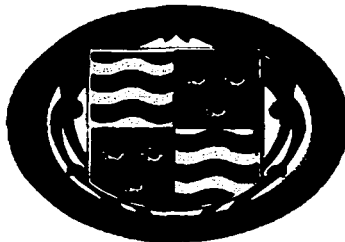


878531

2

VNIVERSIDAD NVEVO MVNDO



**Escuela de Diseño Gráfico con estudios incorporados
a la Universidad Nacional Autónoma de México**

**Diseño de Folleto de Silos de
Agua: Ecología de Vanguardia**

T E S I S

que para obtener el título de

Licenciada en Diseño Gráfico

P R E S E N T A

Jessica Birzayit Ayala Palacios

Director de Tesis:

Adriana Gómez Maganda Mercado

Estado de México 2003

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

**PAGINACION
DISCONTINUA**



**> Folleto de Silos de Agua:
Ecología de Vanguardia**

**Jessica Ayala Palacios
Universidad Nuevo Mundo
Diseño Gráfico**

Directora de Tesis: Adriana Gómez Maganda

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

> Dedicatoria**Pollos**

Para ustedes, por hacerme ver todo lo que soy capaz de hacer, por todo su apoyo y su cariño, porque han sido una bendición. Los adoro.

Abuelito

Donde quiera que estés, espero que te sientas muy orgulloso de mí. Me hubiera gustado mucho que estuvieras conmigo. Te extraño.

> **Agradecimientos**

Dios

Por el tiempo, la vida y la posibilidad para lograr mis objetivos.

Cariño

Por todo tu esfuerzo y por alentarme a seguir adelante en todo momento; por estar ahí y por creer en mi.

Pello

Por todo tu cariño, tu confianza y tu fortaleza, por tus apapachos, por soportar mis malos momentos y por todo el apoyo.

Liss

Por tu ayuda y compañía en esas jornadas tan pesadas, por tus pláticas y tus bromas. Eres la mejor hermana que pudiera haber deseado.

Ivan

*Gracias por volver.
Te extrañé mucho.*

Alex

Por tu amor y tu tiempo, porque has estado conmigo en todo el proceso y me has ayudado muchísimo. Te amo.

Abuelita

Por apapacharme tanto y por hacerme sentir tan especial.

A todos mis tíos

Por sus porras

Valeria

Por tu amistad y por darme hospedaje tanto tiempo, por tu ayuda en todo momento. Gracias también a tus papás.

Jordi

Hermanito, gracias por ser tan latoso, por adorar a Valeria y por todos los paseos a la lbero y a todos los lugares requeridos. Por toda tu ayuda durante toda la carrera.

Adriana

Por tu tiempo y tu paciencia, por toda tu ayuda y tus recomendaciones. Por ser una excelente guía y por creer en mí.

Carlitos

Por estar siempre al pendiente, por tu tiempo para revisar mi tesis, por estar ahí y ser tan bueno conmigo.

A todos mis amigos

Porque sin su apoyo y distracciones me hubiera complicado mucho.



> ÍNDICE

>	Introducción	1
>	Capítulo I.- Silos de Agua	4
	1. <i>REDI</i>	5
	1.1. <i>Organigrama</i>	7
	2. <i>ICMA</i>	8
	2.1. <i>Silos de Agua</i>	13
	2.1.1. <i>Antecedentes</i>	14
	2.1.2. <i>Beneficios</i>	15
	2.1.3. <i>Metodología</i>	16
	2.1.4. <i>Instalación</i>	16
	2.1.5. <i>Funcionamiento, durabilidad, utilización y costos</i>	19
	3. <i>Público receptor</i>	22
	4. <i>Proyección</i>	23
	5. <i>Recursos económicos para el proyecto</i>	24
	6. <i>Competencia</i>	25
	7. <i>Análisis de Identidad Gráfica Anterior</i>	26
	8. <i>Problema de Comunicación Visual</i>	29
>	Capítulo II.- Diseño Editorial	30
	1. <i>Diseño</i>	31
	1.1. <i>Definición de Diseño Gráfico</i>	36
	1.2. <i>Definición de Diseño Editorial</i>	36
	2. <i>Definición de Folleto</i>	38
	3. <i>Formato</i>	39



4. Retículas	42
4.1. Columnas	46
4.2. Márgenes	48
4.3. Mediana	50
4.4. Campos	
4.5. Composición	51
5. Tipografía	52
5.1. Definición de caracter	
5.2. Familia	56
5.3. Fuente	59
5.4. Series	60
5.5. Puntaje	62
5.6. Interlineado	63
5.7. Legibilidad	65
5.8. Leibilidad	68
5.9. Tipos de Textos	69
6. Elementos de la página Editorial	71
6.1. Plecas	
6.2. Folio	
6.3. Cabeza	72
6.4. Subtítulo	74
6.5. Capitular	
6.6. Balas y otros elementos	75
7. Imágenes	77
7.1. Ilustración	79
7.2. Fotografía	80



8. <i>Color</i>	81
8.1. <i>Valor, intensidad y tono</i>	84
8.2. <i>Contraste</i>	85
8.3. <i>Armonía</i>	
8.4. <i>El color y su significado</i>	86
9. <i>Papel</i>	90
9.1. <i>Tipos de papel para impresión</i>	
9.2. <i>Características del papel</i>	94
10. <i>Sistemas de Impresión</i>	96
10.1. <i>Offset</i>	97
10.2. <i>Acabados de impresión</i>	102
10.3. <i>Encuadernación</i>	106
11. <i>Composición Electrónica</i>	110
11.1. <i>DTP (desktop publishing)</i>	
11.2. <i>Software</i>	113
> Capítulo III.- Justificación y Realización del proyecto	115
1. <i>Justificación</i>	116
2. <i>Proceso de Bocetaje</i>	117
3. <i>Dummie</i>	141
> Conclusiones	148
> Bibliografía	153



> INTRODUCCIÓN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



El Diseño Editorial, como parte del Diseño Gráfico, nos abre las puertas en el universo de la comunicación.

Gracias a este, los mensajes que se comunican son muy variados y distintos. Porque cada diseñador imprime su sello en su trabajo. Dicho trabajo, requiere del desarrollo de varias etapas que, al ser completadas ordenadamente, logran un resultado que resolverá una necesidad, de comunicación, el cual deberá ser funcional y estético.

Redi (Representaciones y Distribuciones Industriales, S.A. de C.V.), empresa cuya función es la venta y distribución de instrumentos de medición y control para la industria, además del acceso a salas de exposición equipadas para demostraciones de los mismos y capacitación del personal que vende el producto y del comprador.

Que cuenta con una filial llamada ICMA S.A. de C.V. (Ingeniería para el cuidado del medio ambiente S.A. de C.V.), que proporciona equipos para el cuidado del medio ambiente y es representante directa de este proyecto, detectó la necesidad de crear una publicación que informara a su público la utilidad y funcionalidad de Los Silos de Agua, un proyecto que puede ser parte de la solución a los problemas que existen por las sequías en muchas zonas del territorio nacional, tanto de ahorro de agua como de excesos de sequía. Por esta razón, decidí apoyar a dicha empresa creando un folleto que explicara detalladamente las características del producto para que el usuario pudiera conocerlo y así, aprovecharlo.



El desarrollo de tesis constará de tres capítulos esencialmente. En el primero, se dará a conocer a REDI, la empresa. Sus antecedentes, su filosofía y sus servicios, detectando el problema al cual nos referiremos que es, la realización del folleto de Los Silos de Agua para satisfacer las necesidades de difusión del producto que tiene la empresa.

Mientras tanto, en el segundo capítulo, hablaremos del diseño editorial, todos sus elementos y de todos los aspectos necesarios por los cuales tenemos que tomar en cuenta para la realización del folleto.

Finalmente, el tercer capítulo, incluirá la realización del proyecto, paso a paso, justificando cada elemento y cada decisión.

Todo esto, para lograr una publicación que cumpla tanto las expectativas del cliente, como las mías como diseñadora (funcionalidad y estética).



> CAPÍTULO I
Los Silos de Agua

TFCIS CON
FALLA DE ORIGEN



> REDI

Organización REDI S.A. de C.V., (Representaciones y Distribuciones Industriales S.A. de C.V.), es una empresa que fue fundada en 1953 bajo la filosofía de cooperación, lealtad y trabajo, aunándose a esto, los elementos: agua, aire y energía. La función de Organización REDI es la venta y la distribución de instrumentos de medición y control para la industria.

Además, de dar respuesta a muchas de las necesidades de la industria actual: la compra-venta fácil y ágil, la disponibilidad inmediata de los productos, el acceso a salas de exposición perfectamente equipadas para mostrar sus cualidades operativas, la obtención de información clasificada y confiable, la capacitación del personal que vende el producto y de quien lo compra.

Su imagen:



1956 - 1984

Bajo estos aspectos, se diseñó el logotipo de la empresa originalmente era así:

En primer plano, y casi sobrepuestas, están dos figuras humanas, la de atrás en blanco y la de adelante a color; la blanca con los brazos cerrados y las piernas abiertas y la de color con los brazos abiertos y las piernas cerradas. A su vez, las extremidades de estas figuras humanas apuntan hacia cada uno de las puntas de una especie de estrella roji-azul que les sirve como apoyo. Estas figuras, unidas, representan la parte de la filosofía de la empresa que concierne a cooperación, lealtad y trabajo.

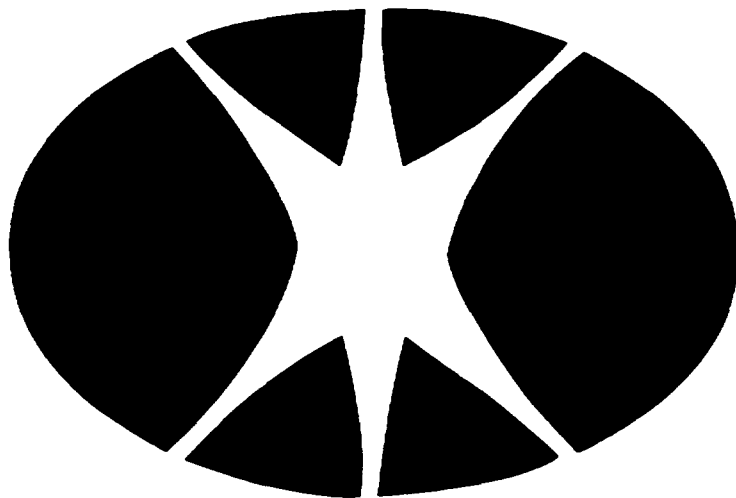
El fondo de la figura, está conformado por un sol brillante que tiñe el fondo de amarillo y naranja.

Esto representa la otra parte de la filosofía: el sol representa al aire, el azul de la estrella representa agua y el rojo representa la energía.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



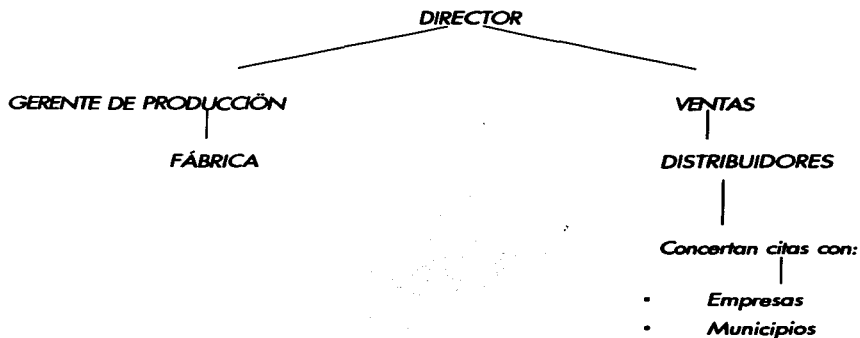
Con el tiempo, el símbolo ha sufrido algunos cambios por parte de la dirección de la empresa hasta llegar a ser lo que es en nuestros días aunque no ha perdido su esencia. Y esto se debe a que se quiso lograr una imagen más abstracta.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



> **Organigrama**



Todo esto tiene un impulso a nivel República.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> **ICMA**

*Formando parte de Organización REDI S.A. de C.V., existe una empresa llamada **ICMA S.A. de C.V.** (Ingeniería para el Cuidado del Medio Ambiente S.A. de C.V.).*

Esta empresa, surgió en 1993 con la idea de proporcionar equipos para el cuidado del medio ambiente, como su nombre lo sugiere.

*En el año de 1994, surge en ICMA la **División Silos de Agua** con el fin de optimizar el agua para la agricultura.*

Después de un tiempo, ICMA pierde fuerza porque no se le dedica el tiempo y atención necesarios para que la empresa fructifique y tanto ésta como Silos de Agua, dejan de funcionar por un tiempo.

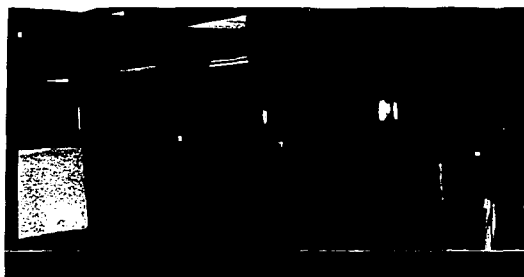
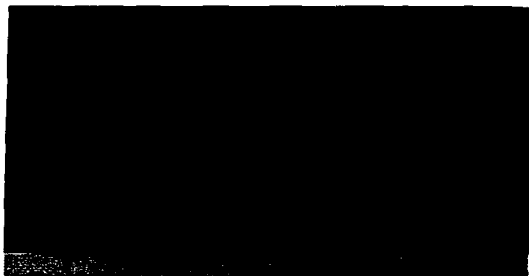
Sin embargo, para 1998, se le da una segunda oportunidad a la empresa, tomando en cuenta el interés actual por la conservación del medio ambiente y se le dedica el tiempo y el esfuerzo necesarios para darla a conocer de nuevo.

*Es así como vuelve a tomar fuerza y ahora con un nuevo proyecto: **Generadores de Ozono**, que trabajaría a la par con Silos de Agua.*

Generadores de Ozono es otra división de ICMA planeada para el tratamiento de aguas negras.



*Estas empresas están albergadas en el Centro
REDI, ubicado en:
Av. de las Granjas 239, Col. Jardín Azpeitia,
Azcapotzalco, C.P.02350
México, D.F.*





ICMA División Generadores de Ozono

ICMA División Generadores de Ozono es una marca registrada de REDI, y su función es tratar las aguas negras y las aguas industriales mediante la fabricación de aparatos y con la ayuda de la ingeniería. También proporciona asistencia técnica. Los aparatos que maneja son llamados Generadores de Ozono.

Un Generador de Ozono, es una caja que absorbe el aire y lo hace pasar por un filtro, después pasa por un compresor y posteriormente por otro filtro que le quita la humedad; después pasa por una manguera que lo lleva a unos electrodos que tienen un transformador que pasa de 120 a 14000 V.

Y lo que hace es romper el oxígeno para formar ozono.

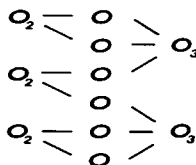
Esquema de trabajo de Generadores de Ozono:

Como ya lo sabemos, el aire se compone de nitrógeno y de oxígeno,

AIRE N — 89%
 O₂ — 21%

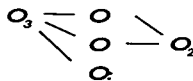


Al pasar por los 14000 V., se rompe el oxígeno quedando independiente y posteriormente se unen tres en lugar de dos y así se forma el ozono u oxígeno triatómico.



Como es de saberse, el ozono es muy inestable y en poco tiempo se rompe la molécula y vuelve a formarse oxígeno, quedando un radical libre, (O=) que es oxidante.

Al romperse la molécula de ozono, este O: que queda libre libera energía que es lo que mata las bacterias.



De esta manera, el generador de ozono, se puede usar para tratar aguas negras y residuales, para aprovecharlas después para el riego por ejemplo, ya que el agua queda muy limpia.



ICMA División Silos de Agua

Mientras tanto, la otra división de ICMA, Silos de Agua, se encarga de la optimización del agua para la agricultura, siendo esto un lazo que la une con Generadores de Ozono.

La función de Silos de Agua, es la importación y venta de un polímero que se adhiere a las raíces de las plantas y árboles y absorbe agua de una manera impresionante, manteniendo esta en su interior por mucho tiempo.

Así, al haber agua almacenada para la planta, no es necesario el riego tan a menudo o es más probable un buen resultado hasta en lugares un tanto áridos.

Además, tiene la ventaja de que para el campo, mejoran las cosechas y se dan mejores y en mayor cantidad.

En realidad, Silos de Agua, son de gran importancia para el campo agrícola y es aquí en donde su aprovechamiento puede ser mayor.

Es por eso, que además, esta empresa brinda asistencia técnica a los municipios y a las industrias para instruir sobre el uso de este producto.



*Silos de agua en sus dos estados.
Con y sin absorción de agua.*



Silos de agua aglutinados en una raíz

SILOS DE AGUA

Como su nombre lo indica, son polímeros super-absorbentes, capaces de retener hasta 250 veces su peso en agua y ponerla a disposición de la planta cuando ésta así lo requiera.

Los Silos de Agua son un sistema agrícola cuyo objetivo es la optimización del uso de agua, fertilizantes y demás productos agregados durante el transcurso de los trabajos agrícolas.

El sistema Silos de Agua consiste en una mezcla de polímeros super-absorbentes de agua, instalados en condiciones óptimas. Los beneficios de este sistema son diversos y han sido comprobados a través de una intensa experiencia en el campo. Entre estos podemos mencionar:

- * Reducción en las necesidades de irrigación requerida para lograr cultivos viables y rentables*
- * Reducción de la contaminación de mantos acuíferos*
- * Reducción de la erosión en la superficie*
- * Disminución en el uso de agroquímicos*

Los beneficios de esta tecnología son aplicables en: agricultura, jardinería e invernaderos.



Antecedentes

Los Silos de Agua super-absorbentes sintéticos tienen su antecedente en una patente de Monsanto del año de 1963. Los derechos de esta patente fueron adquiridos por Allied Colloid y American Cyanamid, quienes trabajaron intensamente en el Medio Oriente.

En los 80s, una vez que la patente original expiró, se obtuvieron patentes por modificaciones en las que se incluían acrilatos.

La relación acrilamida/acrilato da al producto características únicas en cuanto a su desempeño, medido este en función de:

- * *Capacidad de retención de humedad*
- * *Resistencia a las sales*
- * *Tasa de absorción*
- * *Capacidad para liberar la humedad*
- * *Capacidad de retención en las condiciones del subsuelo*
- * *Expectativas de vida útil bajo diferentes condiciones de subsuelo*



Beneficios

Los diversos estudios que se han realizado en diferentes países y condiciones, han llevado a la conclusión de que el uso de Silos de Agua super-absorbentes puede crear efectos deseables cuando estos son usados adecuadamente.

Aunque la mayoría de los estudios se han enfocado en la utilización de este producto como un «recipiente» de agua y nutrientes los beneficios adicionales que se han detectado son de igual significado:

- ◆ Los Silos de Agua retardan la evaporación y la lixiviación, lo que resulta en una reducción considerable en la cantidad de químicos requeridos. Nutrientes, herbicidas y pesticidas.
- ◆ El Silo de Agua crea un depósito para el agua, manteniendo un entorno húmedo.
- ◆ Los Silos de Agua reducen la compactación del suelo
- ◆ En aplicaciones de campo se han experimentado rendimientos en las cosechas mayores al 100%, utilizando:
50% menos de agua, 75% menos fertilizantes y 50% menos herbicidas.





Metodología

La tecnología de Silos de Agua requiere de una metodología que asegure que las condiciones de aplicación garanticen su funcionamiento.

Esta se diseña caso por caso, siendo de manera general:

◆ *Análisis de las condiciones previas:*

- *Análisis de suelos que permita la caracterización de la parcela*
- *Cultivo, variedad*
- *Calidad de agua disponible*
- *Requerimientos de acondicionamiento de suelo, fertilización*
- *Régimen de riego/temporal*
- *Determinación de dosificación específica de Silos de Agua*
- *Técnica de instalación*

Instalación de los Silos de Agua

La instalación correcta del Silo de Agua es parte integral de su tecnología, por lo que se incluye en la oferta de asistencia técnica necesaria.



Para su aplicación se selecciona el equipo en función de las características del cultivo, el campo y las condiciones de la naturaleza al momento de la aplicación.

Fundamentalmente, ésta se hace con sembradores de precisión.

Grandes extensiones:

Esta máquina coloca una capa de Silos de Agua a una profundidad que varía desde 7 a 30 cm al mismo tiempo que impregna completamente al parte superior del suelo con este producto en polvo, lo que retarda la erosión de la superficie, acelera la germinación de las semillas y enaltece el crecimiento de estolones y el desarrollo de raíces.

La raíz de la planta en desarrollo se colocará dentro de la capa de Silos de Agua hidratado, mismo que funcionará como un <recipiente> para agua y nutrientes.

Este sistema se diseñó específicamente para nuestra mezcla del producto con instalación previa a la plantación de cultivos tales como alfalfa, trigo, avena, cebada pasturas y hortalizas, pero también puede utilizarse en campos de pastura ya existentes.



Los beneficios del sistema lo hacen un producto ideal para alfalfa y pasturas que son segados mensualmente, permitiendo el almacenamiento de humedad, fertilizante y herbicidas en el polímero presente en la zona de la raíz.

En cultivos tales como trigo, el segado estacional causará un desgaste adicional de los Silos de Agua, dando como resultado una disminución de la densidad de producto que, eventualmente, no será suficiente para alcanzar los resultados óptimos.

Se prevé que los beneficios disminuirán de alguna manera al cuarto año después de la instalación inicial.

Los herbicidas del tipo de pre-emergencia deberán usarse con precaución junto con el sistema de silos en programas de rotación de cultivos estacionales.

Instalación en Cultivos en línea:

La misma máquina que se usa en campos de perforación se usa para la aplicación en campos con cultivos en línea. Un 90% de la humedad del campo se pierde a través de lixiviación y evaporación entre las hileras de cultivo.

Al colocar una capa completa de Silos de Agua entre el surco y todas las áreas adyacentes, la humedad y los nutrientes se retienen entre 10 y 25 cm bajo la superficie.



Esta banda del producto mantiene la disponibilidad de humedad y nutrientes para el pequeño sistema de raíces de la vid.

Para los árboles y vides con raíces profundas, la humedad y los nutrientes lentamente se lixiviarán a los niveles inferiores.

La capa a profundidad de 10 a 25 cm del suelo impregnado con este polímero, actúa como un excelente aislante para la capa profunda de raíces lo que retarda enormemente el secado provocado por el calor del día.

Todos aquellos factores que retardan en reducciones al costo de producción e incremento en los rendimientos de las cosechas debido a la disminución del estrés intermitente que sufren las plantas por falta de agua.

Funcionamiento, Durabilidad, Utilización y Costos.

Funcionamiento

El producto se incorpora al terreno, mediante una sembradora de precisión o incluso «al voleo», incorporándolo al suelo mediante una rastra de discos, dejándolo a 15 cm de profundidad aproximadamente (zona radicular).



Una vez instalado el polímero, al entrar en contacto con el agua ya sea de riego o de lluvia, se empezará a hinchar hasta alcanzar su tamaño máximo en aproximadamente 60 minutos, logrando retenerla por períodos prolongados de hasta 30 días o más (dependiendo del cultivo, tipo de tierra, cantidad aplicada, etc.), alcanzando un ahorro en agua de riego de hasta 50% y en temporal, la notable disminución de las pérdidas de la cosecha por no llegar la lluvia.

Problema de todos los años.

Durabilidad

El polímero una vez instalado en el suelo siendo un cultivo perenne (alfalfa, pastos, frutales) puede alcanzar una vida útil de 8 años o más; tratándose de un cultivo anual (granos, básicos, hortalizas, etc.) logrará alcanzar una vida útil de hasta 5 años; sin embargo una vez acabado su ciclo de vida útil, el polímero únicamente se degradará sin contaminar el terreno, permitiendo la aplicación nuevamente de polímero sin alterar ni dañar el terreno.

Un punto importante es el poder obtener doble cosecha con un solo ciclo agrícola de temporal.



Utilización

Es un excelente medio para asegurar los trasplantes, aplicándolo hidratado con agroquímicos, evita el que se sequen las plantitas, así mismo se tiene un ahorro de hasta un 30% en el consumo de agroquímicos y además se asegura hasta en 300% el promedio de recuperación de las plantitas transplantadas (ideal para jitomate, pepino, melón, etc.). En el caso de los viveros tendrán un ahorro considerable en el consumo de agua además las plantas no estarán expuestas a un estrés tan severo a la hora de transportarlas y llegarán en mejores condiciones al mercado por lo que alcanzarán un mejor precio de venta.

Costos

Podemos decir con toda confianza que los <Silos de Agua> ayudarán a ahorrar una gran cantidad de agua y energía eléctrica (de la bomba) y que en tan solo unos cuantos meses se paga sola la inversión, no importa el tamaño del jardín de que se trate aun cuando este ya esté instalado, si a esto le aumentamos el que tenga que salir de viaje o el que se tenga una casa de campo y se tenga que dejar de regar por espacio de dos o tres semanas, no habrá de qué preocuparse ya que el jardín y las plantas de interior tendrán su reserva de humedad y seguirán desarrollándose normalmente.



> Público Receptor

El sistema de Silos de Agua, fue creado principalmente para la industria agropecuaria aunque también para cualquier otro tipo de empresas, municipios y particulares.

En fin, es para todos aquellos que pretendan optimizar el uso de agua en el suelo, reforestar o para los cultivos en lugares áridos o escasos de lluvias.

Este producto no está dirigido a un solo público en específico sino que su campo de proyección es bastante grande. Comprende desde agricultores, jardineros, hasta particulares que poseen un jardín o cualquier tipo de plantas entre otros.

Tal vez la única restricción sea para los niños pequeños que pueden llegar a ingerir el polímero que, aunque no es tóxico, no es recomendable que se respire el polvo ni que tenga contacto con los ojos o la piel porque puede causar una ligera irritación.

El problema del agua en las industrias y en municipios se ha incrementado a medida de que avanza la tecnología porque se han preocupado por mejorar sus productos y la manera de hacerlos pero no lo han hecho por los desechos que genera esto y en un caso particular, por las aguas negras que salen minuto a minuto de empresas, industrias y casi cualquier lugar.



> Proyección

Es por esto, que ICMA, preocupada por el medio ambiente, crea los Generadores de Ozono para limpiar toda esta agua residual y también Silos de Agua que, trabajando a la par de los generadores, aprovecha el agua ya tratada, para el riego y la agricultura, impulsando así su producto.

El proyecto que tiene esta empresa, es que para el año 2000, se pondrá en marcha una ley que multe a todas las industrias que viertan sus aguas negras e industriales al drenaje ya que como todos sabemos, esto contamina todos los yacimientos de agua y además es una fuente de infecciones y enfermedades.

Por eso, al limpiar las empresas sus aguas con los Generadores de Ozono, podrán ser reutilizadas dentro de la misma o para el riego.

De esta manera y, si el propósito es tomar acciones a favor de la ecología, el uso de los silos y el agua reciclada en conjunto, favorecerá al medio ambiente porque además de optimizar y ahorrar agua, será una garantía el tener un campo verde o una muy buena cosecha.



> **Recursos
económicos
para el
proyecto**

En un principio, se había planeado no reparar en gastos de proyección para dar a conocer el producto en una manera muy amplia pero, el presupuesto tuvo que disminuir por causas de fuerza mayor. Además, nos encontramos con la novedad de que tal vez se tendrían que hacer cambios de vez en cuando en los folletos en su contenido, para añadir o cambiar algún ejemplo de los que se utilizan en él, por lo tanto, el hacer un tiraje grande como lo sería uno de offset tradicional, tal vez representaría un desperdicio en los ejemplares porque sólo se distribuyen a los clientes y a las personas interesadas en el producto. Finalmente, se tomó la decisión de imprimir el folleto en offset digital que, probablemente no sea tan barato pero, en cuanto a que queremos imprimir pocos ejemplares, sí sale más barato que el offset tradicional, además de que el resultado es de muy buena calidad y podremos corregir sobre el archivo original e imprimir, sin tener que pasar por los negativos utilizados en el offset tradicional que, para cualquier corrección o cambio, tendríamos que repetir.



> Competencia

Por la información obtenida directamente de la empresa, la competencia directa son otras empresas que también manejan la importación y venta del polímero pero no con el nombre de Silos de Agua ya que esto es una marca registrada de ICMA.

Sin embargo, no representan un problema ya que no se les ha dado el impulso suficiente para dar a conocer el producto a un mercado mayor.

En vista de la información recopilada y la proyección que se le quiere dar a los Silos, se considera necesaria la creación de un folleto que muestre a las empresas, industrias, municipios y público en general, las características y ventajas de este producto sobre los otros que se manejan en el mercado, además de que demuestre su uso y funcionamiento con evidencias.

El folleto deberá tener una muy buena calidad y aunque no sea únicamente para personas con alto poder adquisitivo, deberá cumplir con los estándares de la empresa en cuanto a imagen, diseño y contenido.



Silos de Agua

Los Silos de Agua de agua en cualquier cantidad extra obtenidos en la reproducción del uso de agua, fertilizantes y demás productos agrícolas durante el tratamiento de los productos agrícolas.

El sistema Silos de Agua de concreto es una estructura de perforación separada, abastecida de agua, rodeada de un conducto exterior. Los materiales de construcción utilizados en el sistema son: concreto, acero, tuberías de agua, tuberías de drenaje, tuberías de escape de vapor. En los silos, el agua se almacena en un tanque de almacenamiento y se bombea a los silos de almacenamiento. Los silos de almacenamiento están hechos de concreto armado y se construyen en el terreno. El sistema de agua se construye en el terreno. El sistema de agua se construye en el terreno. El sistema de agua se construye en el terreno.

Beneficios Obtenidos en México

En los últimos cuatro años hemos obtenido excelentes resultados en diversas regiones de México. La aplicación del producto en las siguientes 10 (diez) regiones, en términos de riego y temporal, nos cubren para casi todos los cultivos y épocas.

Alfalfa	Arroz	Cebada
Algodón	Caña de azúcar	Cebada (temporal)
Arroz	Chalote	Cebada (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)
Arroz (temporal)	Chalote (permanente)	Chalote (permanente)

Ficha técnica de resultados.

Cultivo: Arroz (temporal)
 Lugar: Aguascalientes, El Comala, Hidalgo
 Cultivo: Arroz (temporal)
 Fecha: 1980
 Fertilizante: 100 kg/ha
 Tratamiento: 100 kg/ha
 Control: 100 kg/ha

Problemas: No. Problemas observados
 Dosis aplicada: 200 kg/ha
 Aplicación: Sembrado
 Período cosecha: Agosto 20 días sin lluvias
 Observaciones: Se riega con agua dulce
 muy adecuada, pronto comienza a ser pedregosa.

Ficha técnica de resultados.

Cultivo: Arroz (temporal)
 Lugar: Aguascalientes, El Comala, Hidalgo
 Cultivo: Arroz (temporal)
 Fecha: 1980
 Fertilizante: 100 kg/ha
 Tratamiento: 100 kg/ha
 Control: 100 kg/ha

Problemas: No. Problemas observados
 Dosis aplicada: 200 kg/ha
 Aplicación: Sembrado
 Período cosecha: Agosto 20 días sin lluvias
 Observaciones: Se riega con agua dulce
 muy adecuada, pronto comienza a ser pedregosa.

Ficha técnica de resultados. REFORRESTACION PALMIS (TESIS)

Año de la fotografía: 1979

Año de la fotografía: 1980

Análisis del folleto anterior:

Actualmente, para la promoción de los «Silos de Agua», es utilizado un catálogo que se improvisó con pocos recursos para poder dar a conocer el producto a los clientes.

A continuación se hará un análisis del mismo:

Medidas: hojas tamaño carta (21.5 x 27.9 cms.)

Formato: apaisado

Tipo de papel: bond

Tipografía: se utiliza la fuente Times New Roman con los títulos en negritas a 22 puntos y el resto del texto a 20 puntos en la mayoría de los casos. A esto se refiere, a que el puntaje del texto es modificado a voluntad sin justificación alguna y varía entre una página y otra.

Retícula: no se utiliza una retícula. Podemos encontrar que no se respetan los márgenes de las páginas y que la cantidad de columnas y el tamaño de las mismas varían de una página a otra.

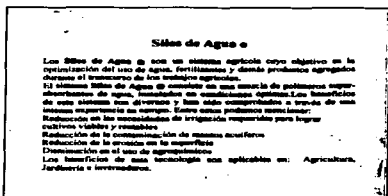
Gráficos: se utilizaron fotografías pegadas en las hojas como apoyo visual para el cliente.

El folleto carece por completo de un diseño editorial, sólo fue hecho en un procesador de palabras (Word) y se dejó el espacio pensado para las fotografías.

Consta de información acerca de los Silos de Agua y posteriormente se maneja una serie de ejemplos con estadísticas y comparaciones.

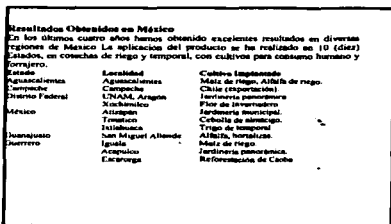
Finalmente, va engargolado con una pasta verde translúcido que deja ver una portada con el título de Silos de Agua.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



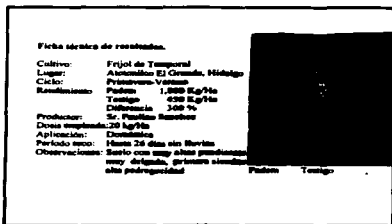
A continuación se analizan algunos ejemplos del folleto anterior:

Como podemos observar en este ejemplo que es la página 1 del folleto anterior, se utilizó la fuente Times New Roman a 20 puntos y únicamente resaltando la frase «Silos de Agua» con negritas. No tiene ningún tipo de diseño la página, está a una sola columna justificada con márgenes de 2.5 centímetros en hoja carta apaisada.



En este caso, se intenta variar un poco el diseño, utilizando tres columnas para romper con la rigidez del folleto. El problema de estas, es que se hicieron con ayuda del tabulador. Lo ideal habría sido que se hicieran con una tabla para poder tener los datos perfectamente alineados.

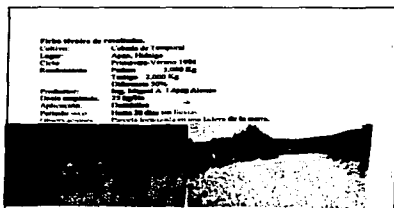
El problema en esta hoja, fue que no se respetaron los márgenes izquierdo y superior quedando muy cargado el texto a la izquierda.



Aquí se utilizan texto e imagen.

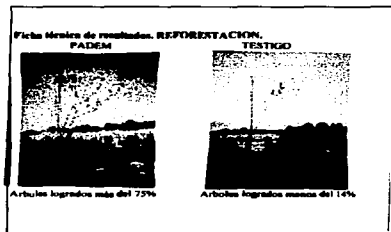
Das columnas alineadas a la izquierda para el texto y el espacio sobrante de la hoja se usa para aplicar la imagen igualmente sin respetar el margen a la hora de pegarla, además de que está mal cortada y pegada lo que causa una mala impresión visual.

Al igual que en el ejemplo anterior, las columnas fueron hechas con el tabulador.



Aquí vemos un claro ejemplo de la falta de una tabla para ingresar los datos; las columnas están alineadas a la izquierda y hechas también con el tabulador, dejando un gran espacio del lado derecho de la hoja y situando las fotografías en la parte inferior sin respetar márgenes.

Las fotografías también están muy mal cortadas.



En este último ejemplo, vemos como cambia el tamaño de nuestra fuente con respecto a otras páginas.

Aquí si se sitúan las fotografías más o menos justificadas en la hoja, el problema al no hacer una retícula, es que todo se acomoda al aventón y se ve un trabajo descuidado.

El folleto anterior tiene muchos problemas estéticos y funcionales. Uno de ellos es que se utilizó la hoja en forma apaisada, lo cual no sería problema si se utilizaran columnas para las hojas de texto ya que lo ideal para la lectura son de 6 a 8 palabras por línea y si se utilizan más, se corre el riesgo de perder el ritmo en la lectura cada que se cambia de línea.

Además cuando la fuente es tan grande, te remonta a libros o material para niños, quitándole seriedad al asunto y más si se trata de dar a conocer un producto.

El cambio de tamaño de la fuente entre una página y otra, también afecta de forma estética el diseño editorial, a menos que esa sea la intención pero no la de rellenar espacio.

Es importante también para la imagen de un folleto utilizar buenas fotografías y como primer llamada de atención, no se deben pegar los originales, para eso se escanean y se retocan, recortan, modifican, etc. en la computadora y se añaden al original.

También cabe mencionar que por lo general, un folleto se imprime en offset para dar una muy buena presentación. No se utilizan fotocopias de mala calidad.



> **Problema de comunicación visual**

Los beneficios de la creación del folleto son: el dar a conocer a los clientes el producto que brinda la empresa, enseñarles sus diferentes usos y el cómo utilizarlo. Además se usará como carta de presentación para los posibles compradores del Silo de Agua; es por eso que el diseño deberá ser atractivo tanto para el cliente, como para la empresa pues éste reflejará el nivel y la calidad de su trabajo en general.

Esta información fue recopilada el día 9 de septiembre de 1999 en una entrevista con el Ing. Sergio Jesús Rico Velasco, Director de ICMA.



> CAPÍTULO II
Diseño Editorial

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



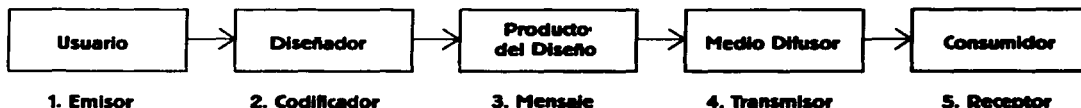
> **Diseño**

El Diseño se puede ver desde un enfoque comunicacional en el que encontramos a la empresa, el diseñador y al público como bases para un proceso en el que el diseñador es el intermediario entre los otros dos.

Dentro de esta comunicación encontramos el área de los mensajes gráficos, a la cual pertenece el Diseño Gráfico, esta área abarca comunicaciones funcionales como son: publicitaria, didáctica, informativa, señalética y de identidad.

Shannon nos muestra en su esquema paradigmático, una cadena de comunicación en el cual podemos decir que el diseño es un proceso de comunicación y de interacción en la cual el usuario del diseño (empresas), el profesional (diseñador) y el destinatario (público consumidor), tienen una relación interdependiente de manera permanente. Además de que cada elemento ejerce una función determinada, interactiva, lo que podemos llamar un feedback entre elementos.

Como ya lo mencionamos, el diseñador es el intermediario entre la empresa y el mercado y su función es la de convertir datos simbólicos en un mensaje que será la respuesta de lo que la empresa requiere.



Cadena Comunicacional

Los elementos de este proceso por el diseño son: Empresa, Producción, Comunicación y Consumo.

1. *El Emisor o «usuario de diseño», es el que confirma la necesidad de recurrir al diseño en cualquiera de sus formas como la creación de mensajes en el caso del Diseño Gráfico. Es la empresa que, a través del Diseño Gráfico, se interrelaciona con los mercados.*

2. *El Diseñador o «codificador» de los productos y de los mensajes, es el que ejerce la interpretación creativa.*

3. *El mensaje es el resultado del Diseño Gráfico.*

El Diseño Gráfico trabaja con signos, letras y textos, a esto lo conocemos como código lingüístico, y también trabaja con figuras e imágenes, las cuales se conocen como código icónico. Estos elementos se combinan en el espacio en donde se trabaja conocido como: soporte.



Finalmente, se obtiene como resultado del diseño la unión de ciertos elementos:

1. *Los objetivos de la empresa que se definen por un plan de marketing.*
2. *Un pliego de condiciones en el que se precisan los fines, los medios y las premisas, que son las que van a determinar la tarea del diseñador.*
3. *El proceso de diseño, regido por el pliego de condiciones y que se desarrolla según la creatividad del diseñador*
4. *El medio difusor o <canal> por el cual se transmite el mensaje gráfico: prensa, cartel, libro, etc...*
5. *El destinatario de las comunicaciones es por lo general un segmento social o grupo definido por ciertas características, cuya capacidad de aceptar o rechazar el mensaje es lo que retroalimenta el circuito comunicacional.*

El proceso de diseño

Hay que mencionar que el diseño no es el producto del mensaje sin o todo lo que hay detrás de éste como la planificación y el proceso de creación. Entonces el diseño es el resultado de todo este proceso.

Una definición de diseño sería: la elaboración y la puesta en forma del mensaje o del producto.



En sí, lo que define al diseño es el que tenga un propósito, el conocimiento de los datos y las técnicas para hacerlo, el disponer de los medios materiales que se necesiten, el proceso de planificación, creación y ejecución.

Con esto, podemos decir que el diseño no es un proceso lineal sino que se tiene que estar regresando al principio o a algún otro punto constantemente.

Etapas del proceso creativo de diseño

I Información. Documentación: Se recoge de los datos. Es lo que hay que tomar en cuenta.

II Digestión de los datos: Es elaborar a un nivel subconsciente, son las tentativas.

III Idea Creativa: Son las soluciones originales posibles

IV Verificación: Es desarrollar las hipótesis creativas

V Formalización: Es la puesta en forma. Hacer el prototipo original.

Teniendo como base el hecho de que no toda forma de diseño es comunicación, podemos ahondar en el Diseño Gráfico, que también se conoce como Diseño de Comunicación, ya que todos sus elementos tienen un propósito, una intención de comunicar o transmitir un significado, que es precisamente, la función de un mensaje.

Si hablamos de una relación entre el mensaje y el usuario, podemos ver que se requiere de percepción y comprensión de lo que dice el mensaje y tal vez, posteriormente, se tenga una reacción al contenido del mismo.



El diseño se agrupa en tres categorías básicas:

- ambiental: *comprende urbanismo, arquitectura e interiorismo, el producto final es tridimensional, constituye el marco que soporta los objetos del diseño industrial y los mensajes del diseño gráfico. Va destinado a un usuario. Es el entorno comunicacional.*

- industrial: *comprende la producción de los objetos técnicos y productos de consumo que se obtienen por un proceso manufacturado o industrial. El producto final es tridimensional generalmente y va destinado a un usuario que a la vez es consumidor. Los objetos - producto, se ubican en el medio ambiente.*

- gráfico: *comprende caligrafía, tipografía, ilustración y foto por lo general por medio de la imprenta. El producto final es casi siempre bidimensional. Va dirigido a un receptor, lo que implica percepción y una reacción. Se aplica a la información generalmente. Diseño de libros, publicidad, embalajes, señalética, etc.*



> Definición de Diseño Gráfico

Ahora, tomaremos el tema al cuál nos vamos a enfocar que es el Diseño Gráfico. Tomando en cuenta todo lo anterior, podemos decir que el Diseño Gráfico constituye la creación y la difusión de mensajes visuales, y tiene dos grandes ramas: la del diseño de información y la del diseño de identidad.

> Definición de Diseño Editorial

El diseño de información, también conocido como Diseño Editorial, abarca todos los mensajes que transmiten contenidos complejos y todo el conjunto de recursos gráficos: letra, texto, ilustración, imágenes.

Dentro del Diseño de información, encontramos tres tipos diferentes de información y son:

- ◆ *Información funcional: orientada a la utilidad pública, facilita información utilitaria por ejemplo los indicadores callejeros, planos y mapas, etc.*
- ◆ *Información didáctica: esta implica el presentar conocimiento y transmitirlo. Los ejemplos son: libros, publicaciones monográficas, esquemas y diagramas, sistemas documentarios, etc.*
- ◆ *Información persuasiva: esta predomina sobre las otras dos, como ejemplo, tenemos la propaganda y la publicidad comercial que buscan un impacto de la imagen sobre la sensación.*



Por otro lado, el Diseño de Identidad es aquel en el cual los mensajes incluyen signos de identidad o la firma del emisor, por ejemplo una marca.

En esta, los signos transmiten sólo su información: la marca, el logotipo, el símbolo. Todo esto que llevan al público receptor a un reconocimiento del emisor.

Luz del Carmen Vilchis, en su libro "Diseño: Universo de Conocimiento", menciona diferentes géneros del Diseño Editorial. Entre ellos están:

◆ *Género editorial: que son objetos impresos cuyo diseño depende del texto y proporcionan conocimiento del tema que se trata. Están condicionados por la legibilidad y algunos ejemplos son: libro, periódico, revista, folleto y catálogo.*

◆ *Género paraeditorial: en estos, el texto es mínimo, lo que nos da una información breve y específica, hay veces que la imagen es más importante que el texto. Algunos ejemplos son: volantes, calendarios, etiquetas, ebalajes, correo directo, timbres postales, portadas, billetes, etc.*

◆ *Género Extraeditorial: tienen un tema determinado y pueden incluir o no texto pero siempre está condicionado por la imagen. Por ejemplo: carteles, espectaculares, anuncio mural, periódico mural, escenografías, etc.*

◆ *Género informativo e indicativo: están impresos en soportes de diferentes materiales y su diseño se basa en la imagen y proporcionan información aunque no tengan texto. Por ejemplo tenemos: imagen empresarial, identidad corporativa, sistemas de señalización y de identificación, etc.*



> Definición de Folleto

Un folleto consta desde 4, 6, 8, o más páginas pero el máximo son 48. Éste se imprime por las dos caras y lleva dobleces en la unión de las páginas que también determinan el número de las mismas¹.

En ocasiones, también se cortan los bordes para que las páginas se abran individualmente.

Por lo general, el contenido de un folleto, es de intereses promocionales, es decir, maneja publicidad de alguna manera para que el receptor comprenda lo que se le quiere informar por medio del mismo.

El diseño dentro de un folleto puede variar según el estilo del mismo. Así como puede tener continuidad en todas sus páginas, también puede variar de una página a otra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> **Formato**

Los formatos del papel son de gran utilidad, tanto para el diseñador como para el impresor, ya que nos van a ayudar a elegir el tamaño del papel sobre el cuál queremos trabajar, además de que si elegimos el formato adecuado considerando en qué sistema se va a imprimir, la cantidad de ejemplares que se requieren, etc., se puede economizar considerablemente gracias al aprovechamiento de papel que nos brinda este conocimiento.

"Se llama formato al tamaño de un libro o impreso que adopta una forma determinada por sus dimensiones y por su posición"²

Tanto en América, como en Europa, los formatos comprenden a tres series: una fundamental, que es reconocida con la letra A y dos complementarias que vendrían siendo B y C.

IMPRESO CON
FALLA DE ORIGEN

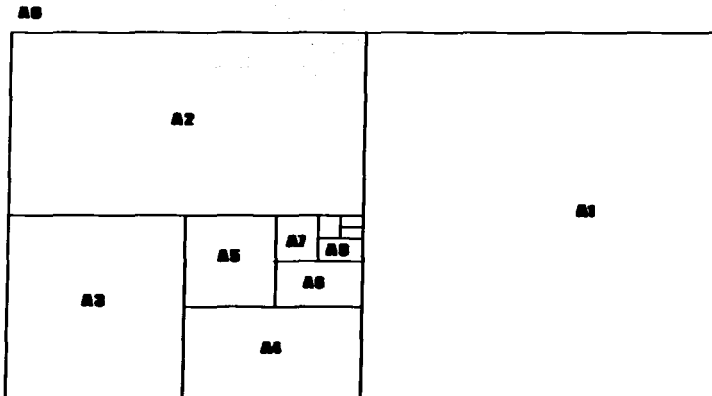
² Larrañaga Mariana, De la letra a la página, p. 47



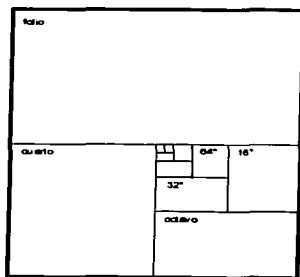
La serie de formatos mayormente utilizada es la A ya que proporciona los formatos ya acabados para los productos gráficos más comunes; en tanto, las series B y C, proporcionan formatos que a su vez contienen a los de la serie A.

La serie A es comúnmente utilizada para trabajos generales de imprenta y correspondencia, mientras tanto la serie B se utiliza para carteles y la serie C se utiliza para sobres.

La forma de obtener los formatos es relativamente sencilla. Todas las series manejan un formato base; por ejemplo, en la serie A, el formato base es conocido como A0 y mide 841 x 1189 mm. y corresponde a un metro cuadrado.



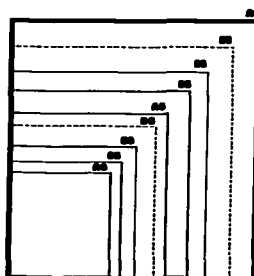
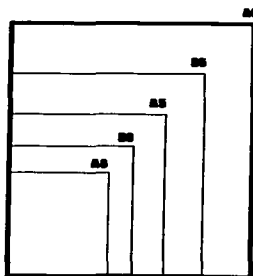
Formatos del pliego de papel, del que se deriva el tamaño de los libros. (841 x 1189 mm).



Esto es un pliego que es la forma básica de cualquier formato. A partir de este formato, se dobla la hoja primero en dos, luego en cuatro, seis, ocho, dieciséis, etc. Quedando la relación entre lado largo y lado corto de la hoja inalterada. Además, la longitud de la diagonal del cuadrado construido sobre el lado corto, corresponde a la longitud del lado largo.³

Así mismo, en la serie B las dimensiones del pliego son: 1000 x 1414 mm; y en la serie C son: 917 x 1297 mm.

Las medidas del papel varían de un país a otro y en México las más comunes son: 57 x 87, 70 x 95 y 87 x 114 centímetros.

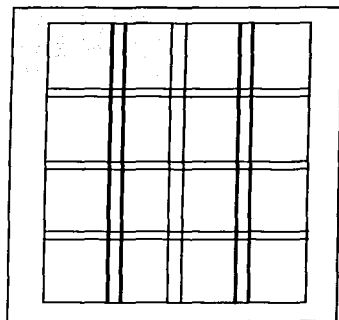


³ Giorgio Fioravanti Diseño y Reproducción p.158

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Retículas



Una retícula es una superficie bidimensional que se emplea como un sistema de ordenación facilitando así la organización del espacio.

"La necesidad de equilibrio, estructura y unidad rige todas las formas de imágenes gráficas".⁴

Dentro del diseño gráfico, las cualidades antes mencionadas se pueden lograr midiendo el espacio que es nuestra área de diseño.

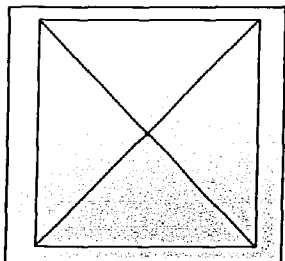
Para esto, se utiliza la retícula que es la forma de dividir geoméricamente un área en columnas, intercampos, márgenes y medianiles.

Los diseñadores gráficos, empleamos la retícula para solucionar problemas visuales tanto bidimensionales como tridimensionales y para establecer una continuidad visual en las publicaciones creadas.

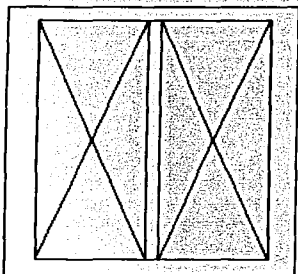
Para el diseño de retículas, los espacios deben de ser divididos del tamaño en el que quedará el negativo fotográfico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

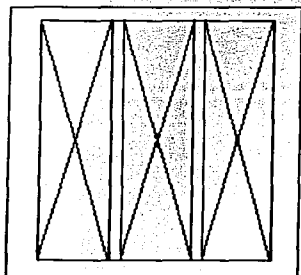
⁴ Alan Swann, Cómo diseñar retículas, p. 6



retícula de una columna



retícula de dos columnas



retícula de tres columnas

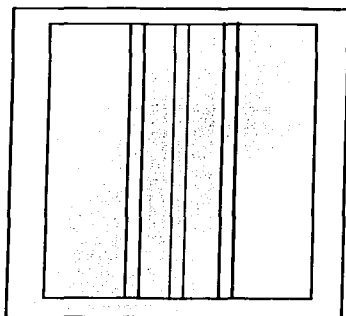
Las retículas se clasifican en: simples y compuestas.

Las retículas simples van de una a 8 columnas dependiendo del tipo de documento al que serán aplicadas:

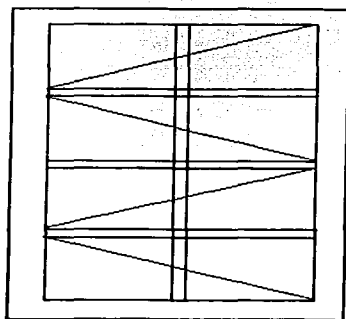
- Una columna: se utiliza para documentos gráficos sencillos (diplomas, volantes, timbres, flyers, etc.)
- 2 a 4 columnas: se utilizan para folletos, revistas, carteles
- 4 a 6 columnas: se utilizan para catálogos y reportes anuales
- 6 a 8 columnas: se utilizan para espectaculares, carteles y periódicos

El número de módulos que se utilizarán variará en dependencia de las necesidades.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Reticula mixta



Reticula de diagonales

Las retículas compuestas, también llamadas mixtas, son diagramaciones donde se yuxtaponen o enciman dos retículas simples.

Pueden ser:

- De 2 en 3: es la más sencilla
- De 3 en 4

Las retículas también pueden tener distintos anchos de columna y la ventaja de las mixtas, es que permiten al diseñador utilizar dos, tres, cuatro o más columnas según lo que necesite o crea correcto.

Existen también otros tipos de retículas para dar distintos acomodos al contenido de nuestros documentos, entre las cuales podemos mencionar:

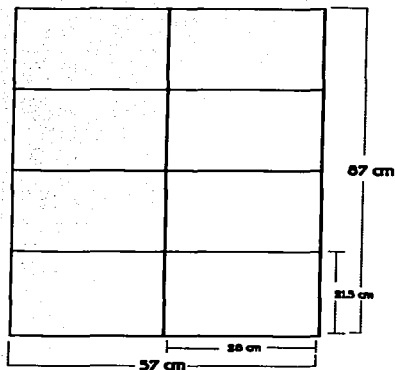
- *Reticulas de diagonales: se utilizan cuando se quiere inclinar un texto, una imagen o un encabezado. Consiste en trazar una diagonal de la línea principal de la columna 1 hasta la línea terminal de la caja. Esto equivale a una inclinación entre 10° y 15°.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



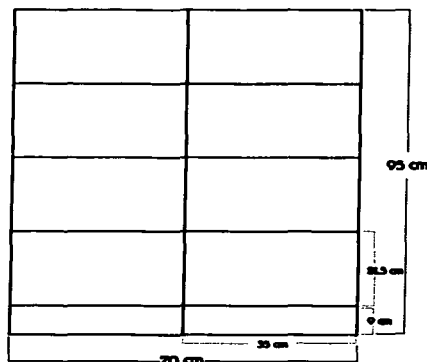
Para la construcción de una retícula, se pueden seguir estos sencillos pasos:

1. Primero se define la red, la cual puede ser:
de cuadros exactos
de rectángulos dos veces cuadro
de rectángulos áureos
2. Establecer el formato (tamaño). Hay que tomar en cuenta el tamaño del papel para tener el menor desperdicio posible.
De un pliego de 57 x 87 obtendremos 8 cartas.
De un pliego de 70 x 95 obtendremos 8 oficios.



Pliego 57 x 87 cm

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Pliego 70 x 95 cm

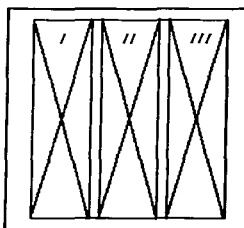
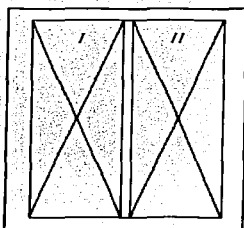
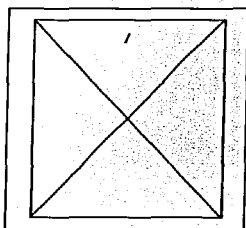
4.1. Columnas

Las columnas representan las formas verticales que se utilizan para alinear el texto que influyen de manera muy importante en la posición de los elementos.

Además, es importante recordar que estas se utilizan principalmente, para el texto: se debe de tomar en cuenta la funcionalidad de la anchura de las mismas.

Si se utiliza un número par de columnas, podremos mantener una distribución pareja y equilibrada dentro de nuestra página, mientras que si utilizamos un número impar de columnas encarado con un número par de ellas, el concepto del documento lograría un estilo diferente.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN





Dentro de un documento, las columnas se denominan con números romanos (I, II, III, IV, V, VI, etc.) y se leen de izquierda a derecha. El número de columnas que se dispondrán, depende del número de elementos gráficos.

También es importante saber que mientras se aumenta el número de columnas, aumenta el número de posibilidades de distribución. Además, las columnas también se pueden componer al doble, es decir, por ejemplo, dos columnas pueden dividirse en cuatro, o tres en seis; siempre y cuando se tome en cuenta, que mientras más angosta sea la columna, más pequeña tendrá que ser la letra.

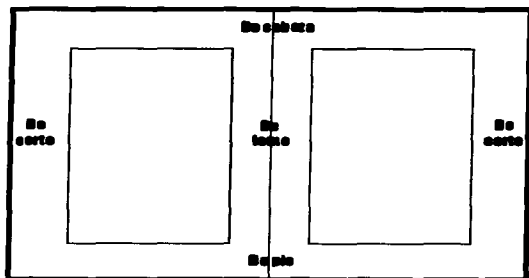
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4.2. Márgenes

Un margen es un área en blanco, en los bordes de la página, que rodea al tema impreso.⁵

Una página contiene cuatro márgenes; a saber: 1) superior o de cabeza; 2) inferior, de pie o falda; 3) exterior o de corte y, 4) de interior, de lomo o medianil.



Los márgenes de lomo y de corte también se llaman costados y su colocación en la página varía: si la página es impar, el de corte queda a la derecha, y el de lomo a la izquierda, en las páginas pares ocurre lo contrario.

Para colocar los márgenes, se deben de seguir ciertas pautas que combinen lo estético con lo funcional; la primera es que el margen de corte tiene que ser aproximadamente el doble que el del lomo, y el de pie debe de ser más o menos el doble que el de cabeza.

⁵ Ibid, p. 140

CON
FALLA DE ORIGEN



Roberto Zavala Ruiz, autor de "El libro y sus orillas", describe una forma práctica para determinar los márgenes en ediciones económicas y consiste en:

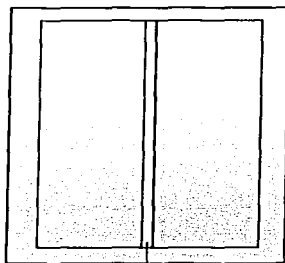
En primer lugar se resta a la altura de la página la de la caja, el resultado se divide entre dos y a esto se le suma una pica, con lo cual se tendrá la falda; el blanco restante será el correspondiente a la cabeza. °

Siguiendo el mismo procedimiento se obtendrán el corte y el lomo; por supuesto, el primero será el mayor de este par.

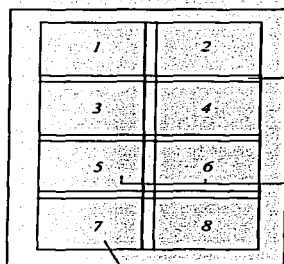
Casi restringida a los libros de lujo por el "desperdicio" de papel que supone, la proporción áurea o divina proporción se aplica lo mismo a la caja respecto de la página que a unos márgenes en relación con los otros.

También es importante recordar que el margen de lomo nunca debe de ser menor a dos picas, es decir a 24 puntos porque se dificulta la lectura; así como que el margen debe de aumentarse si el libro es muy voluminoso porque al abrirlo se produce una curvatura que, si el lomo es muy pequeño, lo que está impreso se ocultará hacia el centro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Medianil



intercampo

hilada

campo

4.3.- Medianil

Se le conoce como medianil al espacio que hay entre columna y columna, su medida, va por lo general desde 4 mm. o una pica.

4.4.- Campos

Como ya lo mencionamos anteriormente, los campos se obtienen dividiendo las columnas con líneas horizontales en espacios iguales. Estos se denominan con números arábigos y también se leen de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo.

En estos, la anchura es igual a la de las columnas aunque las dimensiones pueden variar entre unos y otros. Los campos deben de separarse uno de otro por medio de un espacio llamado intercampo que, nos ayudará a que las imágenes no se toquen y a que se conserve la legibilidad. Así se podrán ordenar mejor los elementos tales como la tipografía, la fotografía, la ilustración, etc. Una fila de campos, en forma horizontal, recibe el nombre de hilada.



Los campos sirven para posicionar elementos gráficos como son:

- Tipografía*
- Imágenes*
- Grafismos*

Gracias a los campos, la ordenación de estos elementos será de una manera lógica sistemática y con ritmo.

4.5.- Composición

Es el proceso que parte desde la formación de los caracteres, las palabras y las líneas hasta llegar a los párrafos o también dar formato al texto, a los gráficos y a las imágenes para reproducirlos por medio de la impresión.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> Tipografía

"La tipografía es el arte o técnica de reproducir la comunicación mediante la palabra impresa".⁷

Entre lo que comprende la tipografía podemos encontrar: libros, periódicos, revistas, folletos, volantes, posters, anuncios, etc. En fin, todo aquello que utilice la palabra impresa para comunicar ideas.

5.1.- Definición de carácter

Carácter es la palabra que se usa para designar letras y signos de puntuación. El carácter es bidimensional, plano; a diferencia del tipo que es tridimensional, en relieve.

El carácter es considerado como el instrumento más útil para el diseñador, es el elemento principal en los impresos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

⁷ Ruari Mc. Lean, Manual de Tipografía, p. 8



El aspecto real del tamaño de las letras que forman una familia pueden describirse correctamente definiendo la altura x, se emplea esta letra porque todas sus terminales tocan una línea de medida, la línea media y la línea base.

Los caracteres pueden dividirse: a) por su figura, b) por su estilo o familia, c) por sus elementos y d) por su ojo.

a) *"Por su figura, las letras pueden ser redondas, cursivas, negritas, minúsculas o bajas, versalitas y versales".*



partes de un caracter

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



La letra redonda es de forma circular y tiene un trazo vertical...

La cursiva tiene figura inclinada que se parece a la manuscrita...

Las negritas tienen un trazo más grueso que la letra normal...

Las bajas, o de caja baja, son las minúsculas

LAS VERSALES O ALTAS, SON LAS MAYÚSCULAS.

Cuando la letra mayúscula tiene el mismo tamaño o un tamaño parecido al de las minúsculas del mismo cuerpo, tipo y clase, se llaman VERSALITAS.

La letra redonda es de forma circular y tiene un trazo recto o vertical.

La cursiva, tiene figura inclinada que se parece a la manuscrita pero no se une a las otras, también se le conoce con el nombre de itálica, bastarda o bastardilla.

Las negritas tienen un trazo más grueso que la letra normal y pueden ser cursivas o redondas.

Las bajas o de caja baja, son las minúsculas y las versales o altas son las mayúsculas. Cuando la mayúscula tiene el mismo tamaño o un tamaño parecido al de las minúsculas del mismo cuerpo, tipo y clase, se le llama versalita.

Redonda

Cursiva

Negritas

bajas bajas

VERSALES

VERSALITAS

VERSALES

VERSALITAS

VERSALES

VERSALITAS

TEJES CON
FALLA DE ORIGEN



La dimensión del cuerpo de un caracter se expresa en puntos tipográficos y corresponde a su altura tomando en cuenta las partes ascendentes y las descendentes.

b) *Por su familia o estilo, las letras pueden ser:*

- ◆ *Gótica*
- ◆ *Romana Antigua*
- ◆ *Romana Moderna*
- ◆ *Egipcia*
- ◆ *Paloseco o grotesca*
- ◆ *Caracteres de Escritura*
- ◆ *Caracteres de fantasía*

c) *Por sus elementos, en la clasificación de las letras se considera su asta y su gracia.*

- ◆ *Letras de asta recta* *N, T y L*
- ◆ *Letras de asta circular* *O y Q*
- ◆ *Letras de asta semicircular* *C*
- ◆ *Letras de asta mixta* *D y R*

CON
FALLA DE ORIGEN



Por su ojo:

fina
seminegra
supernegra
semiestrecha
estrecha
ancha

d) Por último, por su ojo la letra puede ser fina, seminegra, supernegra, y semiestrecha, estrecha o ancha. En México, la estrecha se llama condensada.

Los caracteres también pueden dividirse en:

- ◆ Serif, con patines o remates
- ◆ Sans serif o Sans, sin patines.

5.2.- Familia

"Una familia es un grupo o serie de ojos que responden todos ellos, a un determinado diseño tipográfico".¹⁰ En ellas, todos los caracteres proceden de un mismo diseño pero pueden tener variantes como serían el ser: redonda, cursiva, fina, mediana, negrita, condensada, espaciada, etc.

En las familias, los tipos y cuerpos tienen un mismo trazo o estilo que se obtiene a partir de un diseño básico.

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁰ March Marion, Tipografía Creativa, p. 24



ABCDEFGHIJK
 LMNOPQRSTU
 VWXYZabcdefg
 hijklmnopqrstuv
 wxyz123456789
 0.,:;>#\$\$%&/()=
 !¡¿?...

familia

primer grupo

Una familia, comprende: letras, números, signos de puntuación y signos especiales.

Existen más de tres mil tipos en nuestros tiempos pero en realidad tan sólo son variaciones de las cuatro familias fundamentales. Es importante mencionar que, en estas, cada una tiene sus series o sus variaciones de cursiva, redonda, fina, negrita, etc.

La clasificación más común y más utilizada es la que agrupa a los tipos en cuatro grandes ramas.

El primer grupo incluye a todas las llamadas sans serif, de paloseco o palobastón donde los caracteres gruesos tienen un trazo uniforme y no tienen remates o terminales.

Este es un tipo de letra prácticamente nuevo, creado el siglo pasado y es muy utilizado en diseño y publicidad aunque la legibilidad de estos tipos con relación a la de los tipos normales, es menor.

FON
 FAMILIA DE ORIGEN



segundo grupo

También se conoce con los nombres de grotesca o antigua pero no por su edad sino porque está inspirada en antiguas monedas griegas.

El segundo grupo incluye las letras que llevan desbordamientos laterales en la cabeza y en el pie en sus trazos rectos. Los remates son gruesos y cuadrangulares y provienen de la familia egipcia. En esta letra, la altura "x" es muy grande y las descendentes son muy cortas.

tercer grupo

En el tercer grupo se combinan los trazos gruesos y los finos sólo que se distinguen por sus remates triangulares.

cuarto grupo

El cuarto grupo está basado en los caracteres romanos tradicionales. Los rasgos gruesos y finos de las letras contrastan más y los desbordamientos son horizontales.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



5.3.- Fuente

Dentro de las familias existen diversas fuentes que son todos los diversos caracteres, signos, etc.

Como ejemplo citaremos la fuente romana que se compone de:

- *Mayúsculas*
- *Minúsculas*
- *Versalitas*
- *Signos de coma, punto y coma, dos puntos, comillas para abrir y para cerrar, números arábigos, paréntesis redondos*
- *Mayúsculas y minúsculas itálicas y cursivas*
- *Espacios*
- *Interlínea*
- *Capitulares*
- *Viñetas*

En ellas todos los caracteres son de la misma clase y tienen el mismo tamaño.

TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN



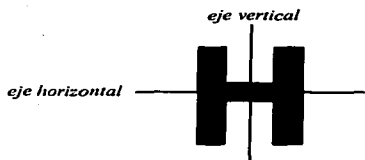
5.4.- Series

Una serie es el rango de tamaños que existen en una familia tipográfica independientemente de la fuente que se utilice.

Son todas las variantes que pueden haber dentro de ella y se pueden clasificar por:

- Su peso o grosor: éste puede ir desde un trazo fino, hasta un trazo grueso; de esta manera, se determina una amplia gama de grosores de los cuales, existen seis grosores básicos establecidos: ultra light, light, book, médium y bold.

- Por su relación entre ejes: esta variante corresponde a las proporciones de la letra. En la anatomía básica de la letra, existe un eje vertical y uno horizontal que guardan proporción y son perpendiculares, en este caso, la letra se llama "normal o recta" o "redondas". La proporción que guardan entre sí los ejes, puede ser modificada, así como la perpendicularidad de la vertical. Cuando se le da mayor importancia a una u otra proporción, la letra puede ser condensada o extendida.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



condensada

En cuanto a condensación, nos referimos a que, a medida de que se acentúa el eje vertical, se condensa la letra, es decir, se va reduciendo el ancho del carácter según se disminuya el porcentaje de condensación.

extendida

En cuanto a extensión, aquí se le da mayor importancia al eje horizontal; la letra se extiende mientras aumentan proporcionalmente los valores de extensión.

itálica o cursiva

Otra posibilidad, en cuanto al eje vertical, es la de inclinar la tipografía a la derecha o a la izquierda.

Cuando esta inclinación es hacia la derecha, la serie es llamada: itálica o cursiva.

Cuando la inclinación es hacia la izquierda, la serie es llamada: cursiva invertida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Para dar variedad a las composiciones, el diseñador gráfico debe hacer uso de los múltiples recursos que ofrecen las diferentes series dentro de una misma familia tipográfica, todo esto, antes de tomar la decisión de mezclar tipografías distintas.

Las series a su vez, están formadas de:

- Mayúsculas o versales: altas o caracteres de caja alta*
- Minúsculas: bajas o caracteres de caja baja*
- Versalitas: son letras mayúsculas pero su altura es la de las minúsculas*

5.5.- Puntaje

El punto es la unidad de medida que se utiliza para describir los tamaños de los tipos y espaciados. Este tiene sus orígenes en la pica que mide 4.21 cm. y que se divide en 12 partes iguales a las que llamamos puntos, como resultado de esto, el punto equivale a 0.352 mm. Por lo tanto, una pica equivale a 12 puntos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5.6.- Interlineado

Anteriormente, se le conocía como interlínea a una regleta metálica que en la composición manual se colocaba entre dos líneas para espaciarlas. En nuestros tiempos, el interlineado lo brinda directamente el procesador de palabras. Éste se mide en puntos.

La interlínea es la distancia vertical que existe de línea a línea y esta se debe de adaptar al tamaño de la letra.

Al ser su función el abrir la escritura, se aumentan las proporciones de los blancos con respecto al negro de la tinta.

También se le conoce como luz.

**La interlínea es la
distancia vertical que
existe de línea a línea...**

interlínea

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Para elegir la interlínea correcta, no se debe de hacer al azar sino que se tienen que seguir algunas normas.

- a) Si la altura "X" es grande, la interlínea deberá ser más grande de lo que sería si se utilizaran tipos de altura "X" pequeña y así lograremos que el espaciado de las líneas se vea en una forma más natural.*
- b) Al decir que los remates o patines facilitan la lectura, podemos llegar a la conclusión de que los tipos egipcios o de paloseco (que no tienen remates), requieren mayor interlínea.*
- c) La interlínea y el cuerpo tienen que guardar cierta proporción a manera de que si se compone un texto en cuerpos de 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 puntos, se debe de dejar una interlínea de 1 o 2 puntos; y así, los cuerpos de 14 puntos, requerirán una interlínea de 2 puntos; los de 18, 4 y los de 24, 6.*
- d) Proporcionalmente, los tipos pequeños necesitan una mayor interlínea para que al "airear" le reste densidad.*
- e) Las líneas largas necesitan una mayor interlínea que las cortas.*
- f) Si se carece de interlínea, el riesgo que se corre, es el del que el lector vuelva por error sobre la misma línea que acababa de leer; pero si la interlínea es muy grande, el hecho de tener blancos en exceso hace que se entorpezca la lectura dificultando el paso de una línea a la que sigue.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



5.7.- Legibilidad

Es evidente que cuando hablamos de legibilidad, nos referimos a los aspectos tipográficos del problema: el diseño del carácter, la longitud de la línea, el espaciado entre palabras y el espaciado entre líneas (interlineado).

Este término, se usa por lo general para referirnos a una cualidad deseable de los tipos de imprenta, los membretes, las páginas de los libros, los carteles, las señales de tráfico y cualquier tipo de palabras.

Un tipógrafo aplica la palabra "legible" en el sentido de "fácil de leer".

Para que un trabajo sea legible, el diseñador debe saber qué se va a leer, por qué y quién lo va a leer, así como dónde y cuándo. En el dónde hay que tener muy en cuenta la luz, pues leer sin ella resulta imposible.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para poder apreciar la legibilidad de un objeto, debemos conocer antes sus intenciones.

Esto lo vemos porque si usamos mal un buen tipo de letra puede ser menos legible que un mal tipo de letra bien usado.

A continuación veremos las reglas de la legibilidad que plantea Ruari Mc Lean en su libro "Manual de tipografía":

1.- Los caracteres sin trazo terminal son, por naturaleza, menos legibles que los que sí llevan: " resultan menos legibles porque es muy frecuente en este tipo de caracteres que las letras se parezcan más entre sí, de manera que la "certeza de descifrar" disminuye.

Esto significa que hay un "factor de legibilidad" en los caracteres sin rasgos que no ha de ser olvidado; uno de los resultados de la falta de trazos terminales es que las páginas así compuestas presentan una uniformidad y una igualdad de "color" que puede llegar o hacerlas monótonas y en consecuencia poco atractivas.

Existen varios recursos para evitar esto: en primer lugar, el espacio interlineado (el aspecto y la legibilidad de un texto impreso en caracteres sin rasgos mejorará notablemente de este modo), además de encabezamientos, párrafos, ilustraciones, etc., que rompan con la solidez del texto seguido.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹¹ Ruari Mc Lean, Manual de tipografía, p.44



2.- *La letra redonda, de caja alta y baja, bien diseñada resulta más legible que cualquiera de sus variantes, a saber, la cursiva, la negrita, las versalitas, ya sean ampliadas o reducidas.*

Las variaciones de la letra redonda fueron diseñadas para dar énfasis o variedad y casi nunca para mejorar la legibilidad, y en casi todos los casos resultarán más difíciles de leer que la redonda normal en un texto seguido.

3.- *Las palabras deben estar próximas unas a otras (separadas como mucho por un espacio igual a la anchura de la letra "a"); el espacio entre las líneas debe ser superior al espacio entre las palabras. El espacio entre líneas, que se conoce como "espacio interlineado", es de vital importancia para la legibilidad del texto, y puede afirmarse con toda seguridad que cualquier texto seguido resulta más fácil de leer si se utiliza el espacio interlineado.*

Sabemos que un buen lector lee palabra por palabra y no letra por letra, por lo que el espacio entre las palabras debe ser pequeño; Ya que si este espacio fuera mayor (incluso mayor que el interlineado) podría forzar la vista hasta la línea que sigue en lugar de la siguiente palabra; cuando una línea tiene más de 12 palabras, la vista tiene que alejarse demasiado del comienzo de la misma, y se nos dificultará más encontrar de nuevo la línea siguiente.

Podemos concluir que la buena legibilidad depende de la calidad, de la superficie, del color del papel que se emplea y del modo de tratar el texto, así como también de los tipos, del tamaño, de la longitud de línea y de columna.



Equipo didáctico para el estudio de las características de los diferentes tipos de máquinas eléctricas. Permite la realización de distintos...

párrafo normal, tiene buena leibilidad

Equipo didáctico para el estudio de las características de los diferentes tipos de máquinas eléctricas. Permite la realización de d i s t i n t o s . . .

párrafo con mucho tracking o espaciado, no tiene buena leibilidad

Equipo didáctico para el estudio de las características de los diferentes tipos de máquinas eléctricas. Permite la realización de distintos...

párrafo muy condensado, no tiene buena leibilidad

5.8.- Leibilidad

Al hablar de Leibilidad, nos referimos a la forma en el que un texto está escrito y presentado. La forma de medición de la Leibilidad, está en relación con la edad del lector y a su grado de educación.

Para una buena Leibilidad, es importante tomar en cuenta la distancia a la que se lee. Por lo general, un material impreso en formato normal (A4) se debe de leer a una distancia de entre 30 y 35 cm. Cuando hay dificultades con la lectura, se pierden la comunicación y la retención.

En los casos en que las líneas son muy cortas o muy largas, el ojo se fatiga ya que si es muy corta, se obliga a regresar rápidamente para cambiar de línea, y si es muy larga, se vuelve muy pesado el mantener el ojo en la línea horizontal tanto tiempo.

Es por eso, que el ancho de columna es tan importante; y la razón es que al limitar la cantidad de palabras por columna, permite leer atenta y distendidamente. Cabe mencionar, que la anchura de la columna debe de ser adecuada al tamaño del cuerpo de la letra.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Los silos de agua super-absorbentes sintéticos, tienen su antecedente en una patente de Monsanto del años de 1963. Los derechos de esta patente...

Texto alineado a la izquierda en bandera derecha

Los silos de agua super-absorbentes sintéticos, tienen su antecedente en una patente de Monsanto del años de 1963. Los derechos de esta patente...

Texto alineado a la derecha en bandera izquierda

Los silos de agua super-absorbentes sintéticos, tienen su antecedente en una patente de Monsanto del años de 1963. Los derechos de esta patente...

Texto centrado, apiñado o espinado

Los silos de agua super-absorbentes sintéticos, tienen su antecedente en una patente de Monsanto del años de 1963. Los derechos de esta p a t e n t e . . .

Texto justificado

5.9.- Tipos de Texto

Los tipos de texto se clasifican principalmente dependiendo de su disposición.

Existen diferentes tipos de textos y los más usuales son:

- Alineado a la izquierda y en bandera derecha*
- Alineado a la derecha en bandera izquierda*
- Centrado, apiñado o espinado*
- Justificado*

Cuando un texto es largo, la lectura debe de ser continua y accesible por lo que, para mayor legibilidad, el texto se dispone en columnas de altura y anchura uniformes utilizando cualquiera de los tipos de texto antes mencionados.

En cambio, cuando un texto es más pequeño, como son los encabezados, rótulos, etiquetas, etc., el texto puede tratarse con mayor creatividad y libertad.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



**Los silos de agua super-
absorbentes sintéticos,
tienen su antecedente en
uan patente de Monsanto
del años de 1963. Los
derechos de esta
patente...**

Texto denso

**Los silos de agua super-
absorbentes sintéticos,
tienen su antecedente en
uan patente de Monsanto
del años de 1963. Los
derechos de esta
patente...**

texto claro

*Cuando un texto no tiene interlínea, se le
llama texto denso.*

*Cuando sí la tiene, se le conoce como texto
claro.*

*Y cuando una figura invade nuestro campo,
hay que perfilarlo y se le llama texto
perfilado.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Elementos de la página editorial

6.1.- Plecas

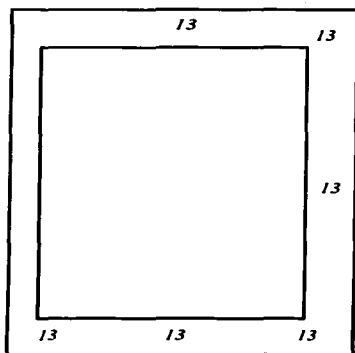
Las plecas forman parte de los elementos básicos del diseño editorial como ya lo habíamos mencionado antes y son líneas que nos ayudan a brindarle un toque diferente a nuestro diseño, su función es ornamental o también puede ser funcional, como para separar un texto de otro o de alguna imagen.

Las plecas pueden ir desde simple líneas de caja, hasta las formas complejas de temas básicos conocidos como repeticiones o radiaciones.

6.2.- Folio

El folio es el número que indica el orden de la página y este se puede localizar:

1. En la parte inferior o en la superior:
 - a) al centro
 - b) justificado a la izquierda
 - c) justificado a la derecha
2. En el margen de lomo o corte teniendo cuidado de que no se lo lleve el lomo ni el empastado



TRIS CON
FALLA DE ORIGEN



El folio puede ser de dos tipos:

1. *numérico: cuando sólo indican el número de página*
2. *explicativo: cuando además del número, llevan una leyenda o explicación que puede ser: el título de la obra, el nombre de un capítulo y/o el nombre del autor.*

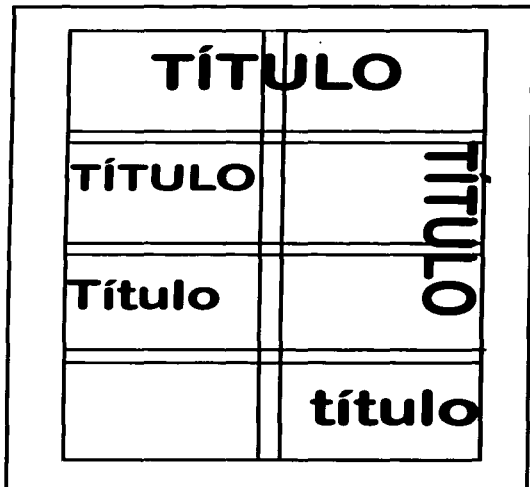
Por lo general, el título del libro aparece repetido en las páginas izquierdas y el título del capítulo en las derechas.

Para la elección del estilo y posición del folio, hay que tomar en cuenta la paginación completa. El tipo de folio que se elija, se debe de ver bien como repetición en todas las páginas

6.3.- Cabeza

Como ya lo mencionamos antes, las cabezas son los títulos. Existen diferentes formas para diseñar cabezas.

... ON
FALLA DE ORIGEN



Primero veremos su posición.

Una cabeza puede ir:

1. *Centrada:* puede centrarse tanto en una caja tipográfica, como en una columna. Por lo general, cuando va centrada se utilizan altas.
2. *Alineada a la izquierda:* se alinea sobre la línea principal de una columna y en este caso se pueden usar altas o bajas.
3. *Alineado a la derecha:* cuando la cabeza va alineada a la derecha, casi siempre se usan bajas.

Otra opción, es utilizar un encabezado vertical, el cual se justifica con las líneas horizontales de cabeza o de base.

La efectividad de una cabeza, depende tanto del contenido y del estilo de la misma, como de la escala que tenga en relación a la página.

Sin embargo, hay que tomar en cuenta el equilibrio que se busque en la página porque una cabeza mal aplicada puede tergiversar el significado de lo que se quiere decir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TÍTULO
Subtítulo

Una capitular es la letra que inicia un capítulo y dentro del diseño editorial, podemos hacerla sobresalir de las demás.

6.4.- Subtítulo

El subtítulo se sitúa entre un título y el texto, tiene funciones múltiples entre las cuales se encuentran el hacer referencia a un tema secundario, romper un capítulo o página de una publicación.

También pueden ser una especie de títulos de una sección. Son subordinados al título y actúan como punto de referencia para resaltar algo importante dentro de nuestra información.

Por lo general, cuando el texto va justificado, los subtítulos van centrados.

6.5.- Capitular

Una capitular es la letra que inicia un capítulo y dentro del diseño editorial, podemos hacerla sobresalir de las demás letras y darle un aspecto llamativo.

Es muy importante conocer el posicionamiento de las capitulares, en estas, no importa el tamaño, sólo que el mínimo es de dos líneas tipográficas y el máximo puede rebasar el tamaño del documento.

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN



Una capitular es la letra que inicia un capítulo y dentro del diseño editorial, podemos hacerla sobresalir de las demás.

fig. 1

Una capitular es la letra que inicia un capítulo y dentro del diseño editorial, podemos hacerla sobresalir de las demás.

fig. 2

Una capitular es la letra que inicia un capítulo y dentro del diseño editorial, podemos hacerla sobresalir de las demás.

fig. 3

Un texto de resalte, se refiere a las palabras o frases que destacan, ya sea por su disposición especial, por un puntaje más alto, por diferente grosor o inclinación...

Hay tres formas de situar el texto que sigue a una capitular:

1. Deberá iniciarse en la parte superior de la capitular. (fig. 1)
2. Deberá iniciarse en la parte central de la capitular. (fig.2)
3. Deberá iniciarse sobre la base de la capitular. (fig.3)

Las capitulares pueden ser de dos tipos:

- Sencillas: son letras de tipo común pero de cuerpo grande
- Orladas: son las letras que tienen adornos o están ornamentadas

6.6.- Balas y otros elementos

Las balas, tanto como los pies de nota, son lo que nos refieren a una imagen.

Es la información que se coloca al lado de las imágenes para hacer algún comentario o referencia acerca de ellas.

El texto de resalte, se refiere a las palabras o frases que destacan, ya sea por su disposición especial, por un puntaje más alto, por diferente grosor o inclinación a la del texto base.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



También existen otros elementos a los que hay que darles importancia y son:

Viudas: *son las líneas de texto que quedan sueltas en la parte superior de una página o columna y que corresponden a la página o columna anterior.*

Huérfanos: *a diferencia de las líneas viudas, éstas quedan separadas de la columna o página anterior pero quedan en la parte inferior de una página o columna.*



Ejemplo de Cultivo de Frijol de Temporal

Pie de foto: *nos referimos con esto, a una leyenda explicativa que se sitúa bajo las imágenes y se puede componer de una o varias líneas, sin rebasar el ancho de la ilustración. Por lo general, el grosor de éste es diferente al del texto base, para que el lector pueda identificarlo fácilmente.*

En el caso de que este no se ponga bajo la imagen o junto a la misma, se deben de numerar tanto el pie de foto como la imagen, para poder relacionarlos posteriormente.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> Imágenes

Dentro del diseño de una composición, es importante añadir imágenes, que son los elementos que le darán un nuevo giro al trabajo presentado.

La dinámica de estos nuevos elementos -las imágenes- le abren campo para romper las restricciones formales creadas por los elementos tipográficos.¹²

Alan Swann, en su libro "Cómo diseñar retículas" define a las imágenes como el tema visual para una ilustración, diseño o fotografía.

Las imágenes pueden ser informativas, decorativas o las dos cosas.

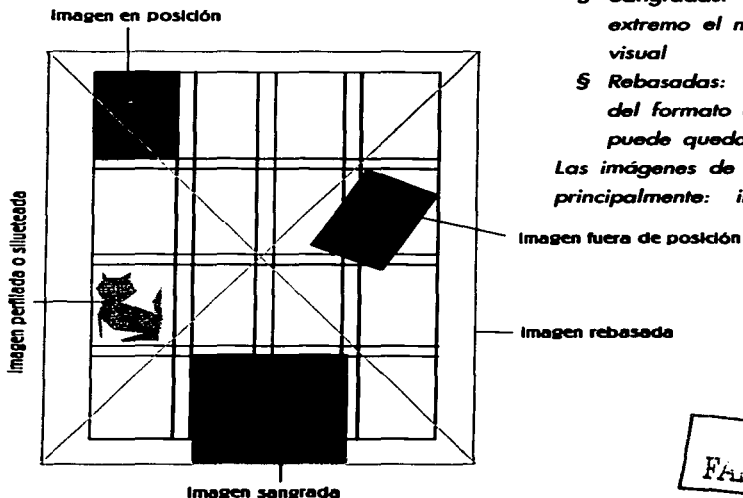
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹² Swann, Alan. Cómo diseñar retículas. p. 24



Una imagen puede ser posicionada de distintas formas y estas son:

- § En posición: ocupan exactamente uno o más módulos, es decir, se ajustan al tamaño de los campos
 - § Fuera de posición: son del tamaño de un módulo o más pero están inclinadas o desfasadas
 - § Perfiladas o silueteadas: no ocupan el tamaño del módulo y sólo está el perfil de la imagen o bien, se le quita el soporte y se centra en los campos
 - § Sangradas: rebasan por algún extremo el módulo hacia el margen visual
 - § Rebasadas: ocupan todo el tamaño del formato e invaden el texto que puede quedar encima de la imagen
- Las imágenes se dividen en dos principalmente: ilustración y fotografía.



TRABAJA CON
FALLA DE ORIGEN



7.1.- Ilustración

Una ilustración tiene como función el mejorar los aspectos comunicativos de un gráfico ya sea libro, catálogo, revista, periódico, etc. El ilustrador, debe de estar consciente de cuánto quiere decir al lector en un sentido real y cuánto quiere darle a entender en un sentido abstracto.

Con esto se deduce que las ilustraciones complementan los textos y a veces llegan a sustituirlos.

Antes de colocar una ilustración en la retícula es importante recordar que "el tamaño de las ilustraciones se establece en función de su importancia temática"¹³

Existen diferentes tipos de ilustraciones y estos tipos dependen de la técnica que se utiliza. A las técnicas para ilustración, se les llaman <Técnicas de Representación Gráfica>. Entre ellas, podemos encontrar: pintura con: óleo, acuarela, gouache, etc.; dibujo con: prismacolor, carbón, lápiz, pasteles, etc.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

¹³ Müller, Joseph - Brockmann, Sistemas de Reticulas



7.2.- Fotografía

La fotografía es otro elemento muy importante para un buen diseño.

Para empezar, necesitamos de un boceto para plantear las características requeridas, después podemos elegir entre rentar o comprar una foto de un archivo de imágenes y adaptarla a nuestras necesidades o también retocarla por computadora y la otra opción es tomar la foto nosotros mismos o con la ayuda de un buen fotógrafo.

Cuando se trabaja con un fotógrafo, para obtener los resultados deseados, es importante que como diseñadores, tengamos una estrecha relación con el fotógrafo para que este logre llevar a cabo nuestra idea.

Si hablamos de grados de iconicidad entre fotografía e ilustración, nos encontraremos con que la fotografía tiene un grado más alto que la ilustración debido a su exactitud con la realidad, mientras que en la ilustración, la técnica utilizada será el condicional para el grado de iconicidad que se obtenga.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> **Color**

8.1.- Qué es el color

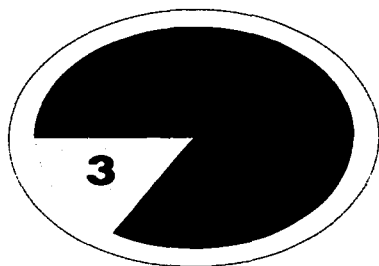
El color es un factor clave en la mayoría de las imágenes; también es el principal lenguaje visual porque el color emite su mensaje antes de que comencemos a comprender la imagen o lo que estamos leyendo.

Lo que nosotros percibimos como color, es la propiedad que tienen los objetos de reflejar, absorber o transmitir la luz.

La sensibilidad que tienen nuestros ojos, nos permiten percibir miles de colores diferentes en el espectro de la luz visible. El espectro de la luz visible tiene millones de colores; los dispositivos que se utilizan para la impresión, pueden imprimir sólo un subconjunto de ese espectro que se conoce como: gama o espacio de color.

Para describir el color, se utilizan dos modelos:

- *RGB (red, green, blue) o RVA (rojo, verde, azul)*
- *CMYK (cyan, magenta, yellow, black) o CMAN (cian, magenta, amarillo, negro)*



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Esto se debe a que los distintos medios manipulan la luz de distintas formas.

En lo que es la tecnología del video (monitores y escáneres por ejemplo), se utiliza el modelo aditivo RGB: este transmite la luz como proporciones variables de rojo, verde y azul que percibimos como todos los diferentes colores.

Al combinar diversas intensidades de las tres longitudes de onda de la luz (rojo, verde y azul), podemos simular la gama de colores de la naturaleza.

Estos colores se llaman aditivos porque si los combinamos en un 100%, percibimos el blanco. En cambio, la ausencia total de estos colores, nos da por resultado el negro.

En el campo de la impresión, se utiliza el modelo CMYK. En este, se imprimen tintas translúcidas cian, magenta y amarilla sobre la página. El impresor añade una cuarta tinta (negra) para oscurecer sombras y para imprimir texto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Al igual que en el modelo RGB, estas tintas absorben y reflejan la luz en diferentes proporciones y nosotros percibimos una gran diversidad de colores.

"Para el diseñador gráfico, el color es una cualidad de la luz reflejada por las superficies entintadas y no entintadas"¹⁴

Como diseñadores, es muy importante tomar en cuenta que para que se puedan ver los colores de un elemento de diseño, estos deben estar también en la fuente luminosa que ilumina nuestro trabajo, por eso, debemos trabajar bajo la misma luz con la que vamos a mostrar nuestro trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁴ La ciencia del color. Apuntes de la profesora Gabriela Galindo.



8.2.- Valor, saturación y tene

El color tiene estas tres características: valor, saturación y tono.

- ◆ *Tono: es la longitud de onda de la luz reflejada o transmitida por un objeto. Por lo general, es el nombre del color como puede ser: verde, amarillo, rojo, etc.*
- ◆ *Valor: también se le llama luminosidad y es lo que indica la oscuridad o luminosidad de un tono, en otras palabras, es qué tan cerca se puede encontrar un color del negro o del blanco.*
- ◆ *Saturación: esta se refiere a si un color es vivo o apagado.*

Los cambios de iluminación y los factores ambientales, influyen en la percepción que tenemos de estas características del color. En la vida cotidiana, esto no nos afecta seriamente pero, en el ámbito de la impresión profesional, como diseñadores gráficos, las diferencias en nuestra forma de percibir los colores, pueden afectar el éxito de nuestro trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



8.3.- Contraste

El contraste es la oposición. En el círculo cromático, podemos ver que los colores contrastantes, son los que se encuentran exactamente del lado opuesto del color elegido.

También la cantidad de negro que se maneja, define el contraste.

Es importante manejarlo con mucho cuidado porque si se abusa de él, nuestro diseño puede ser demasiado fuerte y alterar la personalidad del producto o de la idea.

8.4.- Armonía

Armonía es lo contrario al contraste; un color armónico, es el que está situado al lado del color elegido en el círculo cromático. Esta nos da un cierto sentido de equilibrio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



8.5.- El color y su significado

Es tanto el poder que tiene el color en un contexto, que se considera como una potente herramienta para las formas más sutiles de lo que sería un "lavado de cerebro".

El uso correcto del color y su psicología, pueden lograr fuertes reacciones en el individuo al que se dirige ya que en la vida cotidiana, se hacen asociaciones entre sensaciones y colores.

El uso del color tiene un profundo papel. Si elegimos mal éste, se deteriora el estilo original. Por eso es importante elegir un color por su fuerza o sutileza dependiendo de la intención que, como diseñadores, queramos darle.

El utilizar colores a una sola tinta nos da la idea de tradición. Para conservar la atención del mensaje, lo ideal es utilizar un color pasivo.

TRABAJOS CON
FALLA DE ORIGEN



En cambio, los colores brillantes nos ayudan a dar impacto al diseño. Pero si es que queremos transmitir antigüedad y calidad, entonces se utilizarán colores de una sola gama con lo que lograremos sofisticación, permanencia y elegancia. Los colores lisos son utilizados para áreas de fondos, para formas de contorno o para reforzar elementos de diseño.

Los colores pueden influir en el estado de ánimo de una persona o relacionarse simbólicamente y hasta culturalmente. A continuación veremos algunos ejemplos de colores y su significado:

§ Verde: transmite tranquilidad y naturalidad

§ Rojos y púrpuras: producen dinamismo y energía; son excitantes. También son utilizados para dar sensación de hambre y calidez. Culturalmente, el rojo representa el comunismo

§ Azul: de la sensación de frescura, se relaciona con el cielo, mar y agua en general, por lo que se puede usar para el deporte, la vida al aire libre, limpieza y pureza



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



§ Marrones y amarillos: son colores de naturaleza y crecimiento, son colores térreos y se utilizan para alimentos como cereales y en actividades que representan lo natural y sano



§ Negro: es el color de luto en muchos países aunque en realidad el negro no es un color porque carece de tono e intensidad. Se asocia con la serenidad, la tristeza y el misterio pero en grandes áreas, logramos obtener elegancia, calidad y sofisticación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



§ Colores vivos: sugieren animación, felicidad, dinamismo, espontaneidad, los colores primarios son vivos pero existen otros en este grupo. Se usan en juguetes infantiles, en productos de consume impulsivo como golosinas o comida rápida; también sirven para levantar el ánimo. Estos son los colores que reflejan más luz y la visibilidad depende de la intensidad.

§ Colores pastel: se consideran femeninos y provocan gentileza y pureza, también sugieren seguridad y confianza. Dan una imagen natural, delicada y romántica. Se usan en productos para bebés por ejemplo.

§ Colores apagados: estos colores tienen una cierta porción de gris o negro y son opuestos a los colores vivos. En el diseño dan un aire de seriedad y masculinidad o un sentido del pasado.



TEXTO CON
FALLA DE ORIGEN



> **Papel**

9.1.- Tipos de papel para impresión

La superficie de una hoja de papel está condicionada por el material del que está hecho, el tratamiento que recibe durante su fabricación, como puede ser el laminado o el satinado y el revestimiento que se le da con una sustancia artificial como en el caso del papel couché o por la laminación.

Haciendo referencia a Ruari, Mc Lean, en su Manual de tipografía, los principales tipos de papel son:

- *Encolado o con cola animal: el encolado es un tratamiento que hace posible escribir sobre el papel y también borrar. Este consiste en sumergir el papel en una cubeta de gelatina o almidón. Se utiliza en papeles para escribir y para documentos.*
- *Súper calandrado: este es un sistema barato para obtener una superficie brillante y consiste en humedecer el papel y hacerlo pasar entre los rodillos de composición.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- *Papel couché o papel para artes gráficas: este tipo de papel lleva un revestimiento mineral que puede hacerse a mano o a máquina, por una o por ambas caras. Los inconvenientes que tiene este papel, son que se rompe muy fácil cuando es doblado, también se pega si está húmedo (actualmente contiene sustancias impermeables para contrarrestar este efecto), y es muy brillante (refleja mucho la luz), deslumbrante y desagradable al tacto.*
- *Papel satinado a máquina: a este papel se le reviste de una sustancia mezcla de mineral y adhesiva, en la misma máquina de fabricar papel.*
- *Papel para artes gráficas de imitación: la pasta con la que está hecha este papel, tiene una gran cantidad de caolín. Está calandrado en húmedo, supercalandrado y su calidad es inferior a la de un buen papel couché en cuanto al aspecto y al acabado.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- *Papel con acabado mate: es un papel para artes gráficas sin esmalte, su aspecto puede ser más agradable que el del papel blanco brillante.*
- *Antiguo: es un papel muy denso y poco suave, se usa para hacer libros que tienen un tono cremoso. También se le conoce como antiguo a un tipo de papel de superficie rugosa que se usa para pintar con acuarela.*
- *Papel de dibujo: un buen papel de dibujo debe de ser, resistente, duradero, blanco, opaco, aceptar la tinta china y las tintas de impresión, soportar los efectos de la goma de borrar o el raspador.*
- *Papel pluma: este es un papel grueso y esponjoso que se utiliza para hacer los libros más voluminosos.*
- *Papel cartridge: se llama así porque antes se utilizaba para fabricar cartuchos, es muy resistente y no necesariamente blanco; el que es de color se usa para hacer guardas, pastas y solapas de libros. El blanco se utiliza como papel para dibujo.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- *Papel de periódico: es el papel de impresión más barato y lo hay en distintas calidades. Se decolora muy rápido y también es quebradizo porque tiene mucha pasta de madera mecánica.*
- *Papel hilo: este es un papel resistente, fino y de superficie dura, se utiliza para imprimir y fotocopiar; se fabrica en distintos colores.*
- *Cartón: se usa principalmente para la encuadernación de folletos y libros. Los cartones finos son adecuados para la impresión. Pueden ser laminados, planos, de distintos pesos y grosores. El cartón ofrece primordialmente: fuerza y resistencia a la deformación.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



9.2.- Características del papel

Al papel se le pueden otorgar características o cualidades difíciles de encontrar en otros materiales.

El papel puede ser:

Fino, como el papel bambú o el de seda.

Grueso, como el cartón

Resistente, para documentos legales, para pintar, para empaquetar, etc.

Poroso, como el papel filtro o el papel secante.

Resistente al agua, se usa en la construcción o para envolver.

Transparente, como por ejemplo el pergamino transparente o papel de envolver.

Opaco

Blanco o coloreado

Resistente a la grasa

Hecho para soportar muchas raspaduras (para artistas) o ninguna (para seguridad).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Peso: *este se valora en gramos por metro cuadrado (gm²). Ciertos tipos de papel de impresión se fabrican con determinados pesos, otros no.*

El diseñador debe saber cuál es el peso común de cada tipo de papel para poder discutir con el cliente sobre cuál es el papel más apropiado para su trabajo.

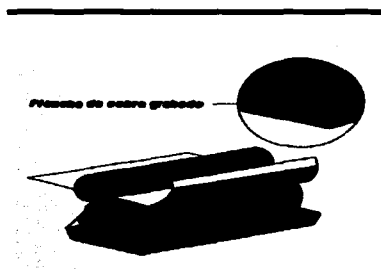
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



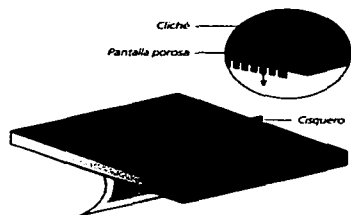
> Sistemas de impresión

Existen muchas técnicas de impresión distintas entre ellas las principales son:

- **Huecograbado:** utiliza un rodillo de cobre mordido o una plancha igual de cobre mordida, que envuelve un rodillo rígido. Este gira en un baño de tinta que queda retenida en los alvéolos de la superficie. Este es un sistema caro pero de muy buena calidad.



- **Serigrafía:** en este método, se fuerza el paso de la tinta sobre la superficie que se quiere imprimir a través de una malla de nylon. Se utiliza para imprimir pocos colores o para reproducir imágenes de tono continuo. La capa de tinta sobre el material impreso es hasta 30 veces más gruesa que en el offset, por lo que el color es más denso y duradero. Los tirajes pueden ser del número que se desee y lo caro en esta es el tiempo hombre. Se puede imprimir sobre textil, materiales rígidos, porosos, semirígidos, cilíndricos, adhesivos, etc.



La calidad es muy buena pero no se pueden imprimir selecciones de color debido a que hay que aplicar las tintas una por una.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



La técnica de impresión más habitual es la impresión offset que está basada en la litografía.

El sistema que se elige depende del presupuesto, del impresor, del material en el que se va a imprimir de la calidad y tirada que se requiera.

10.1.- Offset

A diferencia de los otros sistemas de impresión, en el offset se imprime con una superficie plana; los otros sistemas imprimen en las zonas de relieve.

En el offset, una tinta a base de grasa se deposita sobre una emulsión repelente al agua de una plancha plana humedecida. Las zonas de impresión son los lugares donde ha quedado esta emulsión después de que la plancha pasó por un revelado, que es un proceso parecido al positivado fotográfico, en el que el negativo sería el fotolito, y el papel, la plancha.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

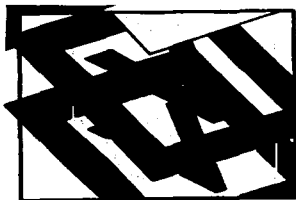


Las zonas que no se imprimen, son las partes de la plancha que no tienen emulsión y que retienen el agua de humectación que impide el entintado.

Una máquina offset de varios colores, tiene una unidad de impresión por cada color que se pueda imprimir por pasada de papel. Esto significa que si una máquina tiene cinco unidades de impresión, puede imprimir a cinco colores (cuatricromía más barniz) de una vez.

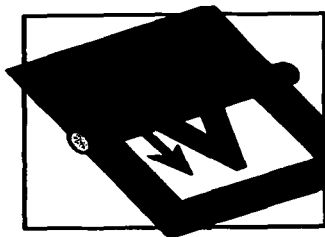
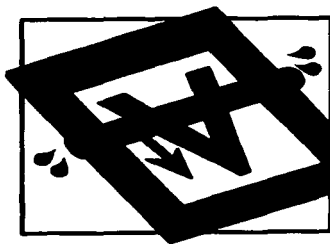
El proceso de impresión en offset, consta de cinco pasos que se explicarán a continuación: ¹⁵

- 1. Preparación de las planchas: los fotolitos se sitúan sobre la plancha de impresión virgen, cubierta de emulsión fotosensible, y se somete el conjunto a una luz intensa -insolación-. Las planchas pueden ser negativas o positivas y requerir fotolitos en negativo o positivo. Las zonas de impresión conservarán la emulsión en positivo tras el revelado. Esta emulsión repelerá el agua y retendrá la grasa, al contrario de las zonas de no-impresión, sin emulsión.*



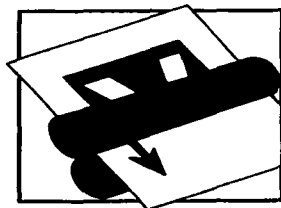
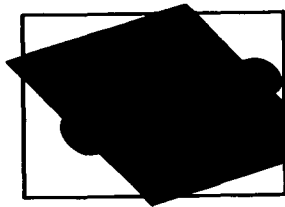
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁵ Guía de Impresión profesional Adobe



2. *Humectación: la plancha se monta sobre un rodillo rotativo. Al empezar a girar, entra en contacto primero con unos rodillos que la humedecen con una solución de agua y aditivos, como alcohol isopropílico, que cae de una bandeja y se reparte uniformemente al pasar por la batería de rodillos de humectación. El último humedece la plancha excepto en las zonas de emulsión, por las que resbala el agua.*
3. *Entintado: la tinta, espesa y grasa, cae de otra bandeja o depósito sobre una batería de rodillos vibradores, que la convierten en una película fina y uniforme. Cuando el último rodillo entintador entra en contacto con la plancha, la tinta se deposita en las zonas secas -de impresión-, con emulsión- y no en las húmedas.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



4. *Transferencia:* el último rodillo es una mantilla de goma que presiona la plancha y se lleva la imagen de impresión invertida. La mantilla tiene un cierto grado de flexibilidad para que al presionar sobre el papel -siguiente paso- ceda un poco y la imagen se transfiera bien tanto al papel liso como al rugoso o con textura.
5. *Impresión:* en el último paso, el papel, tanto en hojas sueltas - máquina plana- como en bobina - rotativa- pasa entre la mantilla y el rodillo de impresión. La mantilla entintada, con la imagen invertida, presiona contra el papel, retenido por el rodillo de impresión, y le traspassa la imagen, que queda en el sentido correcto.

El proceso de humectación, entintado, transferencia e impresión se hace para cada color, a medida que el papel va pasando por la máquina.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



El offset digital no varía mucho de este método tradicional. La variación que ofrece, es la de realizar trabajos de tiradas cortas, medias y largas (siempre y cuando sean trabajos de color como catálogos y folletos).

En este, se utiliza el ordenador como fuente de composición de textos, luego se fabrican directamente las formas de impresión en la propia máquina y a continuación se imprime en offset. Los resultados de resoluciones son muy buenos y ofrece: rapidez, limpieza, calidad y economía.

Este método, al igual que el offset tradicional, utiliza los colores básicos de impresión (cyan, magenta, amarillo y negro), remplazando las tintas por toner, que al ser aplicado, elimina las clásicas ganancias o pérdidas de punto. Además, como los archivos son enviados directamente de la máquina al papel, se evita la elaboración de negativos y pruebas de color, de esta manera, se pueden imprimir desde una hoja en adelante.

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN



10.2.- Acabados de impresión

Existen diferentes tipos de acabados para un impreso; para seleccionar el adecuado, se deben de tomar en cuenta las razones técnicas y las razones económicas:

- *Razones técnicas: son el tipo de resistencia que debe tener el impreso, el medio al que será expuesto, el diseño (efecto visual) que se le quiere dar, el secado, etc.*
- *Razones económicas: los equipos de impresión, el costo del recubrimiento, la cantidad de impresos, etc.*

En los recubrimientos, las propiedades como el brillo van ligadas con la resistencia al frote y desliz del recubrimiento. De esta manera, un barniz de alto lustre, por ejemplo, tendrá menor resistencia al frote debido a la presencia de las ceras, y lo opuesto ocurre cuando el barniz es de poco lustre.

Otras de las propiedades de los recubrimientos son:

- *Resistencia al frote y a la fricción*
- *Resistencia química*
- *Resistencia a la grasa*

Entre los tipos de recubrimientos que existen, tenemos:

- *Barnices:*
 1. *de base aceite*
 2. *de base agua*
 3. *de base solvente*
- *Recubrimientos catalizados*
- *Curado UV, IR o EB*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Los barnices proporcionan películas duras y resistentes, además, proveen características como: lustre, apariencia atractiva, resistencia al manejo, flexibilidad, etc.

Las cualidades de los barnices son:

1. estética
2. entabilidad en prensa
3. secado rápido
4. terminado lustre u opaco
5. producción de películas duras y resistentes
6. adhesión y permanencia en el sustrato
7. no cambios de color

Cuando hablamos de cualidades estéticas, nos referimos a las que son sensibles a nuestros sentidos como son:

- ◆ brillo
- ◆ color
- ◆ claridad
- ◆ tersura
- ◆ olor, etc.

Una de las cualidades más importantes en los recubrimientos es la resistencia. Y esta se refiere a que en la mayoría de los casos, el impreso debe de pasar a través de distintas etapas después de la impresión y deben de resistirlas tanto el impreso, como el acabado o recubrimiento.

TEMA CON
FALLA DE ORIGEN



Estas etapas pueden ser:

- ◆ *suajado*
- ◆ *apilado*
- ◆ *rebobinado*
- ◆ *estampado*
- ◆ *plegado*
- ◆ *pegado*
- ◆ *encuadernado*
- ◆ *transporte o manipuleo*
- ◆ *embalaje, etc.*

El tipo de acabado que se utilice, dependerá de los diferentes métodos de impresión que se usen y de los requisitos finales que tenga que cumplir el impreso.

Como etapa final, después del recubrimiento, cabe mencionar al secado.

Este tiene un papel muy importante y decisivo en la calidad y productividad del impresor.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Existen distintas formas de secado pero se clasifican en tres grupos:

- ◆ **Secado:** *es la solidificación del vehículo líquido, después de que la película de barniz ha sido transferida a la superficie por imprimir.*
- ◆ **Setting (fijado):** *es el proceso de crear un semi-secado y recubrimiento inmóvil, esto generalmente es acompañado de una pérdida de solvente por penetración. El fijado está limitado, ya que para que el secado sea total, se requiere transcurrir un mayor tiempo.*
- ◆ **Curado:** *es el término utilizado normalmente para describir el mecanismo de enlace-cruzado con luz UV (luz ultravioleta), EB (bombardeo de electrones) e IR (rayos infrarrojos). Esta clasificación se utiliza para describir el secado o dureza de la película por medio de una reacción química, específicamente: polimerización.*

Se conoce como laminado, a la protección que se le pone a cualquier tipo de impreso en papel. Es una pelicular de material plástico que se adhiere al papel o cartón impreso.

TRIPS CON
FALLA DE ORIGEN



Pliego de 16 páginas impuestas en la forma y doblado.

10.3.- Imposición y Encuadernación

Se le conoce como imposición o compaginación al proceso de disponer las páginas de un documento de manera que cuando se doblen las hojas impresas para encuadernarlas, las páginas estén en el orden preciso.

La encuadernación es el proceso de reunir los pliegos doblados. Existen cuatro tipos de encuadernación y son:

1. *De edición: es la convencional para libros, utiliza tapas duras y es muy resistente por lo que protege al libro. Cabe mencionar que por sus características, es una encuadernación cara. En esta, los pliegos impresos se doblan en cuadernillos de 16 a 32 páginas y se cosen con un hilo muy grueso, después se le pone pegamento al lomo y se le pone una pequeña tela o cartoncito para que se pueda abrir. Las cubiertas se ponen por separado del lomo y se ajustan pegando primero una tapa, luego el lomo y por último la otra tapa. Una vez unidas, se unen al resto del libro por medio de las guardas.*



Encabalgado



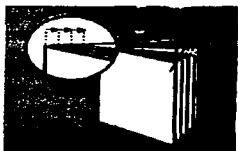
Cosido e grapado de los pliegos encabalgados



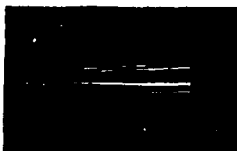
Alzado



Fresado o cosido



El desplazamiento se produce cuando las páginas interiores del pliego se proyectan hacia el exterior.



El área impresa se ve afectada por el desplazamiento de los márgenes debido al doblado de encuadernación y al guillotinado de los márgenes que sobrezan.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



2. *Americana: en esta se pliegan las hojas en cuadernillos que se sostienen y se lija el lomo, después se le aplica una goma transparente o roja. Se hace otro enlomado y se pone una cubierta de cartulina. En esta ya vienen unidas cortada, contraportada y lomo. Es más económica pero es menos duradera.*
3. *De grapas: para esta encuadernación existen cuatro métodos:*
 - 1.- *de silla o central: se utiliza para una revista sencilla, por ejemplo; que no tenga muchas hojas. Se monta sobre una silla metálica y se engrapa.*
 - 2.- *lateral: en este, el documento se cierra y se engrapa lateralmente. Se usa para cuadernillos, folletos y revistas gruesas*
 - 3.- *con hilo: se cosen las hojas en cuadernillo, es resistente*
 - 4.- *con termoplástico: se engrapa y se pone una cintilla de plástico que se adhiere con calor, queda como un lomo.*
4. *Mecánico: utiliza peines de plástico o metálicos. En esta se engargola el documento.*
5. *Por anillos: con esta nos referimos al uso de carpetas de anillos para catálogos, revistas o agendas por ejemplo. La ventaja que tienen es que se meten y se sacan las hojas.*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



La encuadernación más común se denomina rústica y consiste en cubrir el libro con una cartulina impresa, plastificada o barnizada que se llama forro. Si la encuadernación es de lujo o artística, puede hacerse en piel por ejemplo.

Dependiendo del tipo de libro, se elige el tipo de encuadernación y esta puede ser manual o a máquina.

En ambos casos, es importante que la paginación tenga el orden preciso y que los folios, cornisas y demás elementos, coincidan al mirarlos a contraluz para evitar así, que bailen los números mientras se pasan las páginas o que los márgenes de corte o refinado queden irregulares.

Primero pasa por una máquina dobladora o plegadora, que puede doblar miles de pliegos por hora. Después se apilan los pliegos para juntar varios libros, esto puede ser a mano o por medio de una máquina conocida como alzadora. A esta acción se le conoce como alzado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Cuando se acaba el alzado, hay dos opciones: pasar a las máquinas cosedoras que con hilo vegetal o de nylon, se cosen de 3000 a 5000 pliegos por hora; o también pueden ir directo a la guillotina donde se corta el libro también por el lomo y después se fresa o se pica a máquina para finalmente ser pegado al forro con una cola especial que se prepara a base de resinas polivinílicas.

Los ejemplares que se cosen, se refinan por los tres lados restantes. Luego se pegan al forro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Composición electrónica

11.1.- DTP (desktop publishing)

El uso de una computadora personal para realizar tareas que requerirían un gran esfuerzo humano y el uso de un complicado equipo, es lo que conocemos como DTP.

Nos permite combinar texto, datos numéricos, fotografías, gráficas y otros elementos visuales en un documento para ser impresos posteriormente en un sistema de impresión casero o hasta en grandes máquinas especializadas.

Las más grandes ventajas del DTP en relación con otros métodos, son su bajo costo y la facilidad de uso.

Son seis los aspectos del proceso de creación de una página que los sistemas electrónicos manejan:

- ◆ Edición de texto
- ◆ Entrada del texto
- ◆ Importar imágenes y editarlas
- ◆ Creación y composición de páginas
- ◆ Despliegue en pantalla de la página
- ◆ Salida del documento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Un sistema DTP tradicional, comprende una computadora personal, un monitor, una impresora de alta resolución y otros la primera impresora PostScript compatible Macintosh, la LaserWriter, que interpretaba y traducía los comandos PostScript en marcas en cada página.

A comparación de las opciones de impresión que había antes para las computadoras personales, la combinación de la impresión PostScript y Laser, representó un gran avance en calidad tipográfica y flexibilidad de diseño.

Estas tecnologías, junto con PageMaker, (aplicación desarrollada por Aldus Corporation y creada para el diseño de páginas) permitieron a cada uno de los usuarios, el crear documentos, reportes, flyers, etc., con apariencia profesional sin tener que invertir en equipos especializados y capacitación. A este fenómeno, se le conoció como DTP.

Al principio, los sistemas de DTP eran considerados como juguetes gráficos para amateurs pero a medida de que han resuelto muchas de las necesidades de los diseñadores profesionales están siendo cada vez más utilizados.

Además de que gracias a estos, se acelera la producción y los costos disminuyen notablemente.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



Las ventajas que tiene el sistema DTP, en comparación al proceso tradicional son:¹⁶

- ◆ *Se elimina el cálculo tipográfico, repercutiendo en una mayor precisión del producto final y menor tiempo destinado para su elaboración*
- ◆ *Se evita el retacleo que hay al mecanografiar el texto y componer la tipografía*
- ◆ *El proceso de bocetaje y layout de la página se realiza directamente en la pantalla*
- ◆ *Mayor posibilidad de recomposición en cambios de última hora*
- ◆ *Mejor calidad en la presentación de dummies, con texto real y color*
- ◆ *Reducción de tiempo en el paste up manual*
- ◆ *Impresión inmediata de originales mecánicos*
- ◆ *Posibilidad de realizar el trabajo*

En tanto, las desventajas son:

- ◆ *Costo del equipo especializado para DTP*
- ◆ *Posibilidad de pérdidas de información, si no se hacen respaldos*
- ◆ *Caer en soluciones prefabricadas*
- ◆ *Costo de impresión*
- ◆ *Fácil desperdicio de papel (en impresiones de prueba)*
- ◆ *Depender de la corriente eléctrica*

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹⁶ Larrañaga, Mariana, De la letra a la página. P.82



11.2.- Software

El software es una herramienta básica para operar el sistema en cuanto a DTP. Cada uno de los elementos de un documento, puede ser creado y modificado en distintos programas de software para posteriormente ser unificados dentro de un programa encargado de crear páginas que permita al usuario lograr una composición con todos los elementos deseados.

Para la década de los 90's, las ventas de Adobe seguían incrementando, así como también la creación de nuevas fuentes. Para 1998, Adobe Type Library ya tenía más de 2500 fuentes.

El mercado de Adobe seguía incrementando también con la utilización de programas con plataforma Macintosh pero más tarde también se crearon programas para los sistemas operativos Unix y Windows.

La primera aplicación fue Adobe Illustrator, introducida al mercado en fotografías y que se convirtió en el programa más exitoso de Adobe.

TEXIS CON
FALLA DE ORIGEN



Años más tarde, Adobe creó otros paquetes como el Adobe Premiere que sirve para edición de video y multimedia. Para 1994, Adobe compró Aldus Corporation junto con su exitoso PageMaker.

Ya para 1997, casi el 80% de las ganancias de Adobe, se debían a las ventas de las aplicaciones.

Primordialmente, para el DTP, se necesitan tres diferentes tipos de software: para diseño de páginas y retículas, para pintar y para dibujar: PageMaker, PhotoShop e Illustrator.

TECNOLOGÍA CON
FALLA DE ORIGEN



> CAPÍTULO III
Justificación y
Realización del
Proyecto

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Justificación

REDI, en su división de ICMA, requiere de una forma de publicitar y dar a conocer más a fondo los Silos de Agua, es por eso, que se eligió la creación de un folleto que resuelva estas necesidades. De esta manera, se creará una conciencia ecológica de ahorro de agua en todo aquel que conozca el producto, además de que un folleto es un medio muy completo para mostrarlo ya que además de dar toda la información necesaria del mismo, también contendrá una muestra de los Silos de Agua para que se familiaricen con ellos.

En este capítulo, veremos paso a paso el proceso de diseño editorial del folleto, desde las pruebas hasta la propuesta final a la que se llegó.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

> Proceso de bocetaje

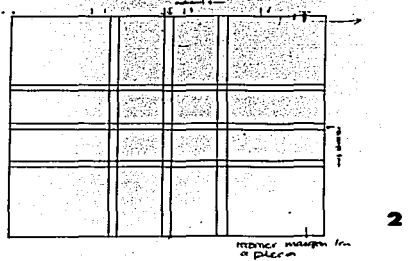
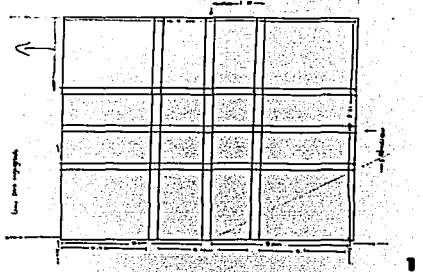
En este proceso de bocetaje, veremos proceso de diseño que se hizo para el folleto en general, las pruebas que hubo, etc. Posteriormente, se hará detalladamente para cada parte del folleto final.

Para comenzar con un boceto de lo que sería el folleto, desde un principio se partió de la idea de un formato de 21.5 x 21.5 cms., ya que es muy fácil de manipular y tiene otras características de las cuales hablaremos más adelante.

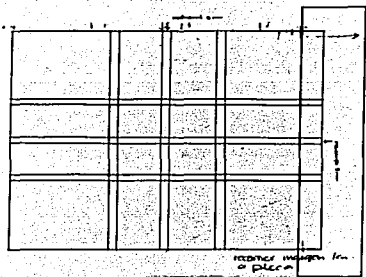
Las primeras pruebas que se hicieron para el cuerpo del folleto, incluían una retícula además de unas plecas que irían fijas en todas las páginas.

Como podemos verlo, en la figura 1, así como en la 2, tenemos una pleca representada con una línea diagonal, una pleca que atravesaría la parte inferior de todas las hojas del folleto, esta se utilizaría para colocar los números de página o alguna pleca ornamental pero, como se puede ver fácilmente, es un desperdicio de espacio y nos limita los posibles espacios para fotografías y/o imágenes.

En la figura 1, se dejaba un margen adicional para el engargolado, dejándonos un margen de 3 cm. en el lomo izquierdo y uno de 2 cm. en el lomo derecho. En la figura 2 podemos ver que se elimina este margen para el engargolado quedando de 2 cm. por lado. Sin embargo, también podemos ver una indicación de recorrer el margen 1 cm. a pleca.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN



3

Esto es, cuando se decide poner la placa en forma vertical, el margen se recorre ese espacio para que el texto no interfiriera con la placa y así no se encimaran. (fig. 3)

Así mismo, en el proceso tuvimos la selección del tipo de retícula que se utilizaría, para la selección del número de columnas y de cómo irían colocadas las imágenes.

Elaborado con el sistema de diseño gráfico...
 Diseñado por el equipo de diseño gráfico...
 Diseñado por el equipo de diseño gráfico...



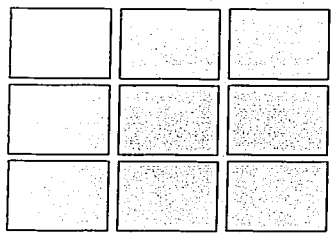
Para imprimir, envíe el archivo...
 El archivo debe estar en formato...
 El archivo debe estar en formato...

Elaborado con el sistema de diseño gráfico...
 Diseñado por el equipo de diseño gráfico...
 Diseñado por el equipo de diseño gráfico...

4

En la figura 4, podemos ver que se pensaba en colocar el texto a 3 columnas lo cual, quita cuerpo al texto haciendo que haya una menor legibilidad, por lo tanto, nuestra selección fue de un texto a una o dos columnas máximo.

De la misma manera, la colocación de las imágenes se planeó con la misma retícula, quedándonos nueve módulos cuadrados que se pueden ocupar individualmente, de dos en dos, de cuatro en cuatro, de tres en tres o todos a la vez, dependiendo del tamaño de la imagen que se vaya a colocar como se muestra en la figura 5.

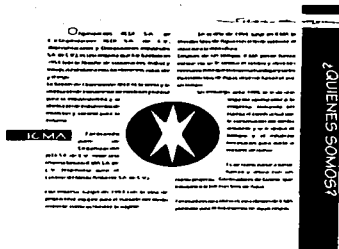


5

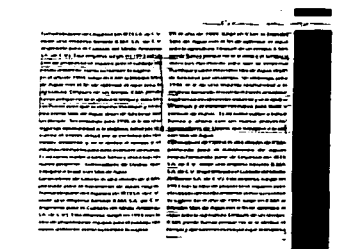
Esta retícula solamente funcionó como base pues, en realidad, el texto no debía acomodarse de esa manera sino utilizando la lógica de las viudas y huérfanas.

TRABAJO CON FALLA DE ORIGEN

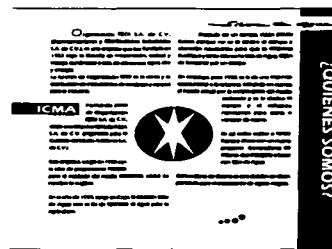
Esto es: primero se hizo una hoja de puro texto a renglón seguido, sólo con los márgenes requeridos; se cuenta el número de renglones y a partir de eso se sacan los módulos necesarios que comprenden cierto número de líneas de texto, partiendo desde las ascendentes de un renglón hasta las descendentes de otro, quedando un espacio entre cada módulo que formará los intercampos. Quedando así una retícula ordenada.



6



7



8

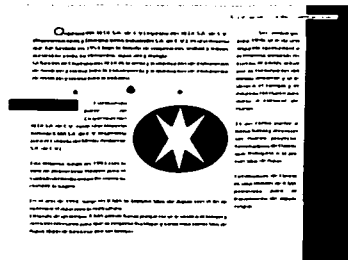
En las figuras siguientes, podemos ver, cómo era el texto con la primera retícula (fig. 6), después en el ejercicio a renglón seguido (fig. 7) y finalmente ya en la retícula ordenada (fig. 8).

Por otra parte, podemos ver también en estos ejemplos, el uso del logotipo en color rojo, así como el uso de una tipografía diferente en la pleca de la figura 6.

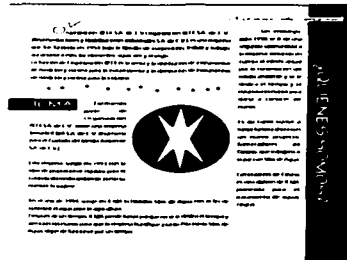
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

En un principio, se pensó en integrar dos fuentes diferentes en el folleto pero, ya con las imágenes y las placas ornamentales, serían demasiados elementos. Por eso sólomente se utilizó una, así se unificaría el cuerpo del folleto con las cabezas, subcabezas, etc.

En cuanto al color, en estas figuras se muestra el logotipo en rojo, el cual es su color original pero que más adelante explicamos la posibilidad de su uso en otros colores, en nuestro caso en azul.



9



10

El resultado fue lo que se muestra en la figura 9. Como podemos ver, el rojo no es precisamente un color de tranquilidad, limpieza o elegancia que es en parte lo que se quiere reflejar con el folleto. Más bien, es un poco enérgico y agresivo por lo tanto, no funcionó.

También teníamos la opción de colocar las cabezas en negritas (fig. 9) o caladas (fig. 10), pero como ya lo mencionamos antes, la elección fue con la misma fuente, calada, con un ligero sombreado.

En la parte superior de cada página, tenemos también la leyenda de Silos de Agua, intercalada en la placa pero, finalmente se decidió que sobraba y que se podía eliminar.

En el proceso de bocetaje, también se había pensado en hacer un folleto con las placas y elementos ornamentales en rojo y las imágenes a color.

TEJES CON
FALLA DE ORIGEN

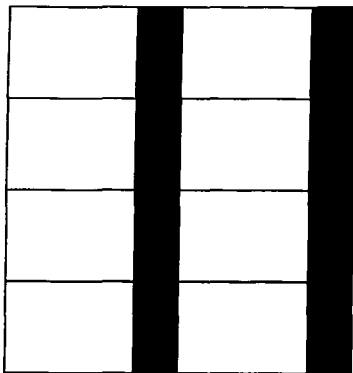
En los diferentes ejemplos que hemos presentado, la colocación de las cabezas es distinta, en algunos las tenemos alineadas a la izquierda con respecto a la pleca y en las otras está centrada. La decisión final fue que quedara centrada.

El resultado de todo este proceso, es el folleto que se presenta en las páginas siguientes, paso a paso, pero sobre una sola idea; ya que como lo mostramos anteriormente, desde el principio se fueron descartando todas las opciones que no funcionaban, llegando a una que, también sufrió modificaciones pero ya sobre la marcha y sin cambiar radicalmente la esencia del folleto.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> **Sustrato**



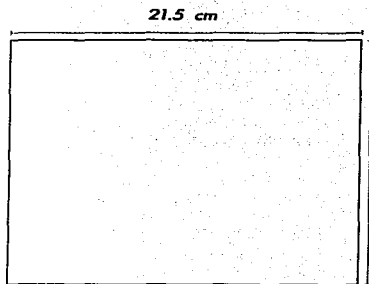
Pliego 57 x 87 cm

Primero se elegirá el sustrato adecuado para el folleto. Para la elección, se tuvo presente que el folleto requiere de un papel brillante para una buena impresión por lo que se eligió couché paloma de 135 gr. para los interiores y cartulina couché de 210 gr. para las portadas. En formato tamaño carta que, para obtener la cantidad de páginas que requerimos, (18 páginas interiores), saldrán de 2 pliegos y 1/4, de 57 x 87 cms. para obtener 10 hojas carta que se imprimirán en dos caras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> **Formato**

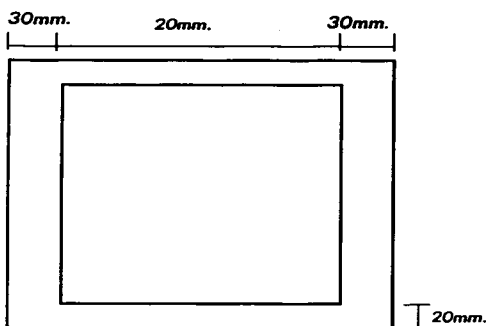


Tomando en cuenta que el folleto se imprimirá en offset digital, se pensó en un formato que fuera sencillo de manejar para este método de impresión y se llegó a la conclusión de que se utilizaría el formato de 21.5 x 21.5 cms., ya que es un formato manipulable y estéticamente perfecto por ser cuadrado.

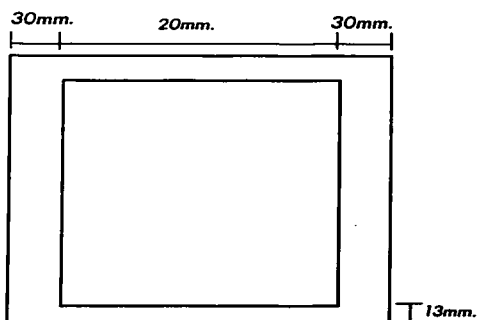
TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> **Márgenes**



Primera opción



Márgenes empleados en el folleto

Para trabajar dentro de un formato, es indispensable contar con márgenes para delimitar nuestra área de trabajo, ya sea para texto o para imágenes; lo que logrará que nuestro folleto mantenga un orden en su estructura, así como proteger el texto de las orillas y del área del lomo ya que como utilizaremos engargolado, éste podría cortar el texto de no utilizar los márgenes adecuados.

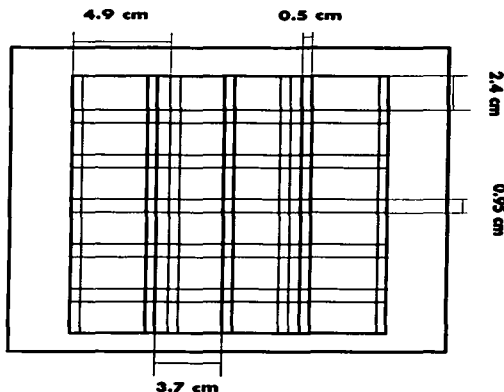
En un principio, los márgenes se habían establecido así: lomo=30mm., corte=30mm., cabeza=20mm. y pie=20mm. Para que nuestra caja tipográfica quedara cuadrada al igual que el formato. Sin embargo, al aplicar la retícula, se tenía que ajustar el texto para sacar los intercampos y para que el número de renglones quedara justificado, se tuvo que disminuir el margen de pie y las medidas quedaron así: lomo=30mm., corte=30mm., cabeza=20mm. y pie=13mm.

Tanto para las portadas, como para las páginas interiores se utilizaron las mismas medidas de los márgenes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Reticula



Sabemos que para el diseño editorial, la retícula es un elemento muy importante ya que es lo que va a ayudar a nuestro documento a tener un orden. En el caso de este folleto, la retícula nos permitirá distribuir los elementos ordenadamente para lograr un aspecto estético y funcional del documento.

Para la elección de la retícula, se buscó alguna que fuera versátil en cuanto al posible número de columnas para insertar imágenes, texto y plecas y que nuestro folleto tuviera un poco de variedad. Finalmente, se decidió por esta retícula que es de cuatro en tres columnas.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> Tipografía

En cuanto a la elección de la tipografía, se hizo una evaluación para encontrar la fuente adecuada, con características de modernidad, legibilidad y leibilidad.

La elección se hizo entre tres fuentes palo seco: futura, tahoma y eras porque la altura x de las mismas conserva una muy buena proporción en cuanto a las ascendentes y descendentes, además de que, por ser redondas, facilitan la lectura.

La función de Silos de Agua, es la importación y venta de un polímero que se adhiere a las raíces de las plantas y árboles y absorbe agua de una manera impresionante, manteniendo esta en su interior por mucho tiempo.

Futura

La función de Silos de Agua, es la importación y venta de un polímero que se adhiere a las raíces de las plantas y árboles y absorbe agua de una manera impresionante, manteniendo esta en su interior por mucho tiempo.

Tahoma

La función de Silos de Agua, es la importación y venta de un polímero que se adhiere a las raíces de las plantas y árboles y absorbe agua de una manera impresionante, manteniendo esta en su interior por mucho tiempo.

Eras Light ITC

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Familia tipográfica de Eras

1. Eras bold BT
2. Eras bold ITC
3. Eras demi ITC
4. Eras light ITC
5. Eras medium ITC

**ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmno
pqrstuvwxyz
1234567890(1)**

**ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmno
pqrstuvwxyz
1234567890(2)**

**ABCDEFGHIJKLMN
OPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnop
qrstuvwxyz
1234567890(3)**

**ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqr
stuvwxyz
1234567890(4)**

**ABCDEFGHIJKLMNO
PQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopq
rstuvwxyz
1234567890(5)**

Finalmente, se detectó la necesidad, de encontrar una tipografía con variantes, para hacer distintas aplicaciones en cabezas, títulos, subtítulos, pies de foto, etc.

Al hacer una revisión de las mismas, encontramos que una que tiene muchas series y que además cumplía con las expectativas de ser moderna, palo seco, leible y legible, fue Eras y su serie.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Series de la tipografía Eras

eras bold bt
eras bold itc
eras demi itc
eras light itc
eras medium itc

**ERAS CAJA
ALTA**

eras caja baja

ERAS VERSALITAS

Para clasificar esta tipografía, podemos mencionar que por su familia, pertenece al grupo de las palo seco, es decir, del grupo de los caracteres sans serif.

Podemos encontrarla en diferentes pesos: bold bt, bold, demi, medium y light. También en caja alta, caja baja o en versalitas.

Todas estas opciones que nos presenta la fuente eras, nos permite hacer diferentes aplicaciones en el folleto dándole también versatilidad al diseño editorial.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Para el texto base se eligió una fuente sans serif, para darle una mayor legibilidad y una mejor legibilidad, seleccioné un interlineado de 8 puntos con una tipografía de 10 puntos.. Esto, además de facilitar la lectura, nos da espacios blancos en el folleto, logrando la intención de limpieza que se requiere en el mismo.

Para la elección del puntaje se tomó en cuenta que se requería un tamaño adecuado para lectura a 30 cm. de distancia.

Se consideró la cantidad de texto con la que se contaba y la intención era lograr un folleto que invitara al receptor a leerlo. Por eso, se eligió la interlínea amplia y la tipografía en 10 puntos. La fuente seleccionada fue Eras light ITC.

ICMA División Generadores de Ozono es una marca registrada de REDI, y su función es tratar las aguas negras y las aguas industriales mediante la fabricación de aparatos y con la ayuda de la ingeniería. También proporciona asistencia técnica. Los aparatos que maneja son llamados Generadores de Ozono.

ejemplo texto base

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> **Cabezas,
subcabezas y
capitulares**

Para las cabezas principales, Eras Bold ITC en caja alta en 36 puntos, con un shadow desfasado en alfa al 60% de intensidad.; dispuesta en sentido vertical y centrada sobre la pleca que adorna todas nuestras páginas; pero, únicamente en páginas pares..

Únicamente, existe una excepción en el tamaño de las cabezas y esta es en la última que es de 18 puntos y esto se debe a que el texto de la misma es muy largo y necesitábamos ponerlo todo en un sólo renglón por lo que bajamos el puntaje a 18 puntos.

?QUIÉNES SOMOS?

Ejemplo de cabeza principal

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



ICMA División Generadores de Ozono

opción utilizada

ICMA División Silos de Agua

primera opción

Como su nombre lo indica, son polímeros super-absorbentes, capaces de retener hasta 250 veces su peso en agua y ponerla a disposición de la planta cuando ésta así lo requiera.

Por otro lado, las subcabezas se situaron sobre la misma mancha tipográfica pero en Eras bd bt en un puntaje de 14.5 puntos y con el mismo shadow desfasado que las cabezas. Para dar un poco más de resalte a estas, se utilizó un color diferente al del resto del texto, el cual fue:

pantone 2935 CVC.

Antes de elegir ese estilo de subcabezas, se hizo otra prueba en la que el shadow era de un puntaje mucho mayor y ocupaba todo el ancho de la columna pero le restaba importancia al texto por lo que se decidió utilizar la opción mencionada anteriormente.

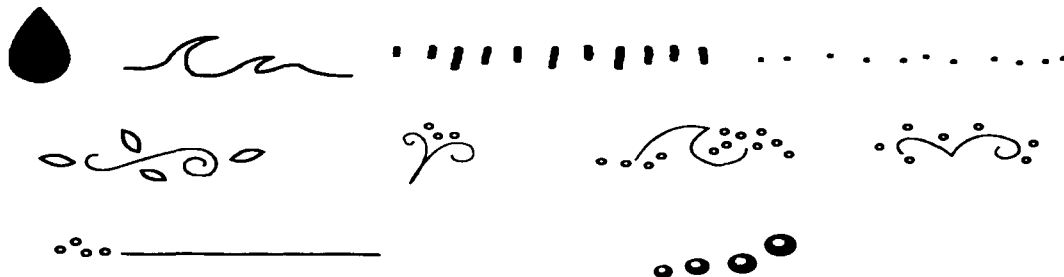
En el caso de las capitulares, sólo se utilizaron en algunas páginas para dar un poco de variedad al diseño y se hicieron con la misma fuente del texto base pero en 24 puntos, en el mismo color de las subcabezas (pantone 2935 CVC) y sobre una pleca vertical rebasada del mismo color pero al 5%.



> **Plecas**

Para las plecas ornamentales, se hicieron distintas pruebas con diferentes diseños originales, pero lo que se buscaba era algo que remitiera al agua.

Estas fueron las opciones en las que se pensó en un principio pero, como podemos ver, algunas eran muy sencillas y otras no funcionaban, porque al disponerlas en los espacios que las requerían, no eran armoniosas además de que, en cierta manera, interferían con la lectura.



Decidí elegir dos diferentes. Una para utilizarse como viñeta y otra puramente ornamental para separar párrafos o para poner una llamada de atención en algún espacio en blanco.

Las elegidas fueron:



La primera para utilizarla en viñetas y la segunda para utilizarla en los blancos. Esto porque la primera tiene cierta armonía que nos remite al orden y la segunda, por formarse de esferas, nos da profundidad en los espacios.



> Imágenes

Para diseñar la página, es necesario añadir imágenes que en este caso, serán tanto decorativas como informativas.

El posicionamiento de las mismas será muy variado ya que el utilizar todas las imágenes en una misma posición, haría monótono nuestro folleto. Por lo tanto, habrá imágenes justificadas, fuera de posición y sangradas.



Como ya lo sabemos, el grado de iconicidad de una fotografía es mucho mayor comparado con el de una ilustración. Sin embargo, hay veces que es conveniente utilizar ambas para lograr el mensaje que se quiere dar. En este caso, se utilizaron tanto fotografías como

ilustraciones aunque las segundas, en menor cantidad.



Uno de los limitantes, fue que el cliente requería utilizar ciertas fotografías específicas y éstas no estaban muy bien tomadas, razón que podría restarle calidad al folleto por lo que se decidió aplicar filtros a las mismas para lograr efectos sin que se perdiera el mensaje original y ayudar a que el folleto resultara llamativo y fuera de la completa satisfacción del cliente.



> Color



ilustración



fotografía

Para seleccionar el color, hay que tomar en cuenta el presupuesto que se tiene porque según este, será el número de tintas.

Para el folleto, debido al poco presupuesto con el que se contaba, y con la necesidad de hacer un trabajo de muy buena calidad, se pensó en utilizar bitono.

El color elegido fue el pantone 2935 CVC, que es un azul y la razón de su elección es porque el azul remite al agua y en este caso dará intencionalidad a nuestro folleto.

Este, como ya lo vimos antes, se utilizó para placas, cabezas, subcabezas, pies de fotos e imágenes.

Al hacer la aplicación en las fotografías e ilustraciones y algunas ya con los filtros también, el resultado fue el que se muestra en esta página.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



> Portada y Contraportada

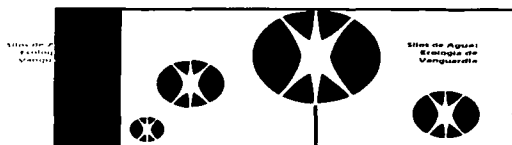
Para el desarrollo de la portada, se hicieron varias pruebas. Es lo primero con lo que se tendrá contacto por lo que debe de ser llamativa pero sin romper el esquema de sobriedad que lleva el resto del folleto.

Primero se pensó en utilizar fotografía en la misma, rebasada y sobre ella el nombre del folleto pero, a pesar de que la fotografía siempre es una opción muy llamativa tratándose de portadas, no se contaba con alguna que fuera lo suficientemente buena como para ser un punto de atención además de que poner la fotografía del silo, para la gente que no lo conoce, tal vez no signifique nada y no llame la atención.

Posteriormente, se tuvo la opción de colocar el logotipo de Redi y repetirlo, de distintos tamaños y a libre disposición tanto en la portada como en la contraportada.

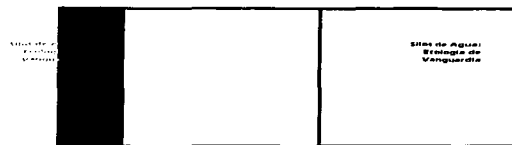
Otra opción era la que se muestra en esta figura. Colocar únicamente el texto en la parte superior derecha de la página y en la contraportada una plectra azul que al cerrar el folleto se encima en la portada.

La última opción fue la de situar un cuadrado concéntrico a nuestro formato en azul al 100% con el logotipo de Redi también centrado en marca de agua a un 25% y al rededor del cuadrado, enmarcándolo, el título de nuestro folleto. En la contraportada, sólo se incluyó la plectra ornamental antes mencionada.



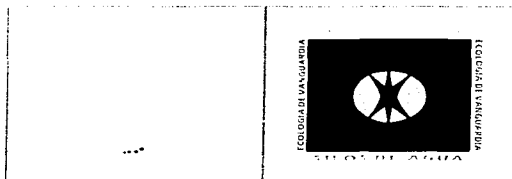
contraportada

portada



contraportada

portada



contraportada

portada

TRIPS CON FALLA DE ORIGEN



> **Software**

Para la realización de este folleto, se recurrió al DTP (Desktop Publishing), que es el medio más utilizado en la actualidad debido a su fácil manejo.

El software o programas que se utilizaron fueron: Adobe PageMaker en su versión 6.5, Adobe Photoshop versión 4.0 e Illustrator 7.0.

El PageMaker fue utilizado para la composición editorial, el Photoshop para todo lo que tiene que ver con las imágenes digitalizadas, como el retoque en las fotografías y por último el Illustrator fue utilizado para crear las placas y las ilustraciones como son los ejemplos de pliegos, etc.

La ventaja de recurrir a estos programas para la realización del folleto, es que se optimiza el tiempo en relación a la forma en la que se hacía el diseño editorial anteriormente.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> Sistema de Impresión

El método de impresión será el offset digital, esto debido al pequeño tiraje que se requiere y también al estar limitado el presupuesto, ya que el hacer un tiraje en offset es conveniente cuando se requieren grandes tirajes.

Este sistema nos permite imprimir hoja por hoja a doble cara en selección de color, dándonos una excelente calidad sin la necesidad de hacer negativos como en offset tradicional, sino que el resultado viene directamente del ordenador o computadora. Además de la ventaja de obtener tirajes cortos a un precio razonable tomando en cuenta la calidad lograda.

IMPRESION
FALLA DE ORIGEN



> **Encuadernación**

Para el folleto, el método de encuadernación que se utilizará, será Wire'o, que es un encuadernado mecánico, utilizando peines metálicos. Se llama también engargolado.

En este caso, el peine o gusano, como también se le conoce, es muy fino, lo que logra que el trabajo final sea funcional.

Además, será de color blanco que combina armónicamente con el resto del folleto, ya que es un color neutro y también que nuestro sustrato es del mismo color.

TRABAJO CON
FALLA DE ORIGEN



> **Costos**

Se hicieron varias cotizaciones, resultando la de Fast Design S.A. de C.V. la más económica:

Cotización por unidad:

18 páginas interiores con medidas de 21.5 x 21.5 cms.

\$7.5 c/u

18 p. \$135

Portada y contraportada impresas por frente con medidas de 21.5 x 21.5 cm.

\$13.0 c/u

2 p. \$26

Engargolado en Wire'ó

\$6.0 pieza

Total: \$167 x folleto (con papel incluido)

El papel que se utilizará, como ya lo habíamos mencionado, es couché paloma de 135gr. para las páginas interiores y cartulina couché paloma de 210gr. para las portadas.

Estos precios unitarios, resultan muy convenientes para tirajes muy cortos.

TRIS CON
FALLA DE ORIGEN



Por otro lado, está también el costo del trabajo que se hizo al realizar el folleto, y este es:

Investigación:

\$250 x hora
3 hrs. \$750

Creatividad y trabajo en computadora:

\$500 x hora
9 hrs. \$4500

Además de estos costos, hay que tomar en cuenta los costos fijos en los que se incluyen:

luz y la amortización del equipo, además de un promedio estimado por el papel y la tinta utilizada para pruebas en la computadora:

	\$1250
Subtotal	<u>\$6500</u>
10% Utilidades	\$650
	\$7150
15% IVA	\$1072.5
TOTAL	<u>\$8222.5</u>

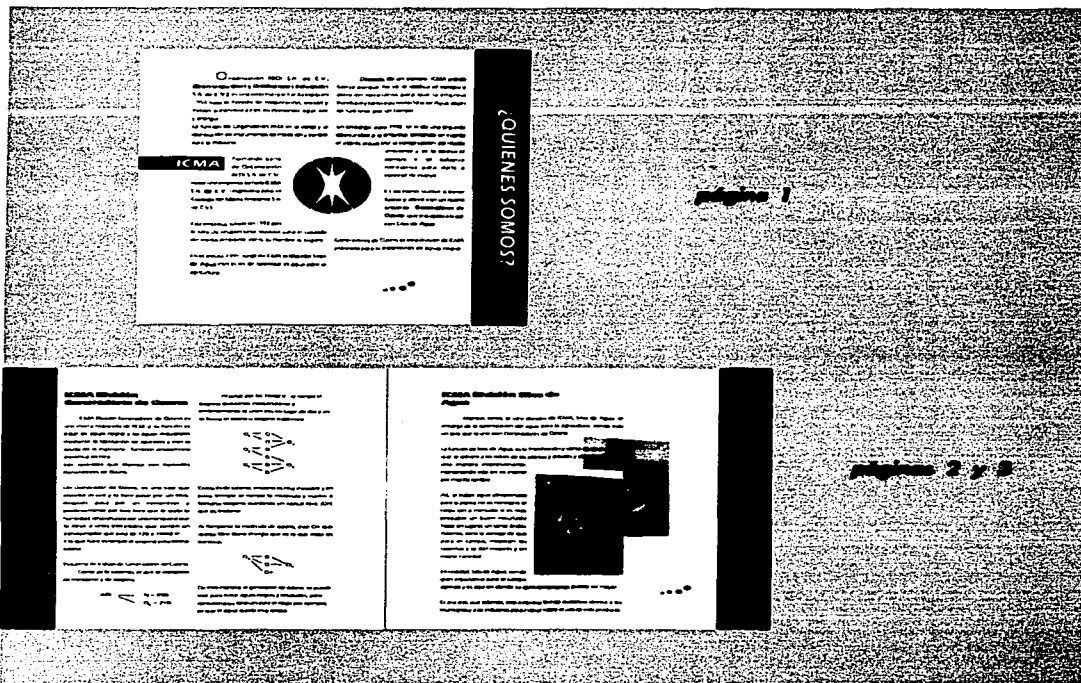
En este total no viene incluido el costo de los folletos impresos ya que depende de la cantidad de folletos requeridos.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



> DUMMIE

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

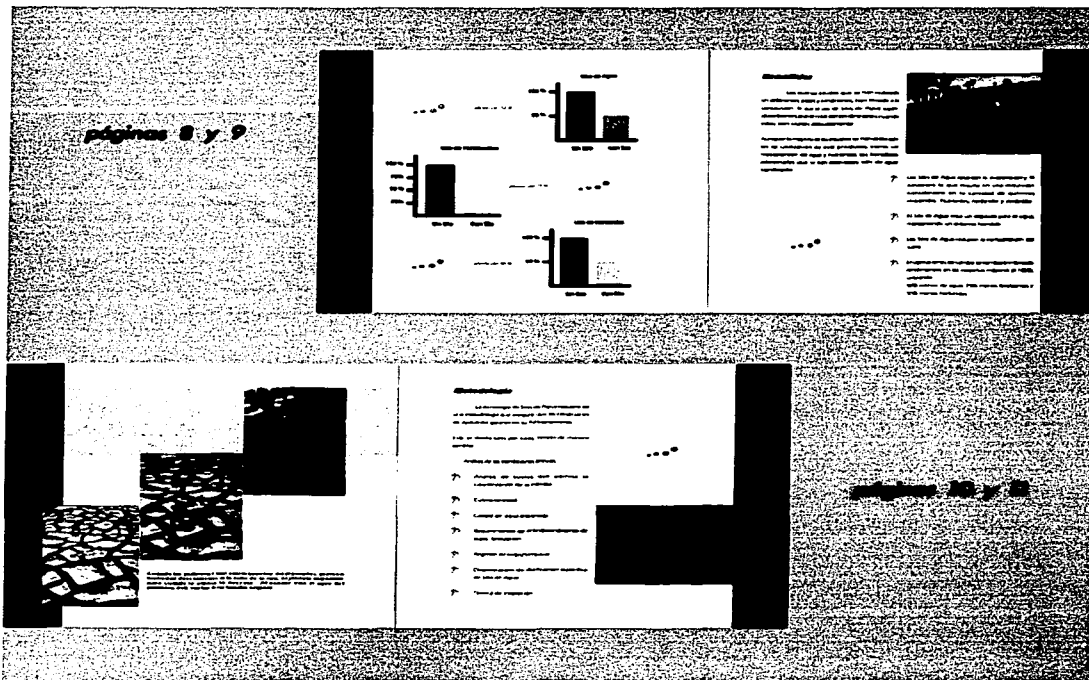


A partir de aquí podemos observar el desarrollo del folleto página por página, con todos los elementos que se mencionaron en el capítulo anterior.

Observamos, en primer lugar, la aplicación en azul que se hizo del logotipo de REDI, esto, sin que afecte su significado ya que el hecho del cambio de su color, complementa la intención del folleto de Silos de Agua que es, como su nombre lo menciona, hacer referencia al vital líquido.

También vemos el uso de las placas laterales en cada página que, generalizando, tienen una función ornamental, pero como podemos notar, también son la base para los títulos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



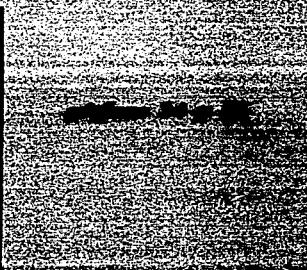
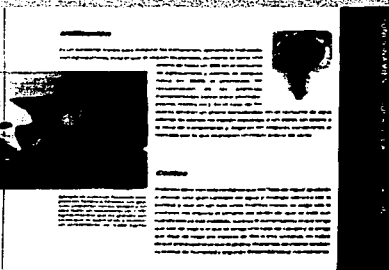
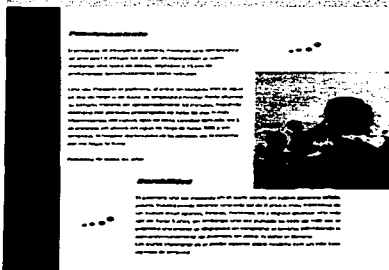
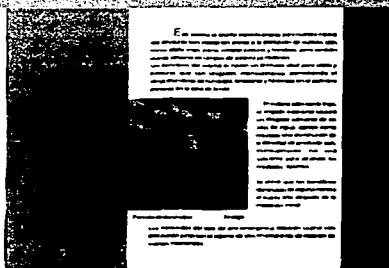
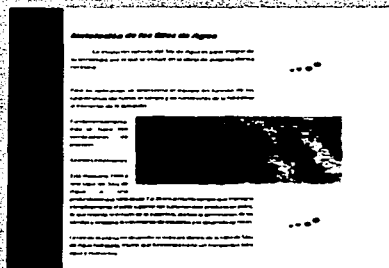
Al hacer la aplicación de las fotografías e ilustraciones en azul, el resultado es una uniformidad en el folleto, dada entre el contenido y las referencias gráficas, además de las placas y otros elementos contenidos en el mismo.



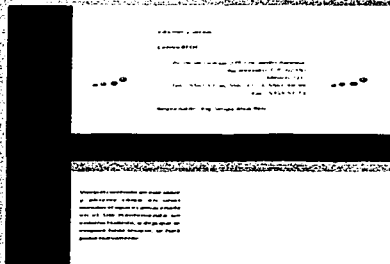
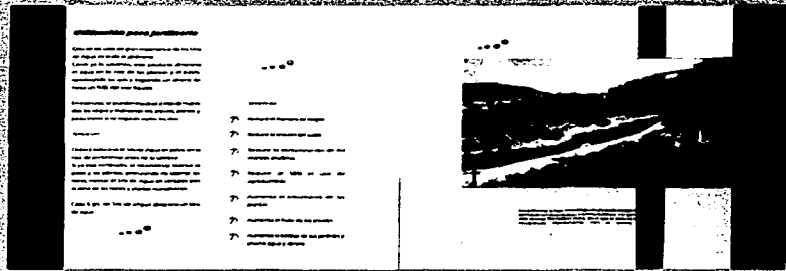
Como podemos observar, la justificación de imágenes y de textos, así como de plecas, se hizo de una manera muy ordenada y a su vez un tanto rítmica, dejando varios blancos entre todos estos elementos y logrando con esto facilitar la lectura al no tener demasiada información ni demasiadas imágenes.

Todo esto, en conjunto, da la característica de estética que se buscaba, dada por el color mismo y por la disposición de los elementos en cada una de las páginas del folleto.

páginas 12 y 13



páginas 16 y 17

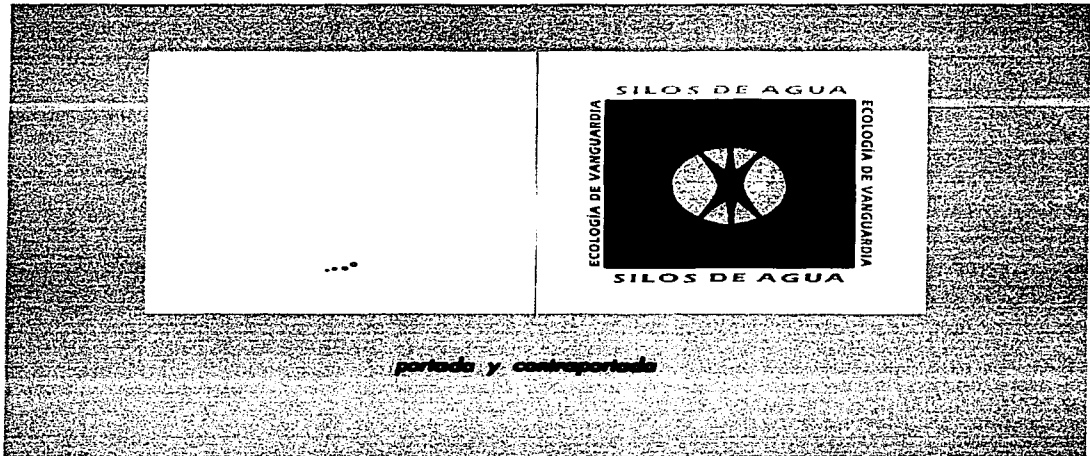


página 18

La funcionalidad del mismo, se da gracias al tamaño elegido que, por ser un formato cuadrado, es fácil de manipular y también de llevar a todos lados.

El engargolado wire'O que lleva, también lo hace funcional ya que no es estorboso por ser pequeño y las páginas se pueden pasar fácilmente sin que se deformen o maltraten. La muestra de Silos de Agua que viene incluida, está pegada con silicón para facilitar su retiro del papel sin maltratarlo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



portada y contraportada

La portada que se maneja, es muy limpia para no romper con el esquema del resto del folleto. Lleva el logotipo de RED I al centro y el nombre del producto para ser fácilmente reconocido. El cuadrado que encierra el logotipo, al igual que el formato del folleto, da una estabilidad característica del cuadro, lo que a su vez, refleja confianza y esta es una buena impresión que recibe el cliente al tener en sus manos el folleto.

La contraportada es también muy sencilla, es un espacio en blanco que da a entender pureza. Únicamente se encuentra en él un elemento ornamental que hace alusión al agua.

La contemporaneidad, se logra gracias a todos los elementos mencionados, a su disposición en el folleto, a los blancos que se utilizan y a la uniformidad que se da por el bitono tanto en imágenes como en textos.



> CONCLUSIONES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



El diseño gráfico es una herramienta muy poderosa y muy grande; su conocimiento, nos hace capaces de comunicar de una manera novedosa y distinta, alguna idea, producto o servicio que se requiera. El Diseño Gráfico no se trata únicamente de hacer invitaciones o tarjetas de presentación utilizando un clipart prediseñado salido directamente de un programa de computadora, acomodar texto y poner una que otra fleca o adorno para que se vea bonito.

Como ya lo vimos a lo largo de esta tesis, el Diseño Gráfico es mucho más que eso, conjunta imaginación, creatividad, técnica, esfuerzo y una voluntad muy grande de hacer algo nuevo e ingenioso para resolver problemas de comunicación visual.

Sin embargo, muchas veces se nos presentan limitantes que, podríamos pensar que serían un gran obstáculo en el proceso de diseño pero, como diseñadores, debemos tener la capacidad de utilizarlas a nuestro favor para lograr que el diseño sea a pesar de sus limitantes, estético y funcional.

Para el proyecto de Silos de Agua, se utilizó el proceso de diseño de una manera ordenada, siguiendo los pasos uno a uno.

Los Silos de Agua tienen un gran campo de aplicación si son bien dirigidos; con grandes beneficios que podrán ser aprovechados en nuestro país, y más ahora que estamos en una etapa en la que debe haber una gran planeación y ahorro de nuestros recursos naturales, siendo el agua uno de los más importantes.



Al ver esto como un gran proyecto con mucho futuro, fue que me incliné en aprovecharlo como tema para la tesis.

Con esta idea y con la convicción de lograr mucho con este proyecto, fue que se buscó conceptualizar todos los datos obtenidos en algo que diera a conocer el producto a un público objetivo, al que personalmente se asesoraría y mostraría el producto pero que finalmente requeriría tener información en sus manos para manejar el producto o para mostrarlo a terceras personas.

Una vez teniendo la información y al analizarla, se fueron descartando los medios impresos a los que se podía recurrir y se llegó a la conclusión de que un folleto sería lo más adecuado ya que en realidad la información no era suficiente para seleccionar un díptico o un tríptico y tampoco se trataba de varios productos como para seleccionar un catálogo.

Ahora, para hacer de nuestro folleto algo atractivo, no sólo podíamos apoyarnos en el manejo del texto con sus títulos, subtítulos y capitulares sino también necesitábamos de otros elementos como imágenes, placas, etc. Las cuales se diseñaron específica y cuidadosamente para el folleto de Silos de Agua, manteniendo una unificación de todos los elementos en el mismo.

REDI buscaba darle al folleto de Silos de Agua, una imagen funcional, estética y contemporánea, que realmente invitara a leer el contenido, a conocer y adquirir el producto.



Con el uso de la tipografía correcta, para lograr una legibilidad y una legibilidad que fueron determinantes para lograr la estética y funcionalidad del folleto y con el apoyo de los otros elementos antes mencionados, logramos cumplir las metas que tanto el cliente como nosotros nos propusimos; teniendo como resultado un folleto que, además de informar ampliamente sobre Los Silos de Agua y contener una muestra el producto, utiliza los principios del Diseño Editorial logrando que todos sus elementos tengan la dualidad de función y estética.

Cabe mencionar que, al momento de seleccionar las imágenes, nos encontramos con una de las limitantes fotográficas: ¿Cómo hacer para no restarle calidad al trabajo, teniendo imágenes un tanto deficientes y que nuestro cliente requiere específicamente? Pues ahí está la inventiva y la creatividad, no podíamos dejar que esto nos detuviera y apoyándonos en la tecnología y en las herramientas para el diseño (software), utilizamos filtros y efectos para corregir las imágenes en cuanto a la calidad y además se les dio una variedad por medio del color azul.

En un principio, la razón de aplicar los colores para todo el folleto, se debía a que resultaría más económico y como no se contaban con los recursos suficientes, era finalmente una buena opción. Sin embargo, a medida de que avanzaba el proyecto, el color en su propia gama se fue haciendo más significativo. Se tenía que relacionar con el agua y con la naturaleza y también transmitir confianza al usuario. Al ver el folleto finalizado, pudimos ver estas expectativas culminadas satisfactoriamente.

Finalmente para REDI, el tener un folleto que cumpliera sus expectativas, tanto informativas como estéticas, es una gran ventaja pues por medio de él, puede alcanzar una mayor identificación de los productos que ofrece.



El ver concretado dicho proyecto, representa un orgullo para mí. Ahora puedo ver que la tesis, no es sólo un requisito más, sino es poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la carrera, lo que hace ver que todo ese tiempo y esfuerzo, culminaron exitosamente.



> BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



BIBLIOGRAFÍA

Collier, David and Cotton, Bob
DESIGNING FOR DESKTOP PUBLISHING
Headline
Great Britain, 1989

Collier, David and Floyd, Kay
DESKTOP PUBLISHING SOURCE BOOK
Headline
London, 1989

DESIGN FOR PRINT PRODUCTION,
Ed. Focal Press,
London N.Y, 1971
E.U., 1995

Fioravanti, Giorgio
H.S. Warford DISEÑO Y REPRODUCCIÓN,
Ed. Gustavo Gili,
México, 1993

Grayson, Steve
GUÍA DE IMPRESIÓN PROFESIONAL,
Adobe,

Hurlburt, Allen
LAYOUT: THE DESIGN OF THE PRINTED PAGE,
Ed. Watson-Guptill Publications,
N.Y., 1977

Kuppers, Harald
FUNDAMENTOS DE LA TEORÍA DE LOS COLORES,
Ed. Gustavo Gili,
Barcelona, 1980

Larrañaga, Mariana
DE LA LETRA A LA PÁGINA,
U.A.M., 1985

Lee, Marshal
BOOKMAKING: THE ILLUSTRATED GUIDE TO DESIGN AND PRODUCTION
Ed. R.R. Bowker Company,
N. Y., 1989

March, Marion
TIPOGRAFÍA CREATIVA,
Ed. Gustavo Gili,
Barcelona, 1989

Mc. Lean, Ruari
MANUAL DE TIPOGRAFÍA,
Ed. Tursen Hermann Blume Ediciones,
España, 1993

Muller Brockman, Joseph,
SISTEMAS DE RETÍCULAS,
Ed. Gustavo Gili,
México, 1986



Murray, Ray

MANUAL DE TÉCNICAS,

Ed. Gustavo Gili,

Barcelona 1980

Russell N. Baird, Duncan Mc. Donald
THE GRAPHICS OF COMMUNICATIONS,

Ed. HBJ,

USA, 1999

Swann, Alan

CÓMO DISEÑAR RETÍCULAS,

Ed. Gustavo Gili,

España 1987

Tschichold, Jan

THE NEW TYPOGRAPHY,

Berkley, California, University of California, 1995

Zavala Ruiz, Roberto

EL LIBRO Y SUS ORILLAS

Universidad Nacional Autónoma de México

México, 1994

Tesis

Beltrán Nadal, Adriana

**DISEÑO GRÁFICO EN EL PROCESO CREATIVO
DE LA PUBLICIDAD IMPRESA,**

Universidad Iberoamericana, 1991

Fuentes Jiménez, Marcela

EL DISEÑO EDITORIAL,

Universidad iberoamericana, 1980

Sánchez de la Barquera Cordero, Lorena

DISEÑO EDITORIAL,

Universidad Iberoamericana, 1978

Schwartz Fisher, Sandra Antonieta

DISEÑO EDITORIAL POR COMPUTADORA,

Universidad Iberoamericana, 1990



Referencias de Internet

<i>http://info-d3.com.mx</i>	<i>14/09/1999</i>
<i>http://www.archigrafic.com</i>	<i>13/06/2000</i>
<i>http://www.asesopress.com.mx</i>	<i>13/06/2000</i>
<i>http://www.ask.com</i>	<i>13/06/2000</i>
<i>http://www.ciberia.es/~tramoyers/</i>	<i>13/06/2000</i>
<i>http://www.dgbiblio.unam.mx</i>	<i>14/09/1999</i>
<i>http://www.info-d3.com.mx</i>	<i>14/09/1999</i>
<i>http://www.intergraphos.com.mx</i>	<i>23/02/2000</i>
<i>http://www.ourworld.compuserve.com</i>	<i>14/09/1999</i>