacci: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, etc., que, por otra parte, constituyen factores numéricos secuenciales en equivalencia áurea, inmediatos, correspondientes y armónicos entre sí hasta el infinito. Notemos que los números 13 y 21 son consecutivos; si los comparamos con las medidas del formato estándar se acercan mucho a media carta (14.2 x 21.7 cm). Si adoptamos las dimensiones 13 para la base y 21 para la altura, observamos la cercana coincidencia numérica y la escasa diferencia en las medidas de ambos formatos por lo que el desperdicio final de papel será mínimo: por el lado menor hay la diferencia de un centímetro y, por el lado mayor es de cinco milímetros que por lo demás ambos rebases son los requeridos para el refile final del libro o revista. Con ello hemos logrado conjuntar la economía de un formato comercial con la proporción armónica de un formato estético, en este caso al formato en proporción áurea, es decir se establece una relación proporcional entre la base con la altura.

Es posible comprobar matemática y geoméricamente la adecuación entre las medidas seleccionadas. Si colocamos los factores en forma de fracción y dividimos:

$$13/21 = 0.618$$

Al invertir los factores: $21/13 = 1.618$ observamos que los cocientes coinciden proporcionalmente en el número o factor de oro. Si continuamos realizando las mismas operaciones con el resto de los números progresivos, comprobamos que el factor áureo aparece indistintamente:

$$21/34 = \mathbf{0.618}; 34/21 = \mathbf{1.618}; 34/55 = \mathbf{0.618};$$

$$55/34 = \mathbf{1.618}$$

y así sucesivamente.

Si deseamos comprobarlo geoméricamente, «a punta de compás y cartabón» basta con trazar un rectángulo áureo partiendo de un cuadrado cuya medida inicial sea la medida menor, 13 cm. Al aplicar el procedimiento de construcción del rectángulo áureo, la altura necesariamente será el siguiente número de la progresión, es decir, medirá 21 cm.

Comprobamos así la coincidencia de resultados entre las medidas geométricas del rectángulo áureo con los factores numéricos de la serie progresiva de Fibonacci.

4.3.1.2 Rectángulo-texto

Solucionado el formato pasemos a diseñar el rectángulo texto o mancha tipográfica; al mismo tiempo solucionaremos la proporción y medidas de los márgenes o blancos (de lomo, cabeza, pie y de refíle). Todo ello partiendo del formato áureo ya encontrado y manteniendo las mismas directrices. Para ello aplicaremos el método de subdivisión de un plano mediante el método de la sección áurea y utilizando el manejo de diagonales. Con ello nos aseguramos que los márgenes o blancos resultantes mantengan la misma cualidad proporcional.

Al comenzar a subdividir internamente el formato áureo para encontrar el rectángulo-texto siguiendo el mismo lenguaje, damos lugar a una estructura lineal cuyos trazos nos auxiliarán para ubicar los diferentes elementos de la página:

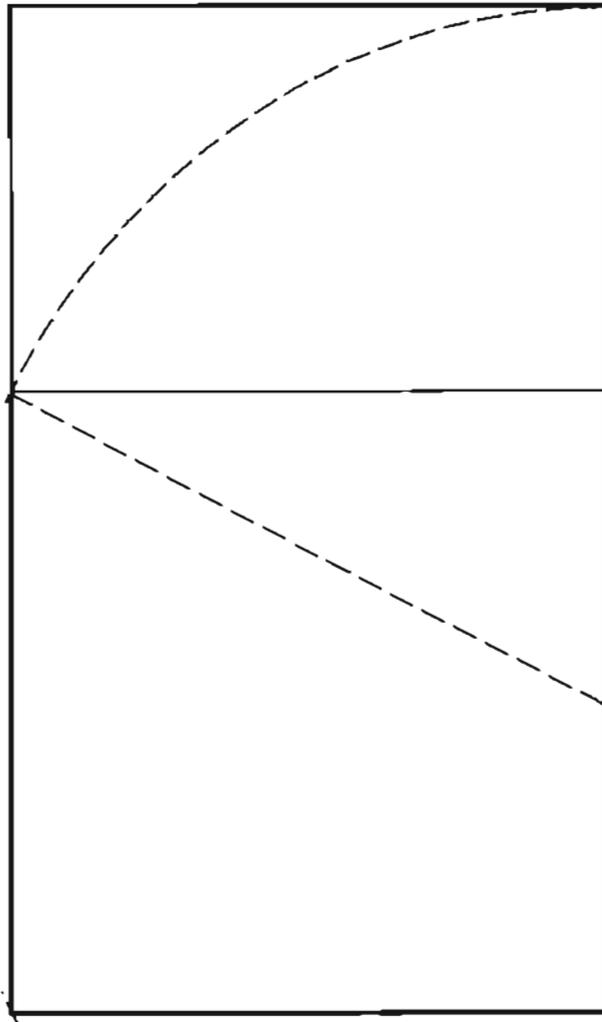
Para crear una composición es preciso basarse en las dimensiones del área, volumen o espacio en que vamos a realizarla, pues estas dimensiones van a regir, en cierta forma, el ritmo de subdivisiones a realizar para lograr la justa ubicación de las partes que van a constituir la obra. Van por consiguiente a ligar entre sí a esas partes haciéndolas interdependientes y generadoras unas de otras. Van a proporcionar armónicamente el tamaño de las partes así como la 'medida' de los 'vacíos' aparentes que los separan.¹

El procedimiento para subdividir internamente el rectángulo áureo también podríamos solucionarlo utilizando cualesquiera de los dos lenguajes, geométrico o matemático, pero consideramos que por la rapidez de trazo es conveniente manejar el sistema geométrico. En todo caso lo importante es que ambos métodos nos ubiquen y aproximan a la misma solución que andamos buscando:

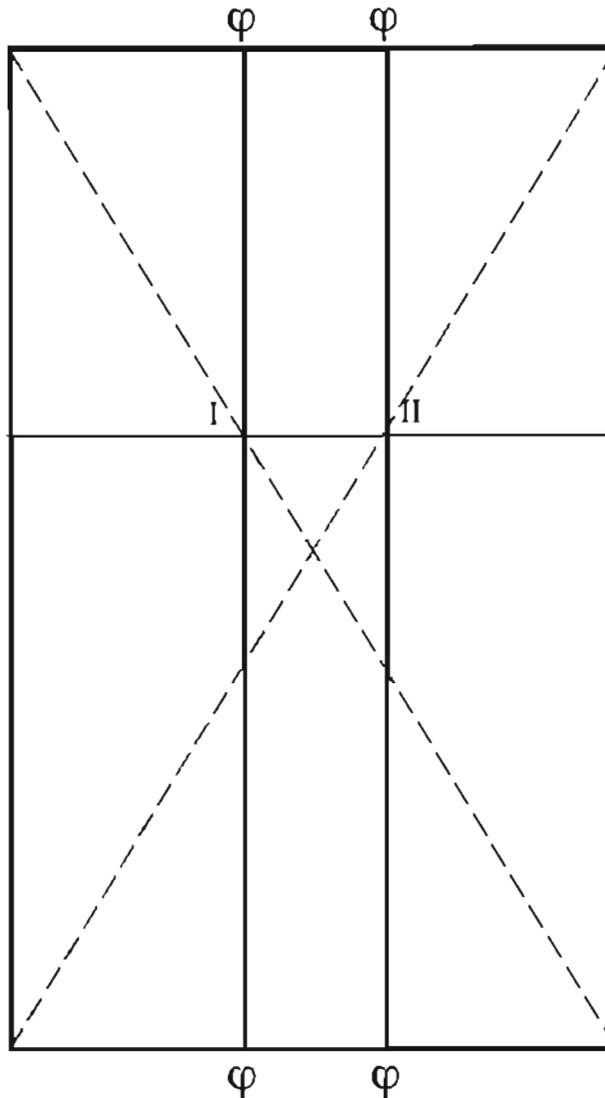
Así se cumple la premisa inicial de toda realización plástica: no hay obra sin unidad. Y unidad siempre implica orden, arquitectura, lógica contra caos y desorden.²

¹Santos Balmori, *Op. cit.*, p.

²*Ibid.*, p.



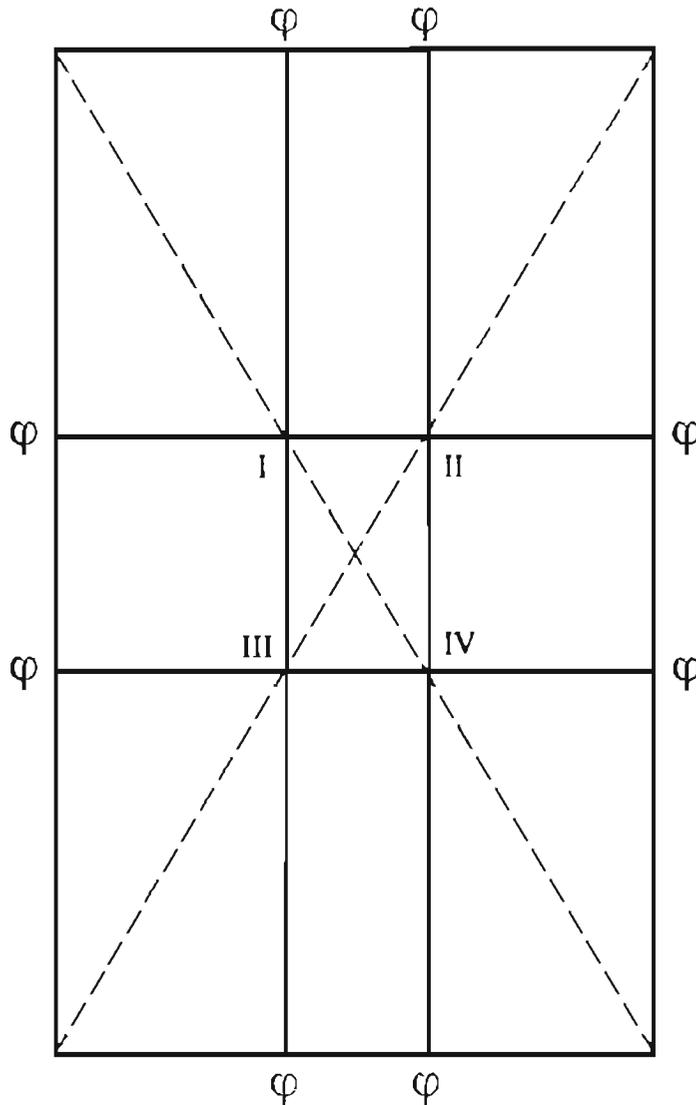
Método para trazar un formato áureo partiendo de un cuadrado.



Solución de líneas áureas, primarias, verticales

Basándonos en la descomposición de un rectángulo áureo (formato) en su estructura interna y partiendo del cuadrado inicial, trazamos las diagonales mayores. Al cortar éstas al cuadrado base, dan lugar a los puntos I, II, mismos que nos permitirán trazar las primeras líneas estructurales, verticales, áureas.

Nótese que al mismo tiempo los puntos I y II nos permitirán trazar una línea, primaria, áurea horizontal, además de que las verticales áureas cortan al mismo tiempo a las diagonales en su parte inferior.

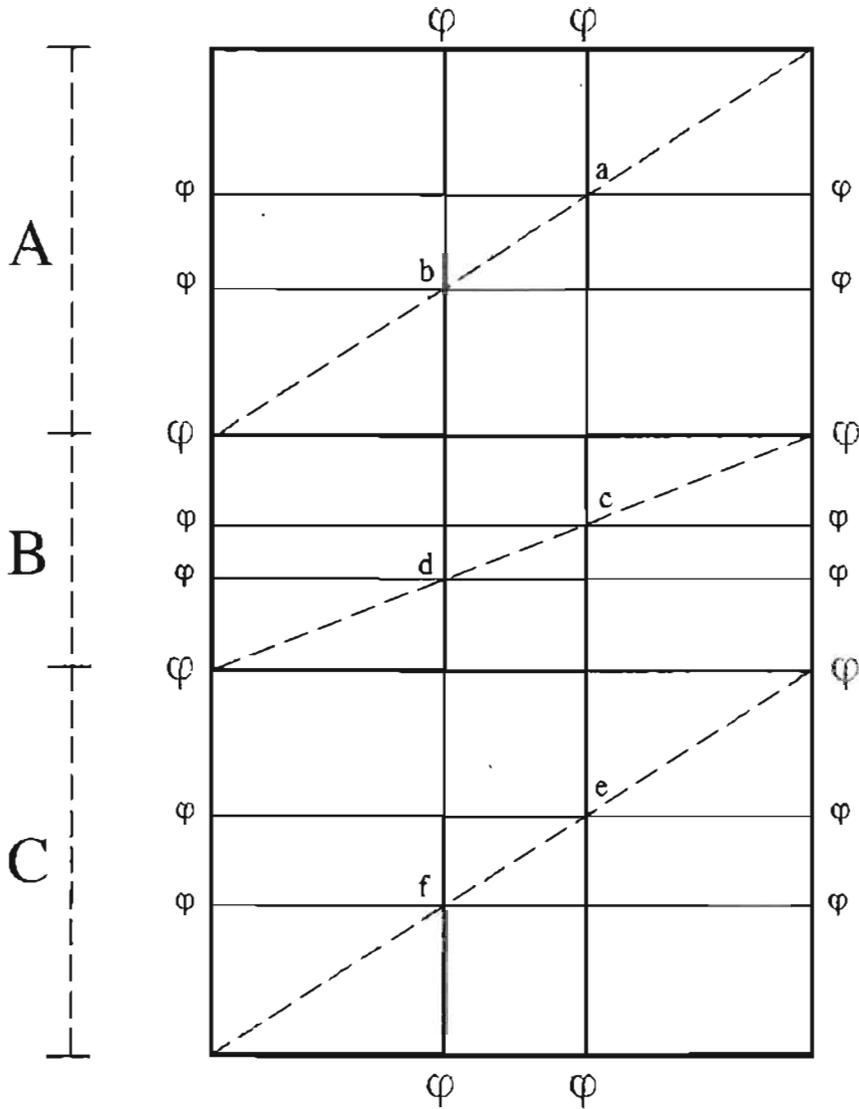


Búsqueda de líneas áureas, primarias, horizontales

El trazo de las líneas verticales áureas primarias cortan también a las diagonales mayores en los puntos III y IV, esos puntos nos permitirán trazar otra línea primaria áurea horizontal.

El rectángulo áureo queda así dividido en nueve partes o nueve módulos áureos, proporcionales entre sí y con el formato original.

La estructura resultante no es suficiente para determinar márgenes y rectángulo-texto. Es necesario seguir subdividiendo en submódulos cada una de las secciones o módulos.

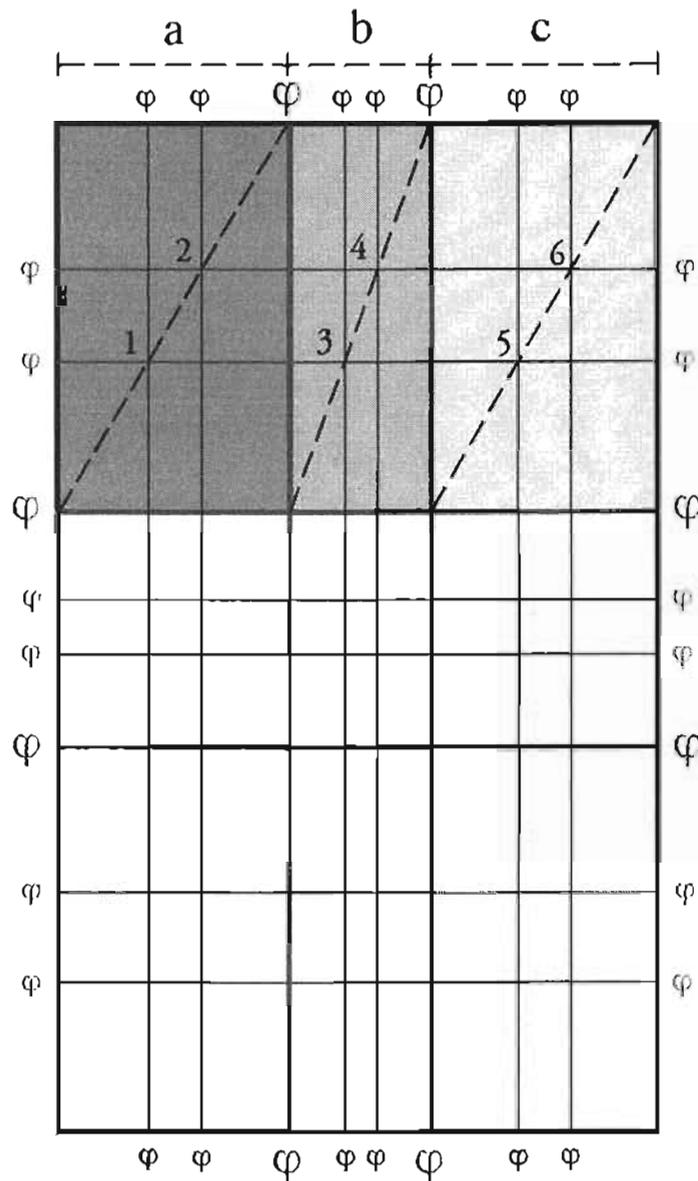


Solución de las líneas áureas, secundarias, horizontales

-Trazo de diagonales en cada una de las secciones verticales (A , B, C) áureas primarias. Estas al cortar a las verticales áureas primarias dan lugar a los puntos a, b para la sección superior, c y d para la intermedia y e, f para la inferior.

-Estos puntos, a, b, c d, e, f nos permitirán trazar horizontales áureas secundarias subdividiendo la altura en módulos áureos proporcionales que nos dará 27 módulos áureos totales.

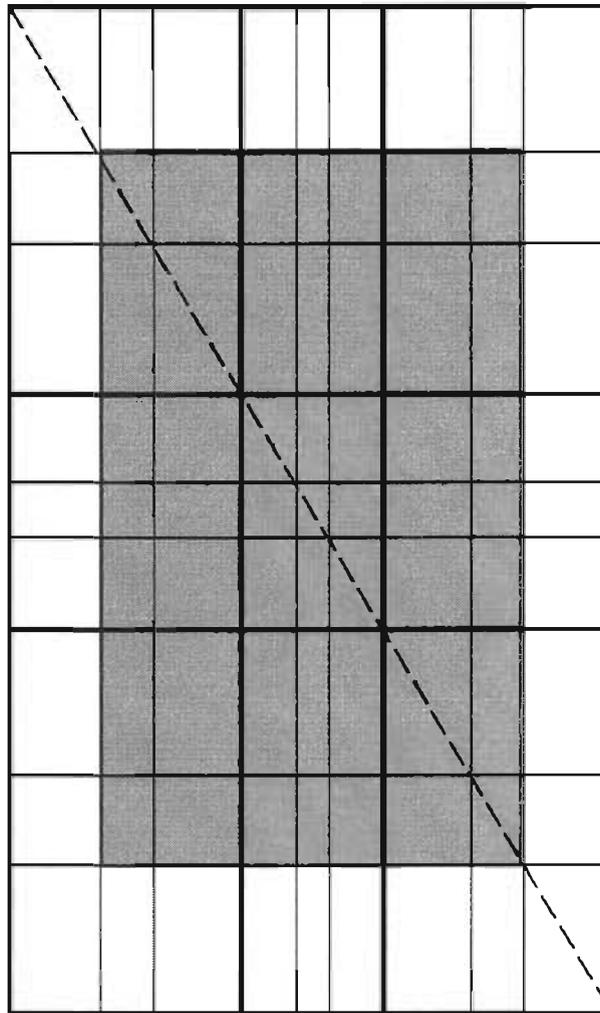
Requerimos ahora subdividir el ancho de cada una de las tres secciones de nuestro formato áureo.



Solución de líneas áureas, secundarias, verticales

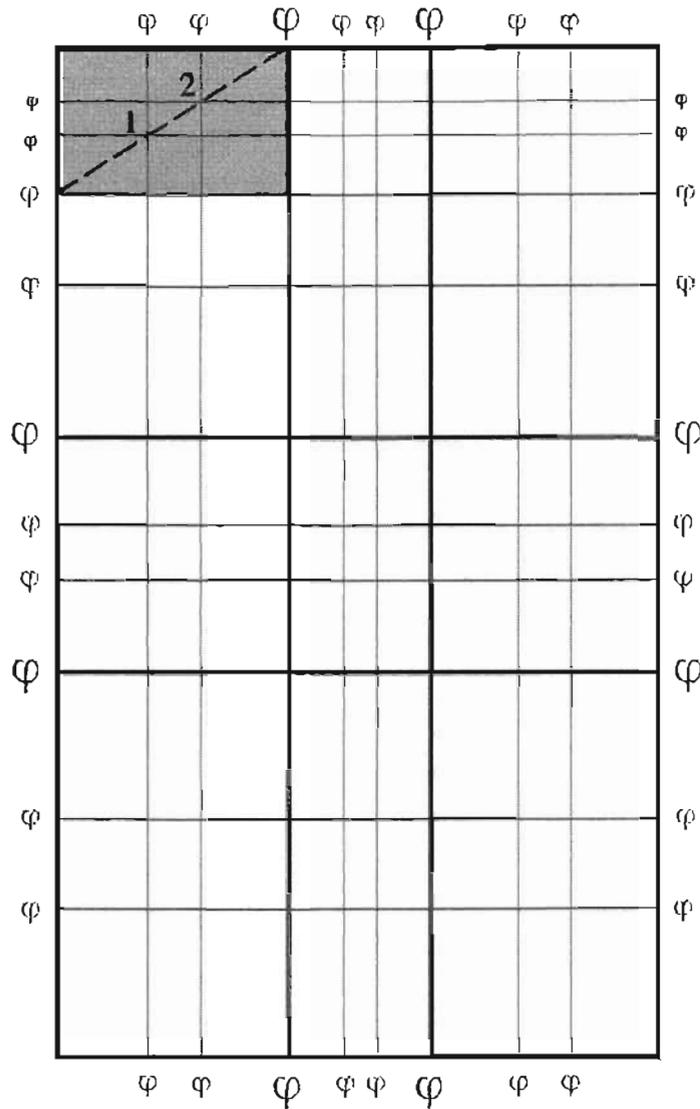
Trazamos diagonales en cada una de las secciones superiores, primarias áureas (a, b, c). Donde éstas corten a las tres líneas áureas, horizontales, primarias, marcamos los puntos 1, 2, 3, 4, 5, y 6, que nos permitirán trazar las líneas verticales áureas, resultando 9 secciones áureas horizontales, dando un total de 81 subdivisiones áureas.

En esta estructura ya aparecen mejores opciones para aplicarse en la solución de márgenes y rectángulo texto. Hagamos ya una propuesta.



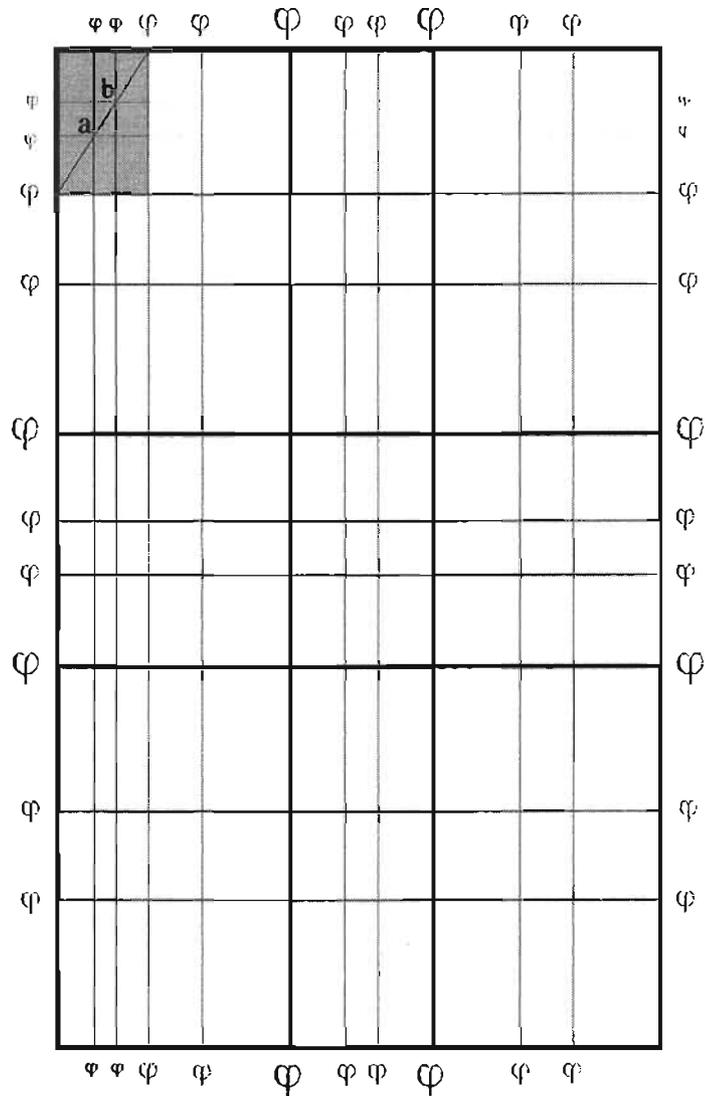
Rectángulo-texto y márgenes posibles trazados a partir de una estructura basada en líneas áureas, primarias y secundarias, verticales y horizontales.

El resultado no es muy afortunado: los márgenes son muy amplios y simétricos, lo que produce una sensación de falta de dinamismo. Además, funcionalmente, si visualizamos las dos páginas del libro (par e impar) el margen del lomo se duplicaría y en su unión habría un amplio espacio, un hueco visual. Se hace indispensable entonces, una nueva subdivisión áurea (en tercer grado) exclusivamente en el margen del lomo. Es conveniente sugerir que las subdivisiones se hagan, exclusivamente, donde sea necesario. Obsérvese la ubicación de la mancha coincidente con la diagonal de la página lo que aumenta su estabilidad.



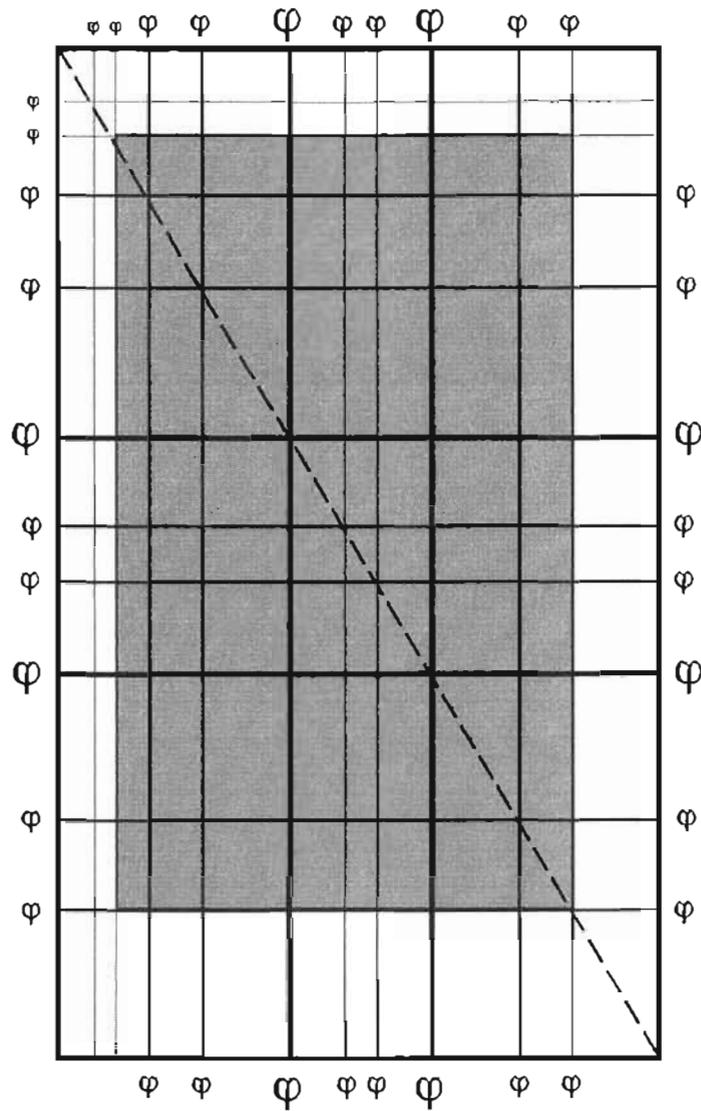
Solución de líneas áureas, terciarias, horizontales

Trazamos una diagonal en una de las secciones áureas secundarias superiores que corte a las tres líneas divisorias, verticales, secundarias. Aparecen los puntos 1, 2, que nos permitirán trazar las líneas horizontales áureas, resultando 3 secciones áureas horizontales.



Búsqueda de líneas áureas, terciarias, verticales

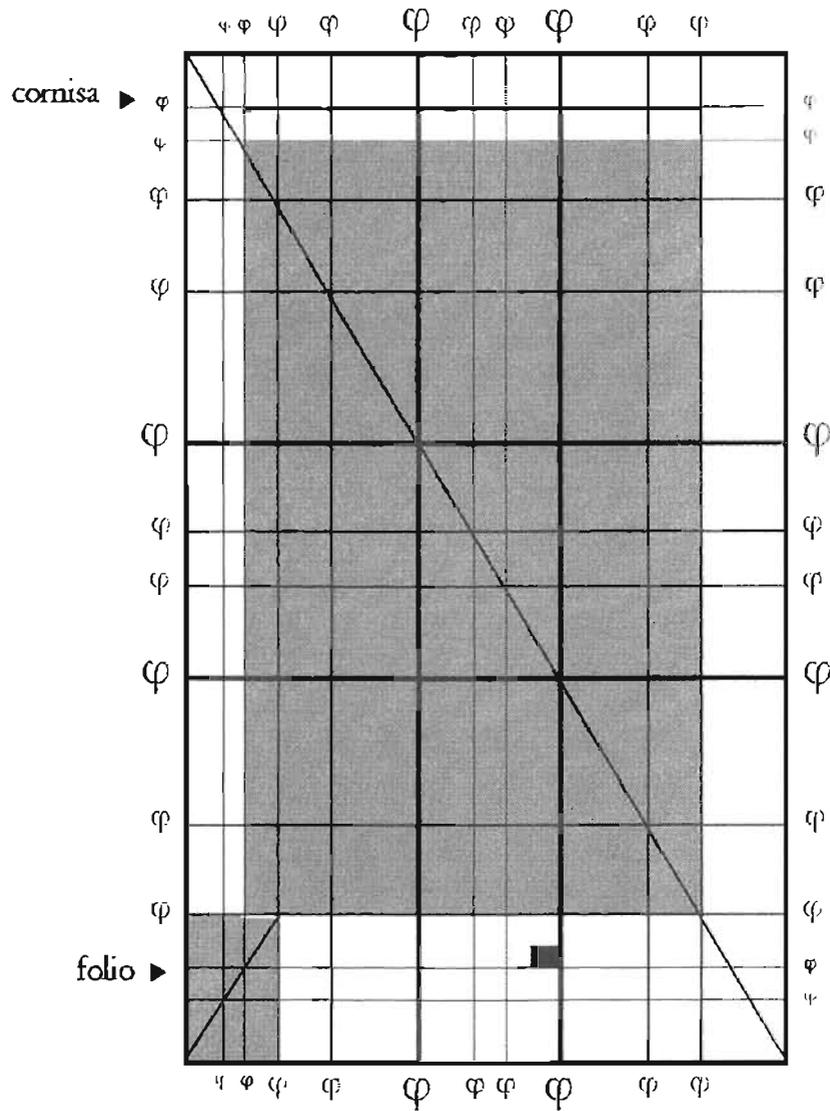
Trazamos una diagonal en una de las secciones áureas secundarias superiores que corte a las tres líneas divisorias, horizontales, secundarias. Aparecen los puntos *a* y *b*, que nos permitirán trazar líneas verticales áureas, terciarias.



Ubicación definitiva de la mancha tipográfica

De acuerdo a la estructura áurea y refiriéndola a la diagonal principal y recordando la regla en la proporción de los blancos que establece una medida menor en el margen de lomo.

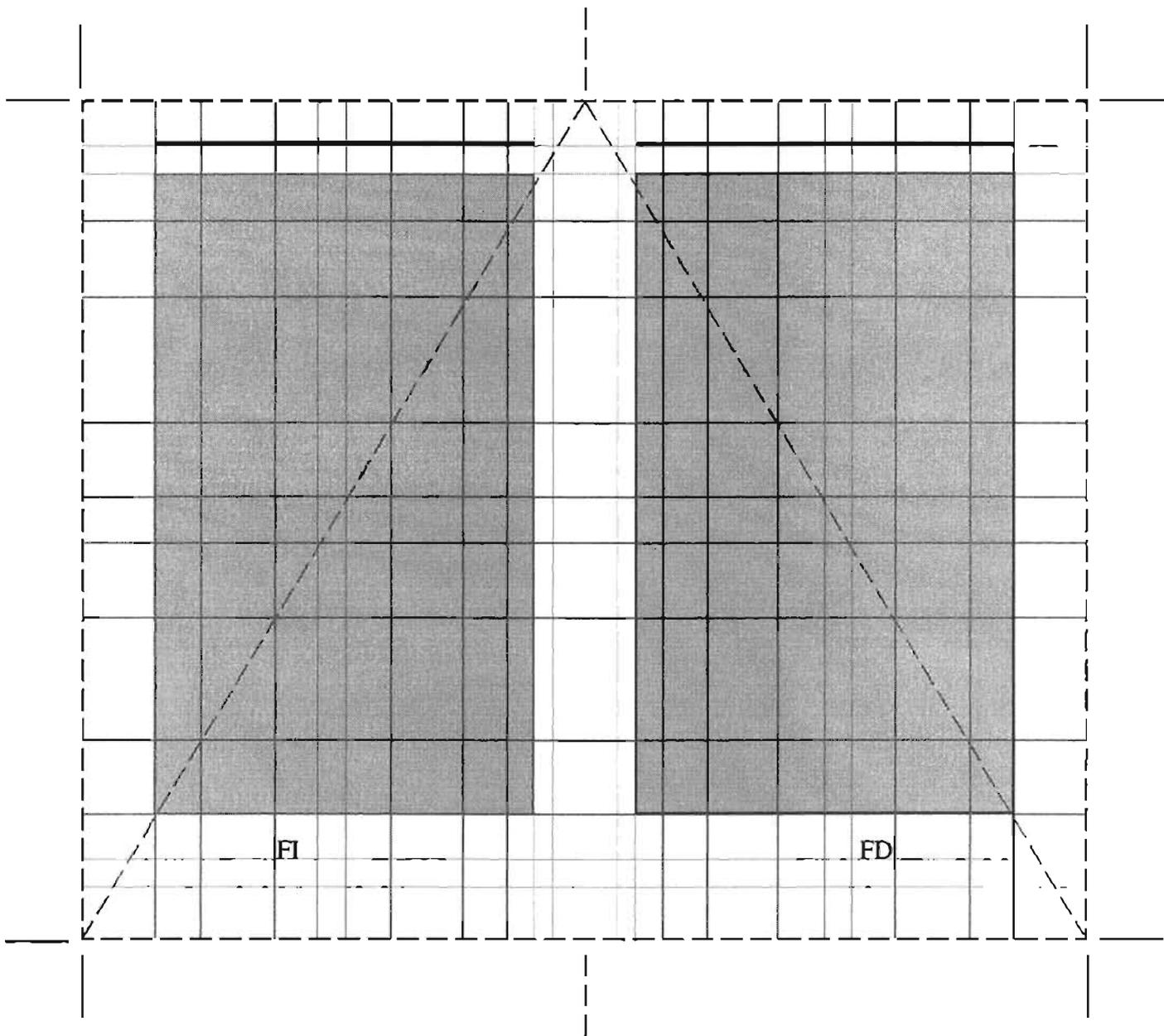
La mancha tiene como límites dos líneas secundarias, refine y pié, y dos terciarias en cabeza y lomo.



Ubicación de pleca superior y folio

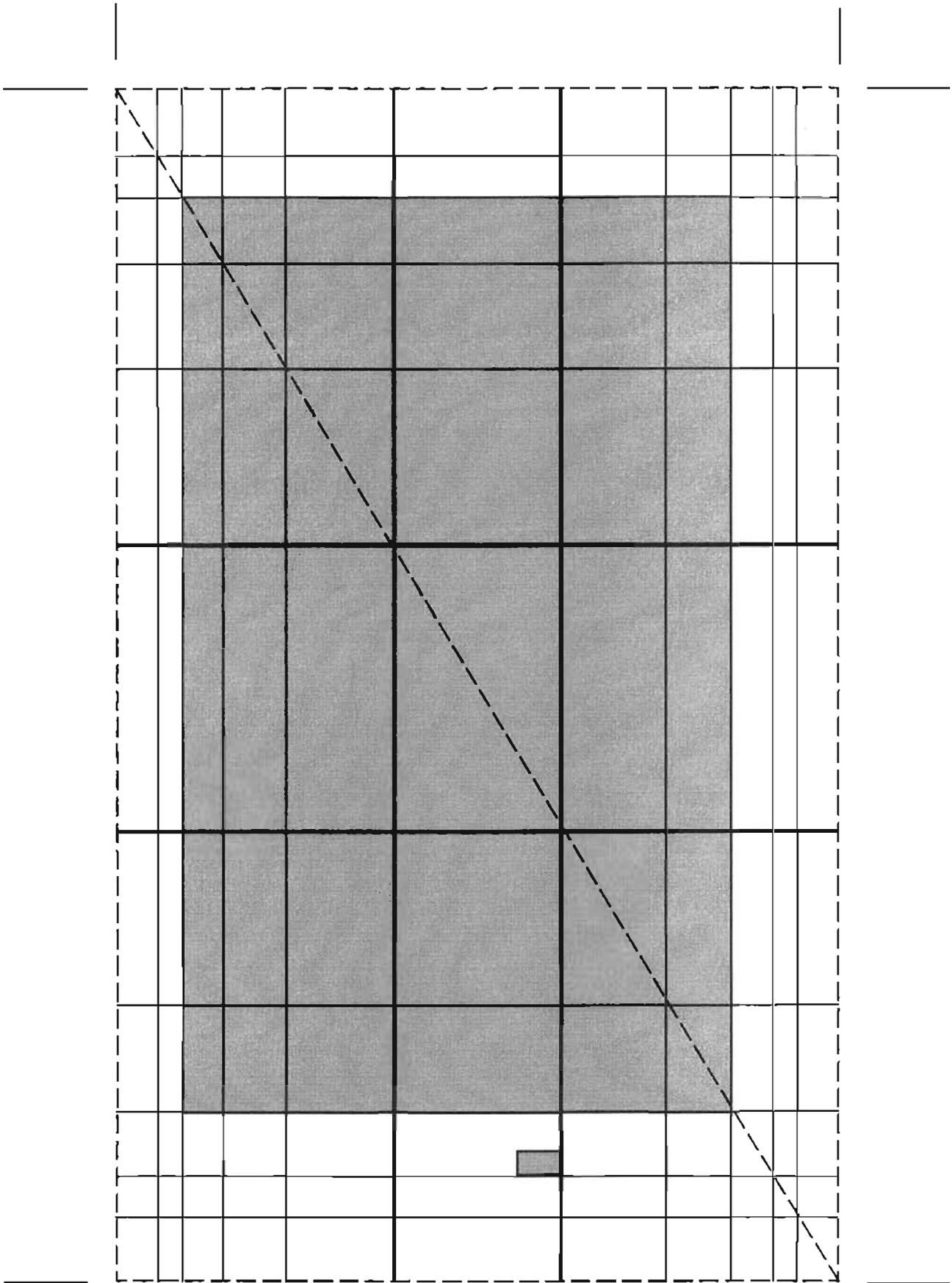
La pleca se ubicó en la parte superior utilizando una línea áurea terciaria. Su magnitud se ajustó al ancho de la mancha tipográfica.

Para la ubicación del folio utilizamos una división vertical primaria pero fue necesario hallar una división terciaria horizontal subdividiendo la sección inferior mediante el mismo procedimiento de la diagonal.



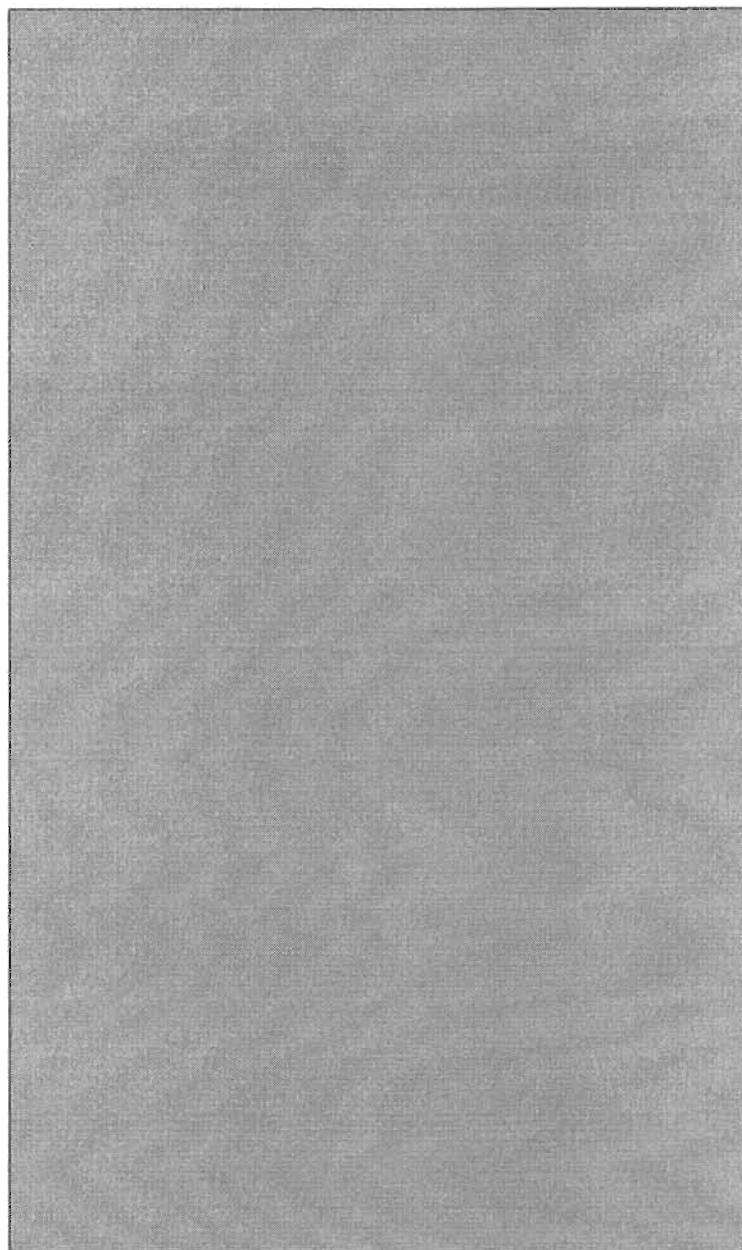
Visualización de ambas páginas, con sus respectivos elementos colocados de acuerdo a la estructura áurea, previo al ajuste tipográfico.

El trazo de las diagonales mayores constata su proporcionalidad con el formato.



Página en tamaño real de 13 x 21 cm.

La estructura es elemento auxiliar en la composición, proporción y ubicación de los elementos editoriales: rectángulo- texto, pleca y folio, así como de los blancos o márgenes.



Visualización total de la página

La página aparece a escala real de 13 x 21 cm. Se ha eliminado el trazo de la estructura para visualizar las proporciones entre los diferentes elementos que componen la página derecha (ímpar) del libro.

Es aconsejable trazar las páginas par e impar, izquierda y derecha para visualizar y observar la proporción de ambos rectángulos de texto así como la proporción de los blancos resultantes. De Buen sugiere cuatro reglas que debe cumplir el rectángulo texto en su disposición en el formato seleccionado:

1. La diagonal de la caja debe coincidir con la diagonal de la página;
2. La altura de la caja debía ser igual a la anchura de la página;
3. El margen exterior (o 'de corte') debe ser el doble del margen interior (o 'de lomo');
4. El margen superior (o 'de cabeza') debía ser la mitad del margen inferior (o 'de pie'). Esta regla es consecuencia de las tres anteriores.³

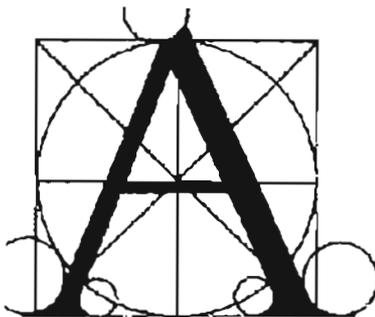
³J. De Buen, *Op. cit.*, p.

Intentaremos seguir estas directrices editoriales ya que constituyen el lenguaje que aporta características proporcionales al libro.

4.3.1.3 Elementos tipográficos

Tratando de mantener las cualidades áureas aún en la tipografía y dado el carácter literario de la colección nos decidimos por una fuente de probada legibilidad y «leibilidad» (legibility and readability) cualidades aplicables a la mayoría de los alfabetos derivados del romano clásico: Times, Garamond, Century, Palatino.

Las características que debe tener el alfabeto lapidario romano según Novarese:



Quelle lettre A. Comme dit-on, elle est la plus parfaite de toutes les lettres. Elle est formée de deux triangles égaux, dont le sommet est au centre du carré. Les deux triangles sont égaux, et leur base est la diagonale du carré. Les deux triangles sont égaux, et leur base est la diagonale du carré. Les deux triangles sont égaux, et leur base est la diagonale du carré.

...gracias triangulares, originalmente disimuladas por el instrumento al raspar la piedra. La forma de la letra debe sujetarse a los lineamientos clásicos, especialmente en las mayúsculas, sin mezcla de ninguna especie, como se demuestra en la construcción del carácter Augustea. Aún los tipos llamados Latinos -con gracia triangular más o menos pronunciada- pertenecen a esta categoría. Ejemplo típico del lapidario perfecto e inagotable fuente de imitación es el que se puede admirar en una placa en la Columna Trajana, erigida en el año 114 en el Foro Trajano de Roma.⁴

Párrafos adelante Novarese anota:

En 1509, el matemático Luca Pacioli, estudioso de la caligrafía da a la imprenta el tratado *Divina Proportione*, el cual incluye un esquema constructivo de bien delineado trazo de todas y cada una de las letras: de proporciones tan bien determinadas y comprensibles que no se descarta una colaboración del fraile Pacioli y Leonardo da Vinci.⁵

Novarese enlista los alfabetos que aun teniendo patines de estilos diversos, mantienen la forma del lapidario romano,

⁴Aldo Novarese, *Alfa-Beta*, Torino, Ed. Progresso Grafico, 1964, p.

⁵A. Novarese, *Op. cit.*, p.

austándose a las proporciones ideales y de gran legibilidad y menciona a los alfabetos Times New Roman diseñado por S. Morison en 1932; el Bodoni, 1913; el Nueva Augústea de A. Novarese y el alfabeto Palatino de H. Zapf de 1950.

Respecto a este último, que es el que adoptaremos para nuestra colección, se anota sus características en un catálogo tipográfico anexo a un programa informático de edición: La fuente Palatino (Palton) Está basado en caracteres italianos del siglo XVI y posee una apariencia apacible del viejo mundo. Es de notar el aspecto caligráfico cancilleresco de las letras itálicas.

Otra ventaja práctica de esta fuente es que forma parte del paquete de software que proporcionan los programas informáticos enfocados al trabajo de edición como Adobe PageMaker y QuarkX-press y aún aquellos enfocados exclusivamente al diseño gráfico (Corel, Illustrator) e incluso aquellos dirigidos al tratamiento de imágenes digitales como Adobe Photoshop. Quizás el único inconveniente de esta fuente es no tener un gran número de estilos si bien incluye los básicos y, para nuestras necesidades, son suficientes.

4.3.1.3.1 Letras base y de resalte

La unidad fundamental en el texto es el párrafo, formado por palabras, éstas, a su vez, subdivididas en las letras del alfabeto. El carácter cualitativo, sustancial de un libro es el texto, por lo tanto se debe seleccionar, mediante pruebas, el alfabeto de mayor legibilidad así como el adecuado cuerpo e interlínea de letra dependiendo de las diferentes funciones que ejerzan dentro del texto escrito. Así pues jerarquizemos sus funciones en letras base y letras de resalte.

Se entiende como letra base la que forma el volumen principal de un material impreso; y letra de resalte las palabras o partes de frase que se desean destacar del texto por su disposición especial, llamativa, tipografiada en tipos de letra mayor, en negra, o cursiva.

4.3.1.3.2 Pruebas tipográficas

El espaciamiento entre letras, palabras y párrafos constituye un factor determinante para la lectura y comprensión de un texto. Todavía hace 10 años o menos, dichos espaciados constituían un problema que únicamente los resolvía con acierto un tipógrafo especializado. Actualmente los medios informáticos constituyen un gran apoyo gracias a las diferentes herramientas que incluyen los programas de edición. Uno de estas herramientas es el *kerning*, que permite aumentar o disminuir el espaciado entre letras o palabras, aunque para lograr la mayor legibilidad debemos considerar otros

factores como el tipo de justificación o alineamiento de las líneas en los párrafos e incluso el tipo de papel ya que su color puede modificar la percepción del texto en su conjunto.

Otro factor a considerar es el interlineado consistente en la separación intermedia, vertical, o entre las líneas de texto. El interlineado no debe ser demasiado abierto o cerrado ya que el rectángulo de texto puede dar la apariencia de ser demasiado claro u oscuro; debe ofrecer el aspecto de un gris homogéneo. Se recomienda experimentar con varios interlineados de acuerdo al tamaño del cuerpo del texto principal.

Otros factores a considerar es el ancho de la columna, los márgenes y la fuente tipográfica seleccionada. En nuestro caso nos hemos decidido por la fuente Palatino, con un cuerpo de 11 puntos y 13 puntos de interlínea lo que nos resulta en un rectángulo texto con 35 líneas en su altura.

4.3.1.4 Estructura de página-base

Elegida la caja y la fuente tipográficas, así como los márgenes o blancos correspondientes mediante el lenguaje áureo, procedemos a ajustar sus dimensiones en unidades tipográficas utilizando el tipómetro. Los ajustes se hacen en picas tanto en justificación (ancho) como en profundidad (altura). Esto nos permitirá subdividir la caja, tanto vertical como horizontalmente mediante el raster para disponer los diferentes elementos que integren las páginas interiores.

Un rápido análisis en la temática de los 24 títulos publicados en la colección Autores de Querétaro, nos permitió constatar que el mayor número de temas tratados estaban escritos en prosa: ensayo, artículo periodístico, cuento y algunos títulos en poesía; temas que, en general, no requirieron demasiadas ilustraciones o fotografías.

4.3.1.4.1 Columnas

Ajustadas las medidas del rectángulo texto en unidades tipográficas tanto en justificación y altura, trazamos la estructura o raster de nuestro libro. Es recomendable que este ajuste se modifique lo menos posible para no alterar la proporción original del rectángulo-texto.

El tamaño del formato y lo angosto del rectángulo-texto resultante, no permite subdividir la mancha tipográfica en varias columnas, además de considerarlo innecesario, así que nos limitaremos a subdividirla en dos columnas, a sabiendas que un corto número de columnas ofrece escasas posibilidades en las variantes de dimensionar texto e imágenes; sin embargo, consideramos que basta una columna para el texto y, de ser necesario, ésta pueda di-

vidirse en dos columnas si el libro en cuestión requiera ubicar y dimensionar varias imágenes. Las variantes se muestran gráficamente en el esquema con los diferentes campos estructurales.

4.2.1.4.2 Campos estructurales

La interlínea es el elemento tipográfico, que determina el número de campos estructurales en que se subdividirá la altura del rectángulo-texto. En nuestro diseño podemos subdividir la altura en dos, tres o cuatro campos. No es necesario mayor número de campos por las características de la colección.

Determinar el número de campos reticulares depende de las necesidades del impreso, de la cantidad de texto y número de fotografías e ilustraciones. En nuestro caso y como ya lo habíamos anotado, el perfil literario de la colección requiere un escaso número de campos que den pautas y sirvan de guía para ubicar títulos, texto, y algunas ilustraciones y sus correspondientes leyendas. El escaso número de campos no significa que nuestro diseño carezca de interés visual. La tarea consistirá precisamente en mantener la atención del lector con estos mínimos elementos.

En el ajuste de los campos estructurales podemos utilizar también la proporción de oro, como en la separación o espacio en blanco entre el título y el inicio del texto. De Buen sugiere :

- Contar el número de renglones
- Calcular el 61.2 % de la cuenta
- Y encontrar el renglón que se acerque más a esta medida, contando desde el pie de la mancha.*

En nuestro caso tenemos cuatro campos estructurales y de seguir la anterior sugerencia quedaría muy por debajo el inicio de entrada de texto en los capítulos; así que decidimos que el texto inicie en el segundo campo para no alterar el lenguaje tipográfico en sus unidades de medida; además no estamos tan alejados del lenguaje áureo porque si tomamos en cuenta la geometría de la espiral áurea caemos en la cuenta de que nuestro texto se alinea con la base del tercer cuadrado que construye dicha espiral.

4.2.1.4.3 Folio y Cornisa

Considerando el carácter funcional y estético que representan ambos elementos los ubicaremos de la siguiente manera: el límite de cornisa de página par alineado al margen externo o de refino y, la cornisa de página non, derecha, alineada al margen de lomo; ambas en la parte superior en tipos Palatino de 6 puntos.

Con esta decisión la lectura de la cornisa de la página impar

* J. De Buen, *Op. cit.*, p. 213

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Immaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes. Dicitur «Opere publici iuris facto».-1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatione contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa, v. g. ob auctoritatis civilis prohibitionem, liber reipsa non divulgetur. 3. Qui libros divulgant, distribuunt etc., excommunicatione non plectuntur: non enim editores sunt. 225. Dicitur: «editores». — 1. li intelliguntur, qui suo nomine librorum impressionem faciendam typogra

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consuluimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus.

Brevissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto» 1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. Si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa, v. g. ob aucto illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberri

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto». 1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa, v. g. ob

Palatino

ABCDEFGHI
 JKLMNOPQRSTU
 VWXYZ&ÇÑ
 abcdefghi
 jklmnopqrstuv
 wxyzçéiñß
 1234567890
 ()\$¢£?!.,:;»

Palatino bold

**ABCDEFGHI
 JKLMNOPQRSTU
 VWXYZ&ÇÑ
 abcdefghi
 jklmnopqrstuv
 wxyzçéiñß
 1234567890
 ()\$¢£?!.,:;»**

Estilos básicos de la fuente Palatino

Palatino italic

*ABCDEFGHI
 JKLMNOPQRSTU
 VWXYZ&ÇÑ
 abcdefghi
 jklmnopqrstuv
 wxyzçéiñß
 1234567890
 ()\$¢£?!.,:;»*

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici.

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici.

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac.

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto». 1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa. Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum,

FL

Prueba y solución definitiva de legibilidad de texto

-Justificación: 23.5 φ. Profundidad: 38 φ. Tipografía: Palatino de 11/13 puntos.

Cornisa: Palatino, 8 puntos. versales y versalitas. Folio: Palatino de 11 puntos

Véase la siguiente operación: $38\phi \times 12\text{pt} = 456\text{pt} = 35$ líneas de texto

13pt 13 pt

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consuluimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevis-¹simas historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laudem dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum,^a schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto». 1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde² censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa. Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum,

FL

Opciones de diagramación (I)

-dos campos de 17 líneas con una línea blanca de separación

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laudem dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Immaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haeticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haeticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel refinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto». 1. Ut censura incurrat, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa. Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum,

1

a

2

b

3

FL

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laudabilem tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haeticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haeticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes» 224. Dicitur «Opere publici iuris facto». 1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa. Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum

1

a

2

b

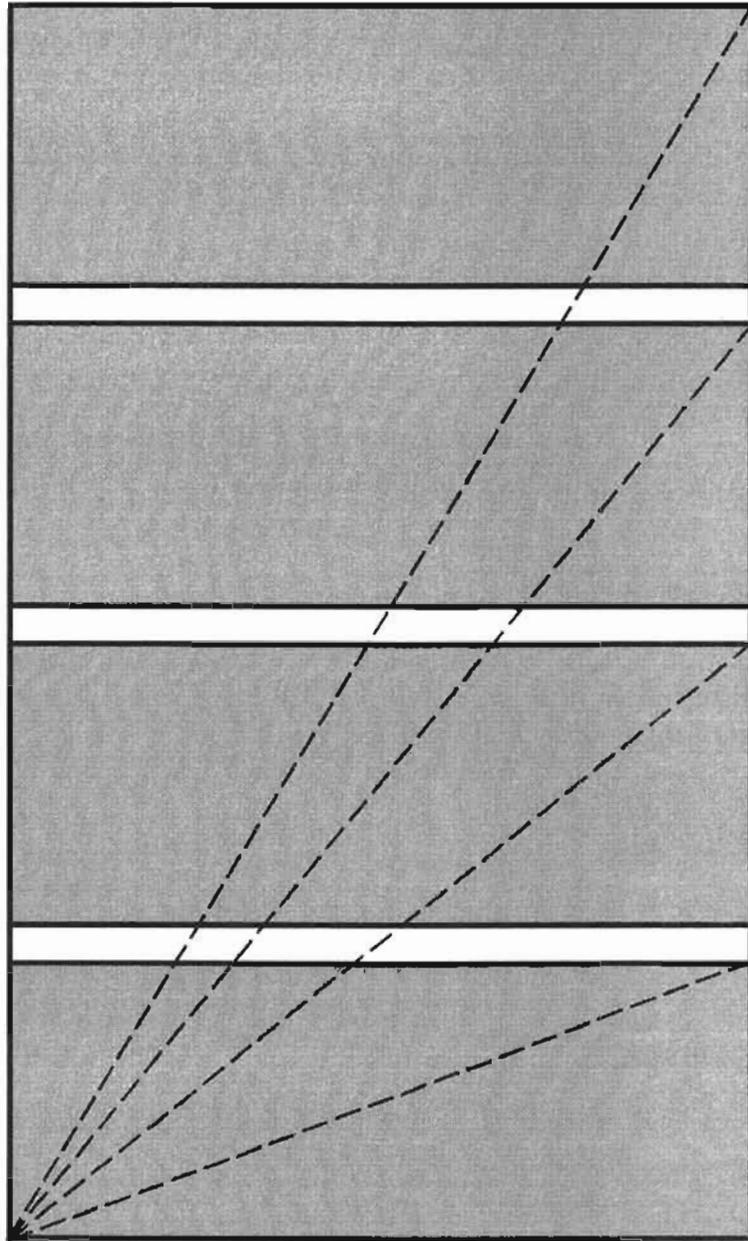
3

c

4

FL

FOLIUM UT SENECTUM ANIMA MEA ET CONVERTUR



FL

Opciones de modulación

-Alternativas para proporcionar y ubicar imágenes y colocar títulos o subtítulos.

Opus hoc tam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censuimus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi satius. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tam probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquet, consulimus. Morum sententias maturo consilio examinamus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum in auctoritate auctoritati, quamquam interdum ab unus alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publico iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laudabilem tibi videbitur, id iuxta Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publico iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes. 224. Dicitur «Opere publico iuris facto». 1. Ut censura incuratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem non nisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o. si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de

FL

Adecuación de los campos estructurales con la espiral áurea

-El espacio del segundo campo coincide con el tercer cuadrado constructivo de la espiral, nótese además como los círculos de la espiral coinciden con el resto de los campos; las diferencias pueden deberse al cambio de unidades de medición.

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consuluimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes. Dicitur «Opere publici iuris facto».-1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa, v. g. ob auctoritatis civilis prohibitionem, liber reipsa non divulgetur. 3. Qui libros divulgant, distribuunt etc., excommunicatione non plectuntur: non enim editores sunt.

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consuluimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, iya tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus. Brevisissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est. Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector; quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Inmaculatae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc. In excommunicationem Sedi Apostolicae speciali modo reservatam ipso facto incurrunt, opere publici iuris facto, editores librorum apostatarum, haereticorum et schismaticorum, qui apostasiam, haeresim, schisma propugnant, itemque eosdem libros aliosve per apostolicas litteras nominatim prohibitos defendentes aut scienter sine debita licentia legentes vel retinentes. Dicitur «Opere publici iuris facto».-1. Ut censura incurratur, necesse est, liber publice divulgetur, et quidem nonnisi post divulgationis factum, excommunicatio contrahitur. 2. Unde censura non incurritur: 1o. si paucissima exemplaria alicuius libri imprimantur, quae in publicam notitiam venire nequeant; 2o. si plura quidem imprimantur, at in vulgus non edenda; 3o si, licet in vulgus edenda, tamen quavis de causa, v. g. ob auctoritatis civilis prohibitionem, liber reipsa non divulgetur. 3. Qui libros divulgant, distribuunt etc., excommunicatione non plectuntur: non enim editores sunt.

podría presentar cierta dificultad, sin embargo el margen de la página adyacente es perfectamente visible y aminora dicho problema, además el margen interno posee cierta amplitud de espacio que facilita su lectura.

En cuanto a los folios se buscó una lectura fácil e inmediata. Se colocaron de acuerdo a la estructura áurea haciendo caso omiso incluso de la ubicación «tipográfica» según la cual le corresponderían dos interlíneas debajo del rectángulo- texto y alineadas a la derecha o izquierda o centradas con el corondel. Creemos que con esta decisión se ganó en proporción sin perder funcionalidad.

4.3.2 Diseño de Exteriores

La cubierta o primera de forros debe diseñarse e ilustrarse cuidando que imagen, texto y color resulten visualmente atractivos de manera que su presentación no pase desapercibida a la atención del lector determinando su compra. Es aquí donde el diseñador emplea a fondo su creatividad, debe intentar una solución gráfica que englobe y unifique las características gráficas en los diferentes volúmenes de la colección.

Los libros de la colección autores de Querétaro se encuadernan a la rústica, es decir con cartulina de poco peso, couché mate o brillante y acabados en barniz mate como protección. Últimamente se ha optado por un laminado transparente para su protección lo que incrementa su costo pero es redituable en la conservación de la obra.

4.3.2.1 Elementos de cubierta

Los elementos de cubierta (primera y segunda de forros, lomo y cuarta de forros) los ubicamos conforme a la estructura áurea, continuando con el mismo lenguaje compositivo de las páginas interiores; aunque en este caso, debido a la función de la cubierta conviene una solución centrada, de márgenes iguales, lo mismo que en el diseño de contracubierta. La disposición tipográfica del lomo se colocará conforme a los lineamientos que marcan los elementos de mayor peso visual de la portada. Tomando en cuenta que el lomo es un elemento de identificación del libro, la tipografía deberá ser legible tanto por su tamaño, estilo, familia y ubicación si bien estas características están supeditadas al grosor del libro.

En cuanto a la ubicación tipográfica del lomo, no seguiremos las indicaciones de Iso, que recomienda que su lectura sea de arriba hacia abajo, de cabeza a pie. Aplicaremos la forma que asegura la mayor legibilidad de un texto y es la vertical, de abajo arriba, a la manera y uso del español tradicional.

4.3.2.2 Estructura y ubicación de elementos gráficos

En la disposición de los componentes gráficos de portada, mantendremos el mismo lenguaje utilizado en el diseño de interiores. Tomaremos como pretexto la funcionalidad de la cubierta para resaltar unas diferencias de criterio basadas en su carácter promocional.

Al diseñar las páginas interiores, a diferencia de la portada, los márgenes y los correspondientes rectángulos de texto deben ser correspondientes y complementarios para formar un todo con el formato. Así el lector al abrir el libro, además de la riqueza de contenido, debe ser seducido por la armonía proporcional de las elementos de cada página e inducirlo a continuar y terminar con la lectura.

La portada, en cambio, requiere atraer y mantener la atención del usuario solamente respecto a una cara del libro. Su diseño debe atender básicamente a su carácter promocional. La cubierta puede diseñarse individualmente o tomando en cuenta la secuencia gráfica con la cuarta de forros o contracubierta. El carácter expresivo de la imagen, de la tipografía y el color, deben adecuarse al contenido del libro.

4.4 Materiales y características técnicas

-Formato de la página: 21 x 13 cm (formato áureo)

-Formato total, incluyendo lomo (de medida variable)
y contracubierta: 210 x 300 mm

-Tipografía

Interiores:

Texto general: Palatino medium, 11/13 pts.

Títulos: Palatino medium, 18 pts.

-Caja: justificación de 23.5 picas
altura o profundidad de 38 picas

- Diagramación:

Vertical: 1 columna de 23.5 picas

Horizontal: 4 campos estructurales de 8 líneas c/u

-Papel: Cubierta: couché cubierta 110 kgs. dos caras

-Interiores: cultural ahuesado de 60 kg/ 90 grs

-Sistema de impresión: Offset

-Tintas

Cubierta: selección a color

Interiores: una tinta

-Encuadernado: en rústica,

-Acabados: pegado y barnizado

Responsable editorial: Fondo editorial de Querétaro. Coneculta



Ubicación de los elementos que componen la cubierta de la colección Autores: título, nombre de autor, logotipo de la colección, ilustración principal y mancha de color de fondo.

El tamaño del texto para el título se escogió siguiendo la altura de la medida menor de una sección primaria; el ancho o justificación del título así como su altura dependen del número de líneas así como de la extensión de las palabras que lo componen.

El nombre del autor corresponde también a una medida derivada de la estructura.

La fotografía o ilustración abarca el ancho del formato y su altura coincide con el límite superior en una subdivisión primaria y una secundaria en su límite inferior.

El tamaño del logotipo de la colección toma como referencia la altura de la versal de mayor tamaño ajustándose a la medida de una sección mayor secundaria de la estructura.

Elementos de cubierta y contracubierta a escala real de 13 x 21 cm con la disposición de sus elementos formales.

La estructura ilustra la proporción y ubicación de cada uno de ellos.
(Reducción al 95%)

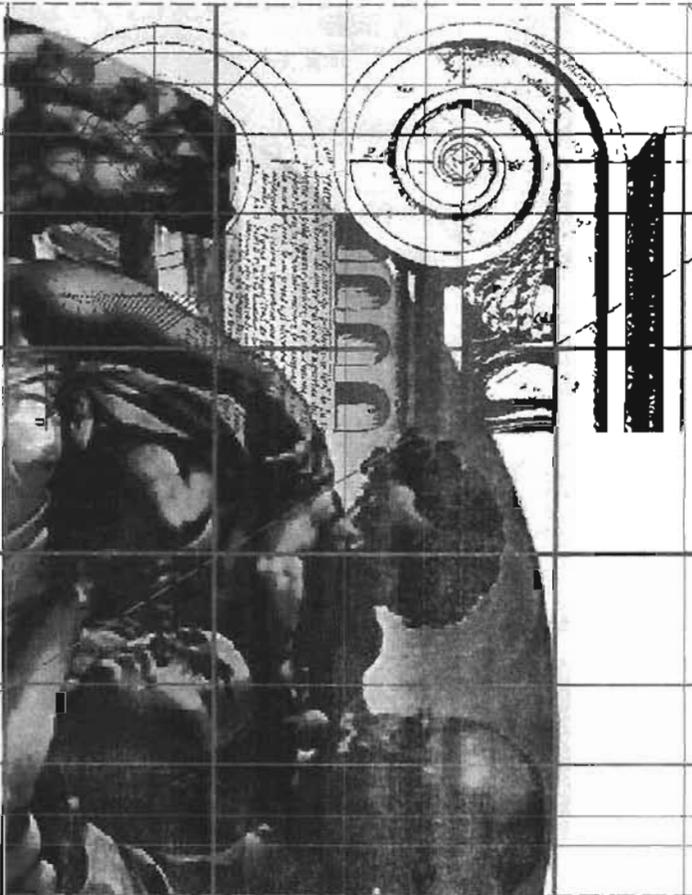
No soy puritano y nunca he defendido ni alabado el arte puritano. Si me diesen a escoger los cuadros de nuestro Museo Nacional, con los que me quedaría serían el *Baco de Titizano* y la *Tempestad de Corregio*. Pero el noble naturalismo de estos era fruto de siglos anteriores de valor, continencia y religión. La Edad Média y la Edad Antigua de las naciones no es como la edad madura o la vejez de las mujeres nobles. La decrepitud nacional siempre es criminal. La muerte nacional sólo puede venir por enfermedad, y aun así es casi imposible, para la historia del arte de las naciones, deducir las verdaderas condiciones de su decadencia. La historia del arte italiano es la de una lucha entre la superstitión y el naturalismo, por una parte, y entre la continencia y la sensualidad, por otra. Mientras el naturalismo prevaleció sobre la superstitión, hay siempre progreso; en tanto que la sensualidad dominó a la castidad, hay muerte. Y las dos contiendas son simultáneas.

Q

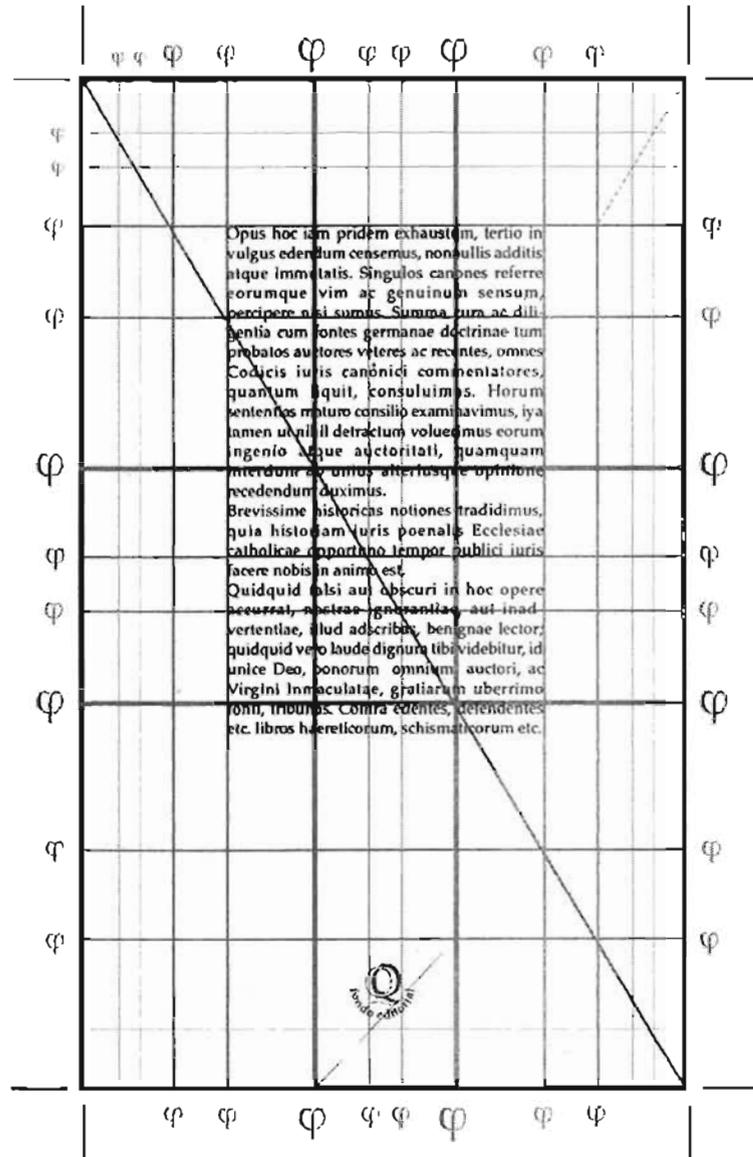
VERSOS ESCOGIDOS/Héctor F. y Septián

HOJAS SUELTAS

Héctor F. y Septián



A
autores



Boceto que permite visualizar la ubicación de los diferentes elementos que componen la contracubierta de la colección: texto y logotipo de la editorial (fondo editorial de Quesétaro).

La justificación del texto en bloque, se ubica centrado, dentro de los límites de las divisiones áureas secundarias. En su ubicación se toma como referencia el límite superior de una subdivisión áurea secundaria; el borde inferior no tiene un límite definido aunque se sugiere no rebasar la línea áurea primaria señalada en la ilustración. Se aconseja que el texto no rebase el número de 30 líneas.

La ubicación del logotipo de la editorial se ubica centrado, misma posición y altura que el logotipo de la colección de la portada.

HOJAS SUELTAS

Héctor F. y Septién

Opus hoc iam pridem exhaustum, tertio in vulgus edendum censemus, nonnullis additis atque immutatis. Singulos canones referre eorumque vim ac genuinum sensum, percipere nisi sumus. Summa cura ac diligentia cum fontes germanae doctrinae tum probatos auctores veteres ac recentes, omnes Codicis iuris canonici commentatores, quantum liquit, consulimus. Horum sententias maturo consilio examinavimus, ita tamen ut nihil detractum voluerimus eorum ingenio atque auctoritati, quamquam interdum ab unius alteriusque opinione recedendum duximus.

Brevissime historicas notiones tradidimus, quia historiam iuris poenalis Ecclesiae catholicae opportuno tempor publici iuris facere nobis in animo est.

Quidquid falsi aut obscuri in hoc opere accurrat, nostrae ignorantiae, aut inadvertentiae, illud adscribas, benignae lector: quidquid vero laude dignum tibi videbitur, id unice Deo, bonorum omnium auctori, ac Virgini Immaculae, gratiarum uberrimo fonti, tribunas. Contra edentes, defendentes etc. libros haereticorum, schismaticorum etc.



Visualización integrada de cubierta, contracubierta y lomo; las tres secciones con sus respectivos elementos editoriales, en formato áureo y a escala proporcional de 8 x 13 cm.

El tamaño de la tipografía del lomo varía de acuerdo al grosor total del número de páginas del tomo. Su alineamiento es el límite inferior de la ilustración o fotografía.

CONCLUSIONES

El deseo y la necesidad de dominio del hombre, de imponer orden en el cambiante mundo natural se impuso desde los inicios de la civilización. La naturaleza hostil tendría que doblegarse y ofrecer sus recursos ante la supremacía de la inteligencia. Esta facultad, exclusiva del *homo sapiens*, intenta, primero, descubrir las leyes que rigen el mundo natural y después aplicar éstas en su beneficio organizando el aparente desorden de la naturaleza.

Gombrich apunta «(...) desearía señalar la necesidad de contemplar el organismo como un agente activo que busca el entorno, no a ciegas ni al azar, sino guiado por su inherente sentido del orden»¹

Es así que aparece el objeto cultural, la técnica, el arte, el diseño y los demás bienes entresacados y producto de la domesticación del orden natural.

La estructura, como concepto y como instrumento, en un sentido amplio, regula y ordena casi todas las actividades del ser humano. Aparece en los distintos ámbitos en que se desempeña el hombre, como un elemento ordenador y estratificante: hay una estructura social, económica, política, religiosa, empresarial, laboral, familiar, etc., y todas, internamente, presuponen un carácter jerárquico.

En un plano más práctico y en el campo del diseño gráfico, la estructura constituye un elemento básico y primordial de composición: facilita la organización de las formas señalando a cada componente la relación que tiene con el resto de los elementos y con el plano gráfico.

Munari acota respecto a la función de la estructura «divide el espacio bidimensional en partes iguales y nos ofrece la posibilidad de ocuparlo de muchas maneras distintas, apoyando las formas en las líneas de modulación».²

Ofreciéndole al diseñador «relaciones precisas entre los elementos que ha de disponer, alcanzando así una mejor seguridad de acción.»³

Si además de este manejo práctico y funcional de la estructura, basado en la geometría, complementamos al objeto añadiéndole el lenguaje áureo, extraído de las leyes de la naturaleza,

¹E. H. Gombrich, *El sentido del orden*, Madrid, Editorial Debate S. A., 1999, p. 5

²Bruno Munari, *Diseño y comunicación visual*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., p. 36

³B. Munari, *Op. cit.*, p. 36

le estamos dotando del carácter orgánico que permea a los objetos del mundo natural. El objeto resultante así constituido engloba dos ámbitos aparentemente contrarios pero complementarios: el de la ciencia y el orgánico de la naturaleza, al menos en su estructura.

Esta idea es afín con lo que establece Munari respecto a que debemos procurar la «imitación de los sistemas constructivos, y no imitación de las formas acabadas, sin comprender la estructura que las determina».⁴

⁴*Ibid.*, p. 53

Deseamos haber logrado este objetivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Archer, L. B., *Systematic methods for designers*, Londres, Council of industrial design, 1965
- Balmori, Santos, *Áurea medida*, México, UNAM, 1997.
- Beristáin, Helena, *Diccionario de retórica y poética*, México, Editorial Porrúa, 2000.
- Bouveau, Charles, *Tramas. La geometría secreta de los pintores*, Madrid, Ediciones Akal, 1996.
- De Buen, Jorge, *Manual de diseño editorial*, México, Editorial Santillana, 2000.
- Dondis, Donis A., *La sintaxis de la imagen*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1976.
- Gombrich, E. H., *El sentido del orden*, Madrid, Editorial Debate, 1999.
- Historia de la pintura*, Tomo IV, Bilbao, Asuri de ediciones, S. A., 1989.
- Jones, J. Ch., *Métodos de diseño*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1976.
- Llovet, J., *Ideología y metodología del diseño*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1981.
- Martín, Euniciano, *La composición en artes gráficas*, Barcelona, Ediciones Don Bosco, 1970.
- Moliner, María, *Diccionario de uso del español*, 2 vols., 2a. ed., Madrid, Editorial Gredos, 1984.
- Munari, Bruno, *¿Cómo nacen los objetos?* Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S. A., 1983.
- , *Diseño y comunicación visual*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1979.
- Müller, B., *Sistema de retículas*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1996.
- Novarese, Aldo, *Alfa-Beta*, Torino, Ed. Progreso Grafico, 1964.
- Papanek, Víctor, *Diseñar para el mundo real*, Madrid, H. Blume Ediciones, 1977.
- Real Academia Española, *Diccionario de autoridades de la Real Academia Española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1984.
- Sáinz de Robles, F. C. *Diccionario de sinónimos y antónimos*, Madrid, Aguilar, S.A. de ediciones, 12a. reimpresión, 1985
- Scott, Robert Gillam, *Fundamentos del diseño*, Buenos Aires, Editorial Víctor Lerú, S. A. 1982.