

870131

13.
29

"NUEVOS DISEÑOS DE PAPEL MONEDA EN MEXICO"

Tesis profesional que para obtener el título
de: Lic. en Diseño gráfico presenta:

Roxana Helena Iglesias Ramírez.

Junio 1987

Escuela de artes plásticas

Universidad Autónoma de Guadalajara


ARQ. GUILLERMO DE LA TORRE
PRESIDENTE DE LA COMISION
REVISORA DE TESIS


ARQ. y Ma. GUILLERMO DE LA TORRE
DIRECTOR
ESCUELA DE ARTES PLASTICAS



Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma
De México.

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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

Contenido

PROEMIO

CAPITULO 1

"METODOS FUNDAMENTALES PARA EL DISEÑO BIDIMENSIONAL"

- 1.1 Planteamiento del problema
- 1.2 Ideas de solución
- 1.3 Nociones de diseño
 - a. proporción
 - b. equilibrio
 - c. repetición
 - d. tipografía
 - e. color
 - f. textura
- 1.4 Elección y bocetaje
- 1.5 Refinar idea final
- 1.6 Matriz
- 1.7 Trabajo final

CAPITULO 2

"CONDICIONES GENERALES PARA LA REALIZACION DEL DISEÑO EN PAPEL MONEDA"

- 2.1 papel
- 2.2 tinta
- 2.3 tamaño de hoja
- 2.4 técnicas de impresión
- 2.5 ilustraciones
- 2.6 tipografía
- 2.7 durabilidad
- 2.8 diseñador
- 2.9 boceto
- 2.10 comprensivo
- 2.11 elementos de identificación

CAPITULO 3

"RECOPIACION Y CARACTERISTICAS GRAFICAS DE LOS BILLETES MEXICANOS"

- 3.1 época
- 3.2 valor
- 3.3 estado
- 3.4 tamaño y forma
- 3.5 tipografía
- 3.6 ilustraciones
- 3.7 numeración
- 3.8 color
- 3.9 tintas
- 3.10 trama de fondo

CAPITULO 4

"ANALISIS DE INVESTIGACION"

- 4.1 actualidad
 - 4.2 desarrollo
 - 4.3 proposición
 - 4.4 resultados
 - 4.5 justificación del color
-

Proemio

Durante los últimos treinta años, el diseño gráfico se ha asentado como una entidad independiente cuyos lazos se remontan a siglos pasados.

Así pues, el diseño ha formado parte de toda acción creadora, que cumple con la finalidad de transportar al ojo del público un mensaje prefijado, reflejando el gusto de la época y cumpliendo con exigencias prácticas.

Es por eso, que el papel moneda o billete elemento importante de nuestra sociedad, apreciado no solo por su valor y uso pero sino también por su significado deberá cumplir como todo diseño con funciones específicas de comunicación y funcionalidad, elemento frecuentemente excluidos por dar cabida

principal a factores artísticos y no
funcionales.

Es por eso que el billete en su diseño, deberá
de estar basado tanto en los aspectos
estéticos como también en aquellos aspectos
prácticos y de uso cotidiano que facilitarán
el lenguaje financiero y contribuirán al
conocimiento cultural y difusión del diseño
actual.

CAPITULO 1

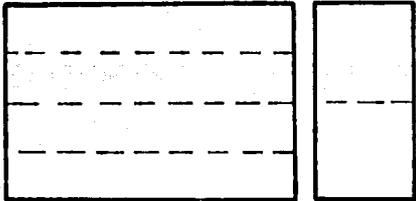
“Métodos fundamentales para el diseño bidimensional”

1.1 Planteamiento del problema

Todos los diseños, comienzan por la misma premisa básica, que es la de darse cuenta de que la función de todo diseño, es comunicar información al público de la forma más clara posible, uno de los factores básicos, es el público al que el diseño está dirigido, de ahí se desprende toda una serie de consecuencias, el principal objetivo del diseño, es la información, después lo estético. En este caso, se necesitará de una imagen o imágenes que dominen en el diseño con poco o ningún texto.

1.2 Ideas de solución

Proponer un billete de mejores proporciones, con elementos gráficos representativos que



reflejen el gusto de su época, cumpliendo no solo con lo bello, pero también con lo funcional y práctico.

1.3 Nociones de diseño

a. proporción

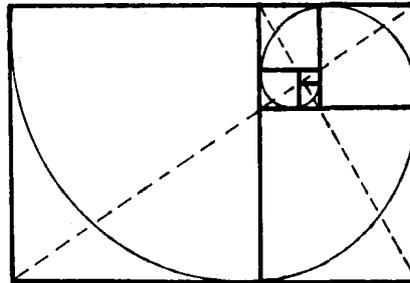
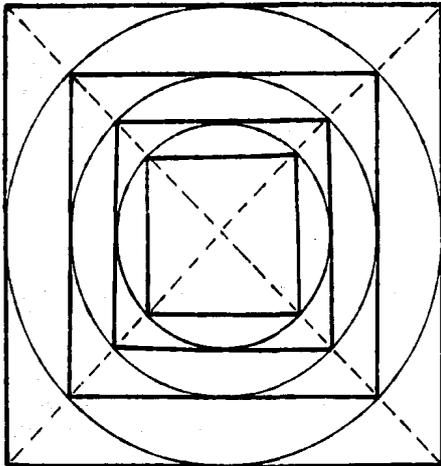
Se puede realizar por varias formas:

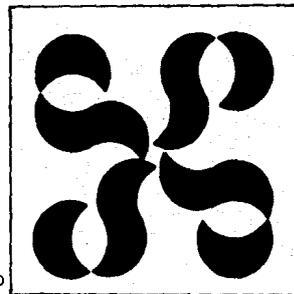
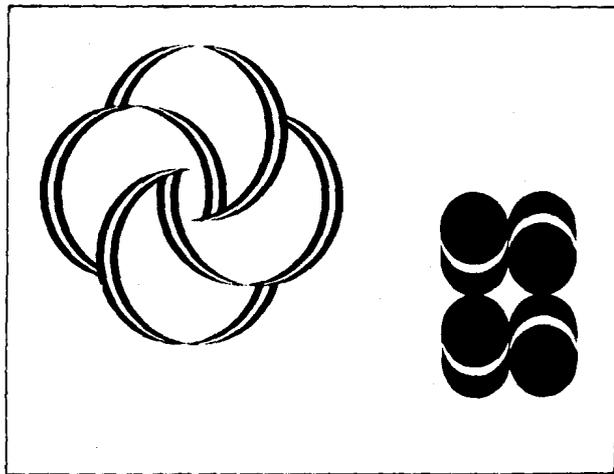
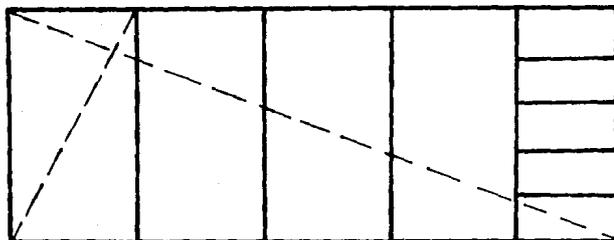
razones numéricas simples.

razones geométricas.

rectángulo sección de oro.

rectángulo raíz de cinco.

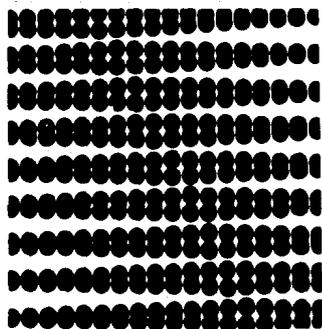
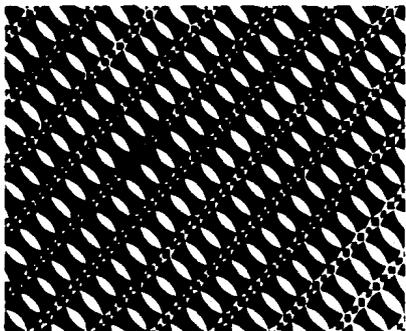




b.equilibrio

El equilibrio, es un eje o punto central de un campo alrededor del cual, las fuerzas opuestas están en equilibrio. Es importante que un billete se encuentre equilibrado en su diseño, más no simétrico ya que esto facilitaría su falsificación. En este caso, se puede trabajar con un equilibrio oculto, ya que este no utiliza ejes ni puntos centrales sino un centro de gravedad. Se diferencia del eje axial y radial por la ausencia de ejes radiales o focales.

Este equilibrio es el tipo más importante pero el más difícil ya que da más libertad pero



exige mayor control.

c. repetición

Cuando un diseño ha sido compuesto por una cantidad de formas idénticas o similares entre si, son llamados módulos, estos tienden a unificar el diseño ya que se presentan en forma repetitiva.

Si nos fijamos detenidamente, en la retícula de fondo de los billetes estos pueden ser descubiertos facilmente, hay diferentes tipos de repetición de módulos con los cuales nos pudieramos auxiliar para el diseño de las retículas de fondo de los billetes, que son:

- repetición de figura.
- repetición de tamaño.
- repetición de color.
- repetición de textura.
- repetición de dirección.
- repetición de posición.
- repetición de espacio.

ABCDE abcdef

ABCDE abcdef

ABCDEF abcdef

ABCDEF abcde

ABCDE abcd

Generalmente la repetición suele aportar una inmediata sensación de armonía.

d. tipografía

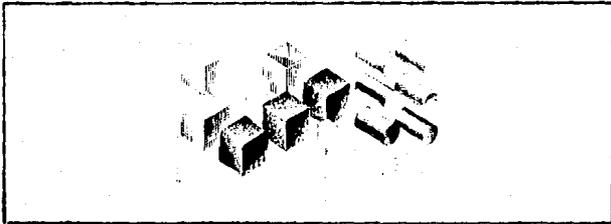
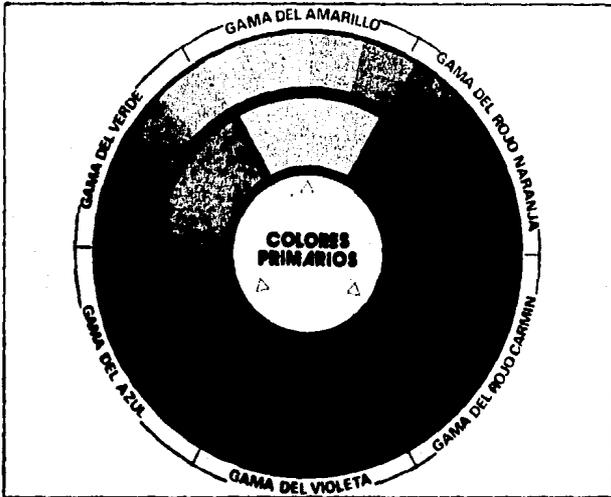
Seleccionar el tipo de letra es muy importante tomando siempre en cuenta la claridad, la legibilidad, el tamaño y lo práctico en cuanto a su visibilidad, ya que dependerá de la cantidad de texto para seleccionar un tamaño adecuado.

La exclusión de ornamentos en el caso del diseño del billete es necesario desde el punto de vista funcional.

También es recomendable, para mantener un aire de familia en todos los elementos gráficos corporativos que se utilice un tipo de letra estandar o un alfabeto de diseño especial.

e. color

El color suele ejercer sobre la persona que lo observa una triple acción o poder:



de impresión; que es la parte que lo atrae.
de expresión; que es la parte que provoca las reacciones.

de construcción; que es el significado que tiene para la persona.

Los colores mas apropiados para los billetes son aquellos colores pasivos y reposados que cuenten con armonía y contraste ya que el efecto físico que se le quiere dar al observador, es el de ejercer cualidades estéticas y comunicativas.

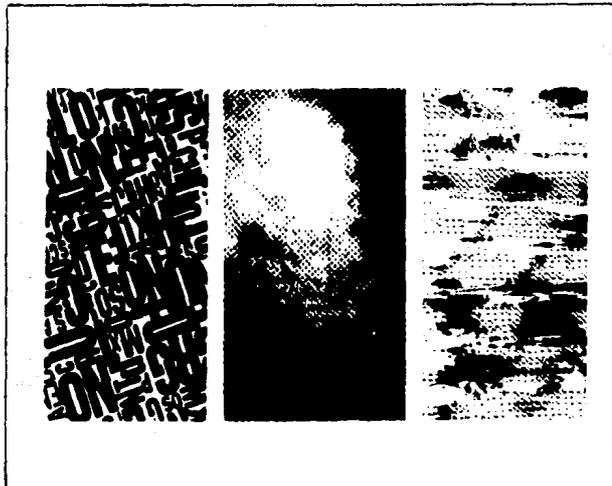
f. textura

La textura visual, es la que puede ser vista por el ojo y proviene de las experiencias táctiles, pero es estrictamente bidimensional, hay tres tipos de texturas:

textura decorativa; es la que decora una superficie.

textura espontánea; esta no es decorativa

... sino parte del proceso de



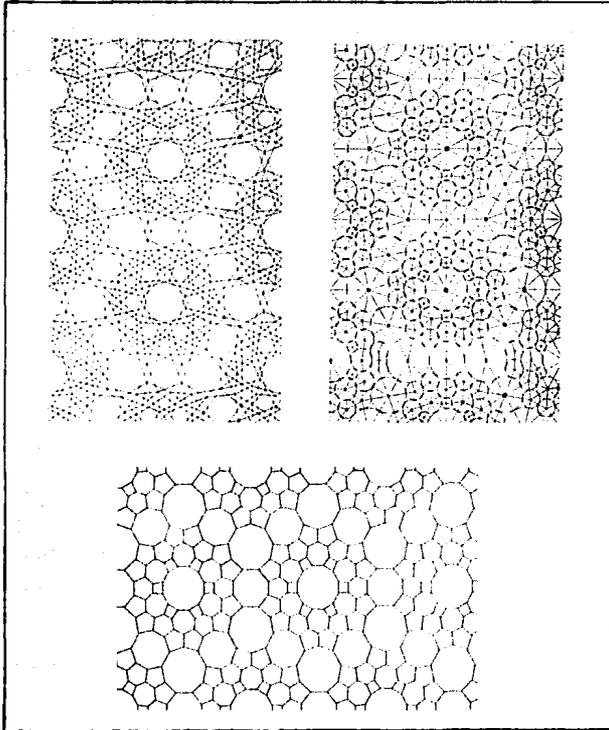
creación visual.

textura mecánica; es la textura obtenida por medios mecánicos especiales, como las creadas por computadoras.

En el diseño bidimensional de los billetes resultaran mas apropiados las texturas decorativas y las texturas espontáneas, debido a que las texturas mecánicas generalmente son más fáciles para su reproducción.

1.4 Elección y bocetaje

El boceto es lo que da la indicación de una idea básica. Para dibujar el boceto, se puede usar casi cualquier instrumento aunque el más común es el lápiz, aquí se deberá de decidir la cantidad de imágenes que se van a utilizar el tipo de letra, el color, el tamaño, etc.



1.5 Refinar idea final

Una vez conceptualizada la idea, se deberá dar jerarquía a los elementos gráficos mas representativos.

No tratar de incluir todo lo comunicable en un solo elemento, sino seleccionar lo mas característico.

Dar sencillez al símbolo gráfico para optimizar su función y uso.

Y lograr la mejor proporción entre todos los elementos.

1.6 Matriz

Es la retícula de gestación que establece los parametros básicos para el trazo uniforme de una figura.



1.7 Trabajo final

Una vez que el diseñador ha pasado por estas fases preliminares comienza la tarea de montar el diseño. En este momento el diseñador deberá de tener en sus manos todas las fotografías, dibujos, y tipografía previamente seleccionada y lista para montar y mandar a imprimir.

CAPITULO 2

“Condiciones generales para la realización del diseño en papel moneda

Por mas de seis décadas el Banco de México se ha encargado de controlar la emisión y circulación de los billetes en el país cuidando que respondan a las características siguientes:

2.1 papel

Esta constituido por fibras de algodón, lino, cáñamo y otras. A este papel se le denomina con el nombre de papel seguridad, que se utiliza para imprimir el billete ya que se caracteriza por su color distintivo, y sus fibras son en colores visibles e invisibles fluorescentes, así como por sus propiedades físico-químicas y de seguridad, acordes con la denominación.



2.2 tintas

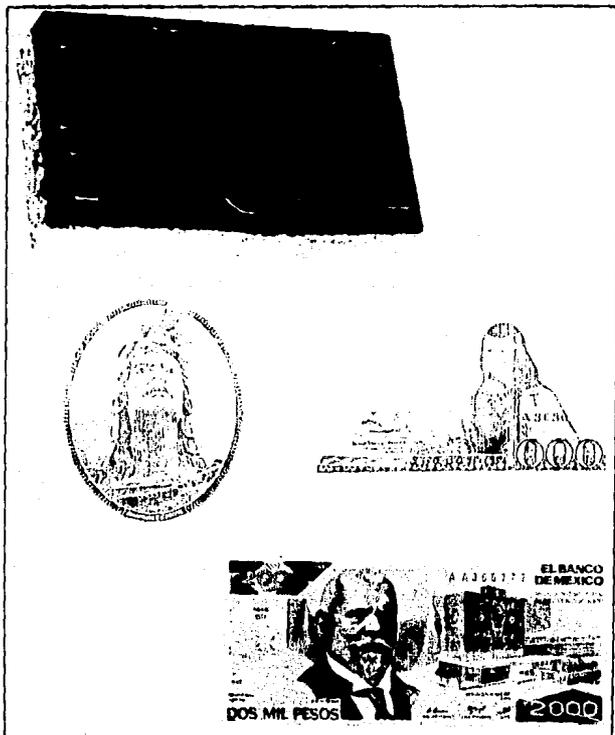
Se utilizan tintas de secado rápido ya que en la impresión de un billete se llegan a usar hasta siete colores para la impresión generalmente las maquinas imprimen anverso y reverso simultáneamente.

Se utilizan tintas de seguridad que son visibles bajo la acción de la luz ultravioleta y tintas magnetizables (de proceso electrónico) así como también tintas de colores fosforescentes y fluorescentes.

2.3 tamaño de hoja

El tamaño de los pliegos de las hojas en las que se imprimen los billetes varía según el tipo de maquinaria a utilizar.

Esos cuentan generalmente con dos tamaños aproximadamente de 1.55mt X 32cm y 1.24mt X 26cm.



2.4 técnicas de impresión

Se hace el cliché en acero buril para el grabado. Se utiliza un sistema de impresión muy sofisticado en off-set, calcografía y litografía, para dificultar de esta manera su reproducción.

2.5 ilustraciones

Se utilizan diseños de origen nacional, basados en la historia y las tradiciones buscando fotografías con el mejor de los ángulos generalmente sacados de archivos personales u oficiales, y respaldados por datos históricos fidedignos.

2.6 tipografía

Se busca que sea original para dificultar la falsificación pero que cuente con las



características siguientes: claridad, distinción y nitidez.

2.7 durabilidad

El billete actual resiste aproximadamente hasta 3,200 dobleces en el mismo lugar, la durabilidad varía según el manejo con el que el billete cuente, las denominaciones más altas generalmente duran más que las bajas y en la costa el billete tiene menos durabilidad debido a la temperatura y manejo del mismo. Un billete de manejo normal y de denominación media, dura aproximadamente dos años después de este periodo o si el billete se encuentra con algún daño lo recoge la selección de banco comercial y es reciclable en cartón y empaques



2.8 diseñador

La persona a cargo del diseño de los billetes deberá resáldarse siempre en investigaciones bibliográficas, para la proposición de diseños y tendrá a su cargo proponer el papel y las tintas a usar con las respectivas justificaciones de su uso.

2.9 boceto

Generalmente se trazan a lápiz las primeras líneas, luego se hacen a medio tono, sugiriendo el color en acuarela o por medio de una separación de colores.

2.10 comprensivo

Posteriormente se elige el papel y las tintas adecuadas ultimándolo para pasarlo a la impresión y ser sometido a elección de la

junta de gobierno.

2.11 elemento de identificación

Deberá de contar con los siguientes elementos:
papel seguridad

Es un papel de coloración diferente que cuenta con características que dificultan su reproducción.

marca de agua

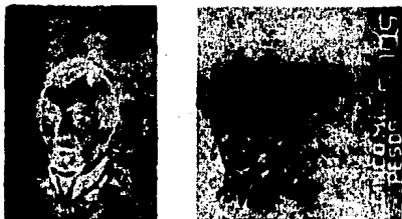
Es la parte que se observa a trasluz del billete, cuya apariencia cambia a la de un retrato en negativo cuando se apoya sobre un cuerpo opaco.

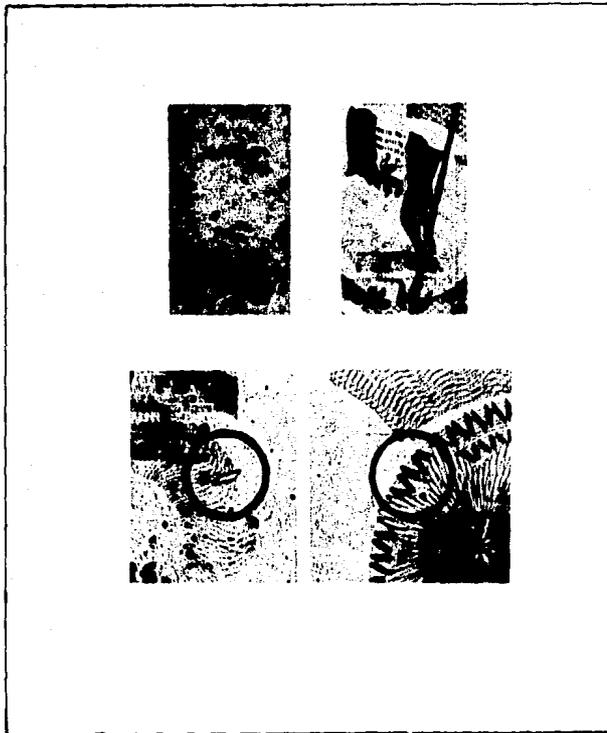
hilo de seguridad

Es una línea delgada que se encuentra generalmente al centro de el billete y lleva impresa la denominación, es fluorescente bajo la luz ultravioleta.

confetis

Son minusculos circulos en color verde, blanco





y rojo que semejan una lluvia de confetis,
son fluorescentes y se encuentran integrados
al papel.

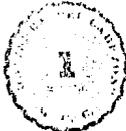
impresión anverso-reverso

Es la impresión a registro perfecto en ambos
lados del billete. La figura impresa en el
anverso se complementa a trasluz y coincide
con la del reverso.

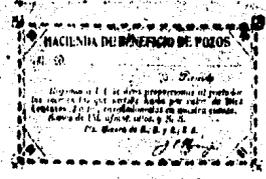
CAPITULO 3

“Recopilación y características gráficas de los billetes mexicanos”

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
Pre-revolución	20 pesos	D.F	183 X 80 mm	mixta cursiva del tipo carolingeo.	de tamaños grandes, chicos y medios con numeración estilizada.
Revolución	5 centavos	Mich.	55 X 30 mm	sencilla de un solo estilo, muy delgada.	en las cuatro esquinas del billete en tamaños muy pequeños.
Revolución	1 centavo	Jal.	35 mm diametro	pequena de molde, parecida a la helvetica	un numero centrado al anverso y al reverso numeros romanos.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
fondo azul impreso en café y negro.	impresos a dos tintas en papel común.	mas complicada al anverso.	
rosado.	impreso a una sola tinta en papel cartón.	ninguna.	
marrón	impreso de manera rudimentaria a una tinta.	marco al derredor en forma ondulante.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA		NUMERACION
Revolución	2 centavos	Gro.	40 a 42 mm diametro	ninguna	grande centrada con estilización pobre.
Revolución	10 centavos	Gto.	92 X 57 mm	muy pequeña en molde y algunas palabras en cursiva	cuatro numeros muy pequeños en las esquinas.
Revolución	50 centavos	Gto.	62 X 38 mm	de tamaños muy pequeños destacando las dos "C" en color mas oscuro.	grande y centrada en el anverso y al reverso, en la parte derecha.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
marrón	a una tinta	ninguna.	
naranja palido sobre fondo blanco.	a una tinta	ninguna.	
café	a una tinta en papel cartón	ninguna.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
Revolución	5 centavos	Gto.	54 X 29 mm	del mismo tipo todo pero con tamaños diferentes y con estilización en letras.	unicamente cuenta con un número al centro.
Revolución	10 centavos	Dgo.	54 X 31 mm	pequeña de familia helvética.	horizontal y pequeña en el anverso de las esquinas superiores.
Post- revolución	50 centavos	B.C	75 X 43 mm	muy poca de palo seco sin adornos.	dos numeros grandes en la parte central y dos pequeños a los costados

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
fondo de cartón de color purpura impreso en negro.	impreso a mano con sello al reverso.	ninguna.	
fondo gris impreso en negro.	a una tinta.	ninguna.	
carton	a una tinta	ninguna.	

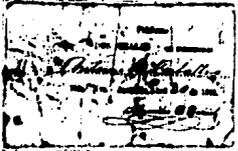
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
874	1 peso	Chih.	186 X 78 mm	incluye mas tipografia manual caligráfica, de molde y tipo feniceo con algunas variaciones	tipo gótica en las dos esquinas superiores.
882	2 pesos	D.F		letra con algo de serif y pata	el ojo de la "O" con razgos góticos.
884	1 peso	Chih.	134 X 68 mm	cuenta con muy poca tiene tres estilos la gótica, la manuscrita y la egipcia con serif rectangular.	solo un número de estilo gótico en la parte superior derecha del billete y al anverso el numero está indicado con letra

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
negro con verde y fondo blanco.	a una tinta	diseño simétrico muy reticulado en su fondo.	
		con reticula en ciertas partes del billete dejando espacios en blanco.	
fondo blanco y tinta negra.	a una tinta.	con una reticula uniforme en la parte posterior.	

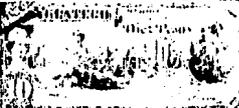
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1888	20 pesos	Chih.	177 X 81 mm	mixta, el uso de la primera letra es de tipo gótico y el resto de la tipografía es de	siete números en el anverso desde muy pequeños hasta mas grandes.
1889	25 centavos	Chih.	119 X 54 mm	mixta, gótica, latinas y grotescas.	números pequeños en las esquinas y dos grandes en medio del billete de estilo gótico.
1889	20 pesos	Yuc.	180 X 80 mm	con características fundamentales de serif rectangular	seis pares de números al anverso de tamaños variados y de tipo goticos.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
fondo café y letras negras con café.	a dos tintas	con retícula mas compleja al reverso.	
fondo azul impreso en negro y amarillo	a dos tintas	simétrico en su diseño y un tanto complicado en su trama.	
en papel rosado con verde	a una tinta	totalmente simétrico.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1889-97	100 pesos	D.F	182 X 80 mm	mixta con inclinaciones de varios tamaños con seríf adorno	numeración pequeña en proporción al tamaño del billete
1891	1 real de carne	Chih. hacienda nueva australia	104 X 61 mm	de palo seco	ninguna
1898	100 pesos	Coah.	182 X 80 mm	mixta con variaciones en tamaños	De cuatro tamaños distintos.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
fondos color naranja y negro	a varias tintas	simétrica.	
fondo de tela y tinta negra	rudimentaria	ninguna	
fondo amarillo con letra negra, naranja y amarillo.	a varias tintas	en el anverso la trama ya no es con formas geométricas y al reverso si tiene trama geométrica.	

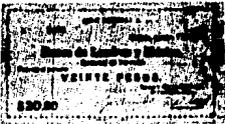
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1901	10 pesos	Yuc.	182 X 81 mm	gótica, cursiva y de palo seco con las letras iniciales estilizadas.	numeros en estilo gótico.
1902-14	1000 pesos	Tams.	182 X 81 mm	letras mas rectangulares	mas grande y clara
1904-08	1000 pesos	Chih.	181 X 82 mm	parecida a la tiffany pero con rasgos de tipografía latina	horizontal e inclinada al anverso, aparece en diferentes tamaños y enmarcado con números pequeños

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
fondos verdes, amarillo y verde oscuro.	a varias tintas	muy geométrica y el reverso con diseño geométrico.	
de color café	a una tinta	tramas con mayor movimiento en su diseño.	
		mas sencillo en el anverso que el reverso.	

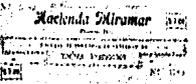
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1905	1000 pesos	Yuc.	181 X 81 mm	mixta, cursiva tomada de la familia de las latinas pero mas estilizada.	dos números al frente con el número "1" mas adornado
1906-14	10 pesos	Qro.	185 X 80 mm	tipografía con inclinación en semi-circulo, de poco adorno sin pata ni bigotillo	pequeña e inclinada en las cuatro esquinas la cantidad indicada con letras y numeros góticos
1910	500 pesos	Jal.	184 X 86 mm	muy parecida a la familia de la "Old English" con adornos	dos números centrados y cuatro inclinados muy pequeños en los extremos del billete

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
		parece contar con solo ilustracion.	
fondo blanco en tono café	a una tinta	trama con espacios en blanco al derredor.	
		trama al anverso y reverso.	

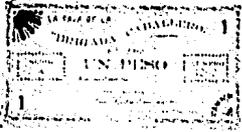
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1913	50 centavos	Dgo.	121 X 75 mm	letras de palo seco y góticas.	una numeración grande en el fondo y numeros en cada esquina del billete
1913	5 pesos	Chih.	180 X 82 mm	poca con caracteristicas de serif rectangular	se encuentra en las cuatro esquinas del billete y dos números en la parte media del billete
1913	20 pesos	Coah.	180 X 90 mm	pequeña de palo seco	solo un número en la parte inferior izquierda

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
verde y negro	a dos tintas	cuenta con trama en todo el billete.	
negro y ocre con varios tonos mas	a varias tintas	tiene varios espacios en blanco y cuenta con marcos decorados.	
tinta roja en fondo blanco	a una tinta	no tiene.	

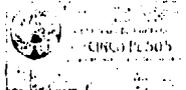
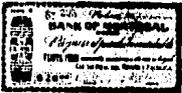
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1914	2 pesos	Ver.	156 X 70 mm	mas modernas con utilización, minúsculas y letras iniciales decoradas	pequeña en la esquina superior derecha e izquierda
1914	1 peso	S.L.P	184 X 84 mm	góticas con las letras principales mas grande y decoradas	pequeña en las cuatro esquinas y a un lado del escúdo de armas un número gótico a cada lado
1914	50 centavos	Coah,	34mm X 44 mm	de palo seco muy pequeña alrededor del escudo	un número al frente

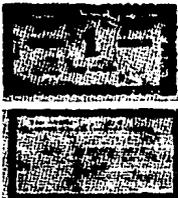
COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
azul claro en papel blanco	a una tinta	ninguna.	
naranja, negro y el reverso rojo	a varias tintas	al reverso la trama es radial girando en su diseño alrededor de los números.	
negro	a una tinta	ninguna.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1914	5 pesos	Chih.	184 X 79 mm	de serif rectangular	al anverso cuenta con cinco números esquinados de estflo gótico
1914	10 pesos	Hgo.	60 X 25 mm	de palo seco	números pequeños
1915	1 peso	Hgo.	195 X 80 mm	con razgos de tipo oriental parecido a la "Mikado", otras góticas y cursivas	escrito en letra y con un número al centro

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
verde y negro	a dos tintas	un marco al anverso y una retícula muy cargada al reverso.	
		no tiene.	
blanco y negro	a una tinta	no tiene.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1915	1 peso	Mich.	162 X 72 mm	delineada y de palo seco	un número al anverso y a un lado de este escrita la cantidad.
1915	5 pesos	Oax	155 X 70 mm	gótica y de palo seco	al anverso se encuentra totalmente volteada de cabeza.
1915	20 pesos	Hgo.	137 X 70 mm	mixta,manuscrita y de molde estilizada	pequeña en la parte inferior izquierda

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
verde	a una tinta	trama en perspectiva.	
azul, verde, naranja y amarillo	a varias tintas	ninguna.	
fondo en verde claro y letra en negro	a dos tintas	pequena, y con marco sobre ambas caras.	

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
<p>en papel cartón color marron con tinta negra</p>	<p>a una tinta y al anverso con sello</p>	<p>ninguna.</p>	
		<p>en el marco de la parte exterior del billete.</p>	
<p>verde</p>	<p>a una tinta</p>	<p>solo cuenta con trama al anverso.</p>	

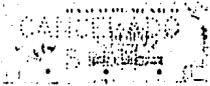
EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1916	10 centavos	Jal.	cuadrado	de palo seco, con sello al reverso	un número al anverso.
1916	10 pesos	Yuc.		con adorno pata y bigotillo	pequeña, y se encuentra en las tres esquinas.
1922	1 peso	Zac.	137 X 70mm	de palo seco	cuatro números pequeños en las esquinas

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1925	5 pesos	D.F	180 X 83 mm	con características parecidas a la "Clearface"	seis números al anverso, uno en cada esquina y dos al anverso en el centro
1927	5 pesos	Jal.	150 X 88 mm	de palo seco	en las cuatro esquinas.
1931	5 pesos	Jal.		de tipo "Clearface" condensad y de palo seco	un numero en las cuatro esquinas de palo seco en posición horizontal.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
verde y violeta	a varias tintas	solo cuenta con trama al anverso.	
azul	a una tinta	en toda la cara anversa.	
		ninguna.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1935	1 peso	D.F	156 X 68 mm	parecida a la "Aster Demi" pero con sús caracterfsticas.	de tipo gótico en posición horizontal en las cuatro esquinas.
1937	10 pesos	D.F	156 X 66 mm	blanca y negra tambien semejante a la "Aster Demi"	en las esquinas y uno al centro.
1943	10,000 pesos	D.F	156 X 68 mm	blanca y negra de familia "Asterdemi"	dos numeraciones en las esquinas inferiores y dos inclinadas en las esquinas superiores y con número y letra al centro

60

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
<p>azules, violetas y verdes</p>	<p>a varias tintas</p>	<p>en anverso y reverso.</p>	
<p>multicolorido azul y violeta</p>	<p>a varias tintas</p>	<p>al reverso, en combinación con una ilustración.</p>	
<p>multicolores destacando el violeta</p>	<p>a varias tintas</p>	<p>trama al anverso y reverso combinada con ilustración.</p>	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMANO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1943	1,000 pesos	D.F	156 X 69mm	"un mil pesos"escrito con letras egipcias rectangulares	en las cuatro esquinas un número pequeño y al centro con letra.
1969	5 pesos	D.F	156 X 67mm	de palo seco	en tres esquinas de diferente tamaño y un número al centro con letra al anverso
1969	10 pesos	D.F	156 X 67mm	de palo seco	tres números al anverso y con letra al centro

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
gris y café	varias tintas	en anverso y reverso	
multicolor destacando el verde	varias tintas	anverso y reverso billete no simétrico combinacion con ilustración.	
varias tonalidades destacando el rojo y el negro	varias tintas	trama sencilla al anverso y reverso.	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1972	20 pesos	D.F	155 X 67 mm	de palo seco	dos numeros de mismo tamaño en esquina superior y numeros delineados al anverso
1973-81	50 pesos	D.F	156 X 67 mm	de palo seco y letra delineada en linea ancha	en cada esquina de manera horizontal de tamaño diferente
1973	100 pesos	D.F	156 X 67 mm	mixta de palo seco y otras con serif	en las cuatro esquinas en posición horizontal y al centro con letra y número.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
<p>varias tonalidades destacando el rojo y el negro</p>	<p>varias tintas</p>	<p>trama sencilla al anverso y reverso.</p>	
<p>varias tintas destacando el azul</p>	<p>varias tintas</p>	<p>trama combinada con ilustración.</p>	
<p>multicolor destacando el café</p>	<p>varias tintas</p>	<p>anverso y reverso.</p>	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1974	100 pesos	D.F	156 X 67 mm	de palo seco	con dos numeros del lado izquierdo del billete del mismo tamaño.
1978	1,000 pesos	D.F	155 X 67 mm	mixta de palo seco y otras con serif y pata de característica propia	dos números en las esquinas superiores del mismo tamaño y mas grande en la esquina inferior derecha
1979	500 pesos	D.F	155 X 67 mm	de palo seco	en las cuatro esquinas de diferente tamaño

66

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
<p>multicolor con destacamiento del violeta</p>	<p>varias tintas</p>	<p>anverso e inverso sobre una ilustración que abarca toda la parte inversa.</p>	
<p>café y verde</p>	<p>a varias tintas</p>	<p>trama sobre ilustración con marca de agua.</p>	
<p>verde, negro y violeta</p>	<p>varias tintas</p>	<p>en anverso y reverso con espacio en blanco para marca de agua.</p>	

EPOCA	VALOR	ESTADO	TAMAÑO Y FORMA	TIPOGRAFIA	NUMERACION
1980	5,000 pesos	D.F	155 X 67mm	de palo seco	en la parte derecha con números grande y en la izquierda el número está de lado
1982	10,000	D.F	155 X 67mm	mixta una parte con letra de palo seco y la otra sí cuenta con pata y bigotillo	en el anverso destacan dos numerales el de la derecha, se distingue por estar colocado en posición vertical, dentro de una roseta a dos tintas.

COLOR	TINTAS	TRAMA DE FONDO	ILUSTRACION
<p>rojizos (chaudrón) tonos azules, naranjas grises y verdes</p>	<p>varias tintas</p>	<p>diseños geométricos impresos con relieve y grabados sensibles al tacto.</p>	
<p>colores rojizos ocre, impresos en papel verde amarillento (pistache)</p>	<p>varias tintas</p>	<p>figuras geométricas policromas constituidas por curvas que se repiten y se funden con el fondo</p>	

CAPITULO

Análisis de Investigación

De acuerdo a los datos obtenidos en esta investigación, el trabajo se enfoca primordialmente a los siguientes puntos:

- 1) un planteamiento práctico para realizar los diseños del papel moneda
- 2) condiciones generales para realizar diseños en papel moneda
- 3) y características gráficas de acuerdo a su función

Por lo cual el enfoque real de la tesis debe de ser hacia la proposición de nuevos diseños para el papel moneda en México.

En donde el título aceptable para la tesis debe de ser:

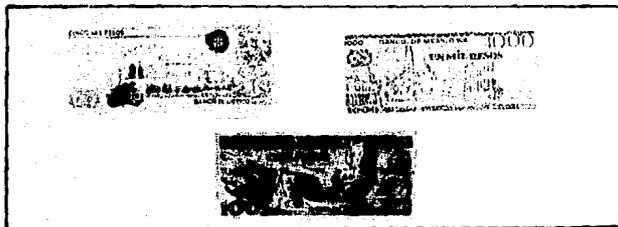
"Nuevos diseños para el papel moneda en México"

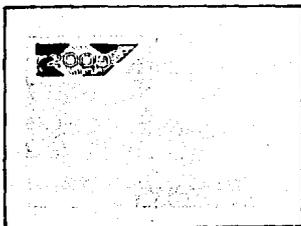
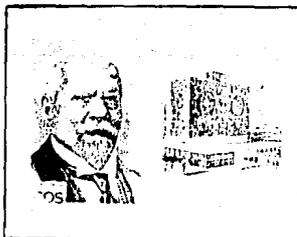
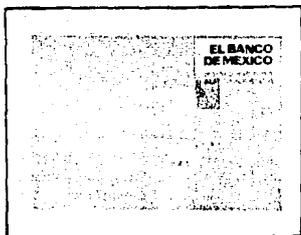
con el fin de crear billetes prácticos para la sociedad actual, en los cuales se ha ideado de manera simbólica los cuatro movimientos históricos de México, que son; la conquista, la independencia, la reforma y la revolución no menospreciando los moldes tradicionales ni los complicados grafismos que han sido característica de los billetes, se le ha dado cabida a un nuevo estilo contemporáneo impuesto por el diseño de hoy.

4.1 actualidad

En la actualidad el billete mexicano cuenta con las siguientes medidas: 15.5cm de largo X 6.5cm de ancho.

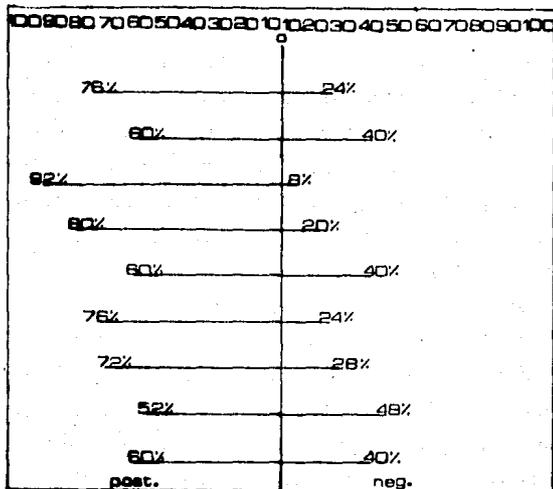
en su diseño cuenta con edificios nacionales heroes históricos, personajes notables y grabados de alegorías los cuales se encuentran representados en los billetes a manera de collage





En cuanto a su tipografía estos presentan tipos mixtos, de palo seco y otras con serif y pata de características propias en tamaños que difieren en medidas no mayores a los 5mm de altura y con números no mayores a los 7mm de altura colocados en distintos ángulos del billete, algunos billetes cuentan con marcos impresos a dos tonos y en cuanto al color, algunos se encuentran impresos en múltiples tonos y otros a pesar de contar con varias tintas tienen como característica el destacar en un color en particular.

Todos ellos cuentan con sus respectivos elementos de seguridad y firmas correspondientes a la dirección general, consejero y cajero del banco, el interventor de la comisión nacional bancaria y de seguros, el sello del banco de México y el de la secretaría de hacienda y crédito público.



Porcentaje de encuestas.

4.2 desarrollo

Encuestas realizadas con la finalidad de obtener datos para la elaboración de nuevos diseños.

1. ¿En cual de los siguientes puntos se fija ud. cuando ve un billete?

- a) denominación
- b) color
- c) ilustración

2. ¿Le gustaría que los billetes mexicanos fueran de un solo color?

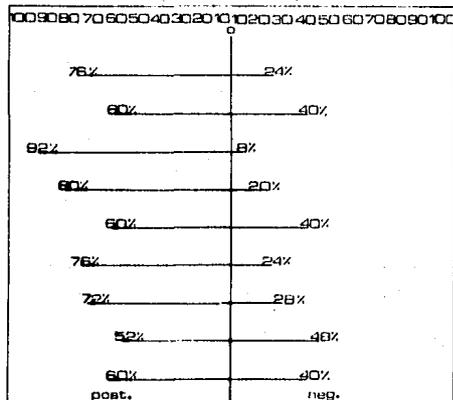
- Sí
- No

3. ¿Le es fácil distinguir la numeración en los billetes de 1000 pesos?

- Sí
- No

4. ¿Le gustaría que los billetes fueran más pequeños?

- Sí
- No



TOTAL

62.9% 27.1%

Porcentaje a favor
de nuevos cambios
en el papel
moneda.

Porcentaje
negativo.

5. ¿Cual de los siguientes puntos recuerda Ud. ilustrados en los billetes Mexicanos?

- a) personajes
- b) alegorías
- c) símbolo
- d) paisajes históricos

6. ¿Recuerda Ud. un tipo especial de letra que venga en algun billete?

Si

No

7. ¿Recuerda Ud. los colores de los billetes de 5000 y 10 000 pesos?

Si

No

8. ¿Sabe Ud. el tipo de información necesaria que viene en un billete?

Si

No

9. ¿Cual de los siguientes temas le gustaría que trajeran los billetes?

- a) históricos
- b) personajes



Para el desarrollo del diseño de los billetes, se utilizaron los siguientes procesos:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para el planteamiento del problema nos guiamos de la utilización de las anteriores encuestas, en donde se notaron las siguientes deficiencias en los billetes actuales:

- * importancia de la visibilidad en la denominación
- * el gusto por los colores armoniosos
- * el gusto por los movimientos históricos
- * el poco destacamiento en la tipografía del banco emisor
- * La falta de aire de familia entre los billetes
- * y la mala angulación de los numerales

IDEAS DE SOLUCION

La idea básica es la de comunicarle al público por medio de una imagen simbólica, el movimiento histórico de nuestra patria, el cual tendrá que ser totalmente visual ya que no se podrá incluir ningún texto para su explicación, este diseño



irá dirigido a todos los status sociales y culturales y deberá ser clara la persepción de la idea y bastante legibles las denominaciones para la agilidad en el manejo financiero.

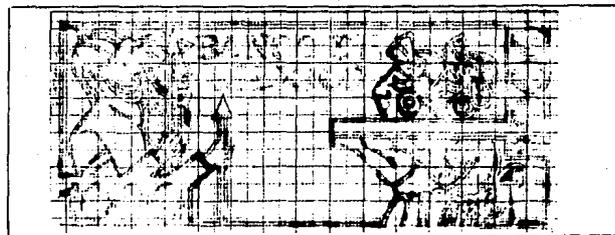
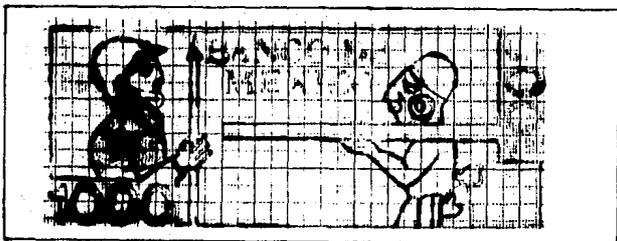
NOCIONES DEL DISEÑO

En cuanto a las acciones básicas del diseño se utilizó como base los siguientes puntos;

- * equilibrio por medio oculto que se basa en un centro de gravedad
- * repetición de figuras, de tamaño, de color, de dirección y de posición.
- * tipografía en dimensiones bastante prácticas para su visibilidad conservando el mismo aire de familia en todos los billetes
- * colores alusivos a cada movimiento histórico
- * y texturas decorativas a base de sombras

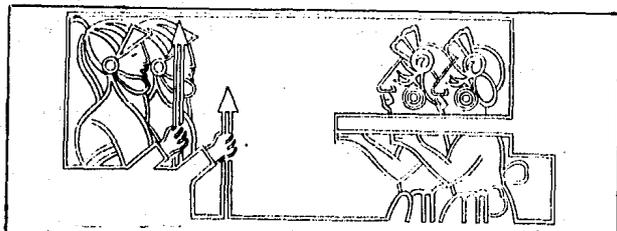
BOCETOS Y ELECCION

Se hicieron varias ideas de cada movimiento hasta llegar a la idea final.



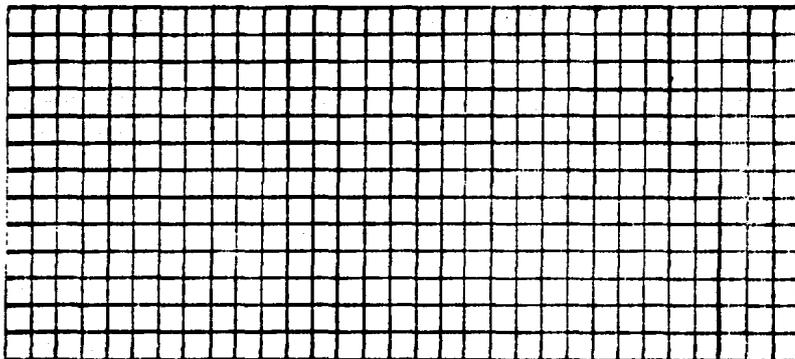
REFINAR IDEA FINAL

Se refinaron ideas logrando que el diseño fuera más gráfico.



MATRIZ

Se utilizó una matriz cuadriculada

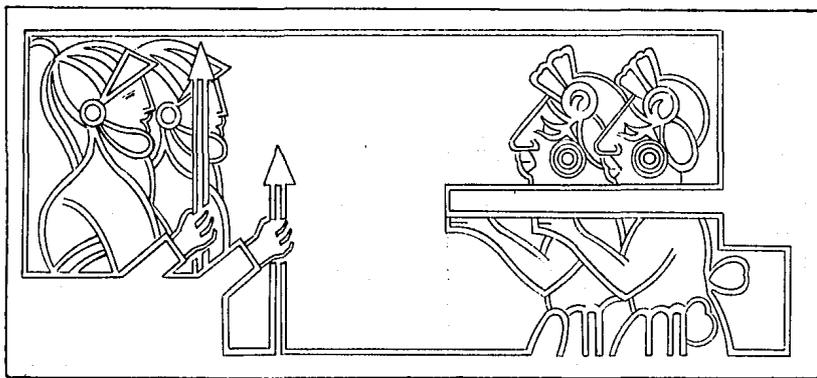


ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



TRABAJO FINAL

Se continuo con los respectivos originales de cada billete, llegando así hasta los comprensivos de color.



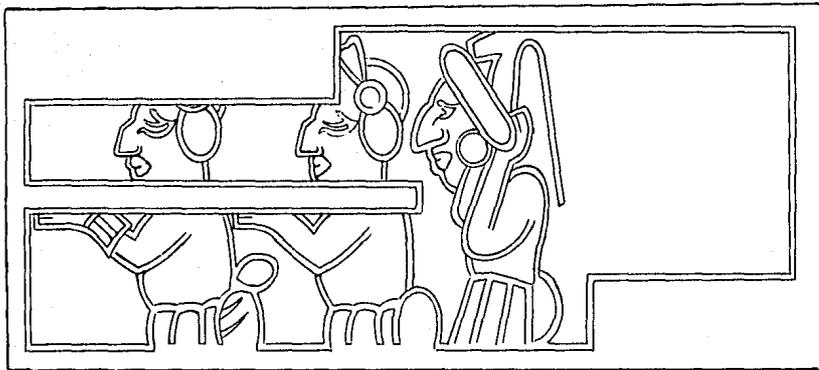
CARA ANVERSA

En la cara anversa los españoles y los indígenas se muestran frente a frente, los españoles fueron colocados del lado izquierdo en demostración a su llegada, y el indígena quien carga en su hombro una barra de madera para colgar en él sus pertenencias al viajar, fué colocado del lado derecho siguiendo la misma dirección por la cara reversa en señal de su abandono territorial.

4.3 Proposición

Se ha propuesto la estilización de los cuatro movimientos históricos; Conquista, Independencia, Reforma y Revolución para cada una de las denominaciones de 1000, 2000, 5000 y 10,000 pesos comenzando con la conquista en el billete de mas baja denominación y siguiendo así progresivamente.

El primer movimiento representado por el billete de 1000 pesos simboliza la conquista española en México, del hispano ante nuestros antecesores mayas, cuya posición indica de manera simbólica el éxodo de su territorio en su forma tradicional de movilización.



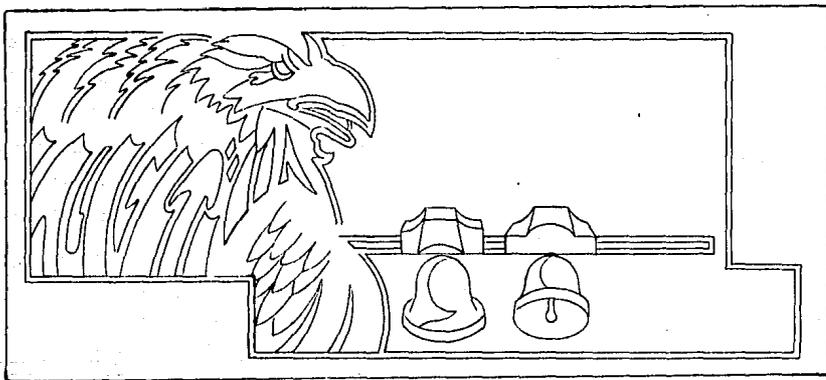
CARA REVERSA

Esta cara como ya se señaló anteriormente es tan solo la continuación de la parte anversa es por eso que se colocaron los indígenas en esta posición.

Para la representación indígena fué tomada como base las ilustraciones de los jarrones de cerámica maya, en cuyo dibujo se muestra la forma tradicional en que viajaban estos indígenas mayas al abandonar lo que había sido su territorio, varios de estos jarrones se encuentran actualmente en el museo Nacional de Guatemala.

En cuanto a la representación española se estilizaron los trajes de armas que eran de uso común en aquella época, usando como marcos de referencia las ilustraciones de Guaman Poma de Ayala en su libro

"Nueva crónica y buen Gobierno"



CARA ANVERSA

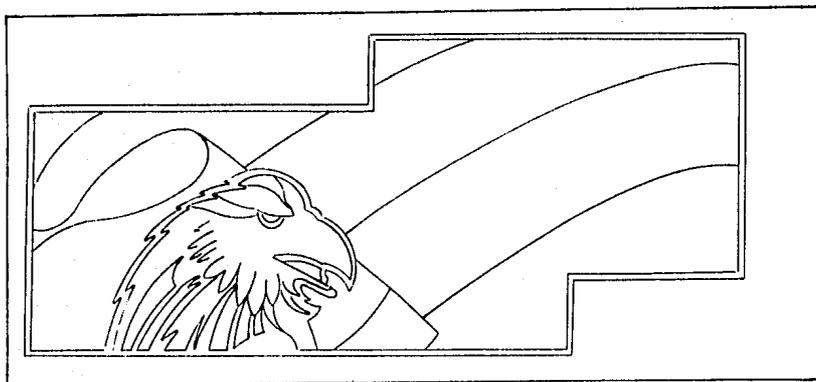
En esta cara del billete en su parte izquierda se estilizó el águila con repeticiones sucesivas dando la impresión de vuelo del lado izquierdo por medio de sombras y cambios de posición de las campanas se trató de lograr un efecto de movimiento en estas.

El segundo movimiento representado por el billete de dos mil pesos simboliza la Independencia de México ante el reencuentro con nuestra patria.

Para la representación de la independencia se tomó como base para su estilización las históricas campanas, quien tocara el cura Miguel Hidalgo para dar el grito de Independencia.

Estas campanas ahora consideradas una reliquia son la representación de nuestra independencia (se conservan ahora en el palacio nacional de México.)

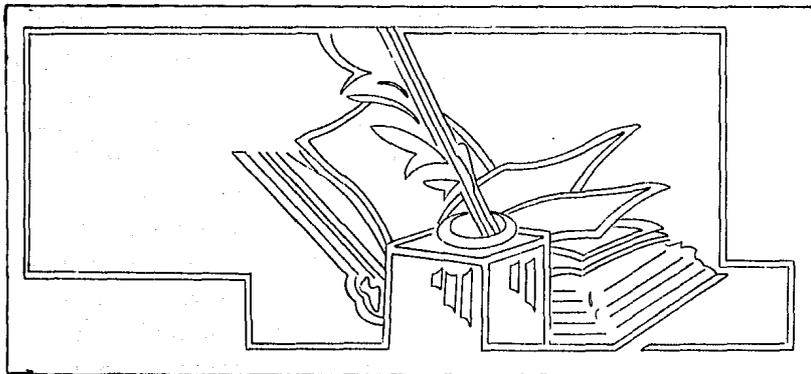
En cuanto al simbolismo del reencuentro de la patria y el triunfo, se eligió el águila signo de grandeza, escudo de



nuestra bandera y trascendencia histórica ya que según las leyendas Huitzilopochtli por medio de sus sacerdotes preevino a los aztecas que el día que encontraran un águila devorando una serpiente sería ahí la fundación de la gran tenochtitlán es por todos estos factores que el águila forma una parte muy simbólica de la historia nacional.

CARA REVERSA

Nuevamente se presenta el águila del lado izquierdo pero únicamente tomado del cuello hacia arriba y como fondo la bandera nacional para que de esta manera se pueda percibir el águila como símbolo nacional.

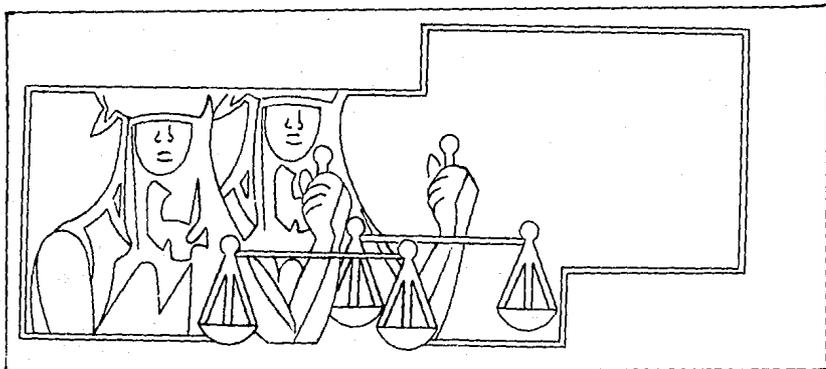


CARA ANVERSA

El tintero es lo que simboliza todos los acuerdos firmados tanto para la constitución de 1917, como para todos aquellos tratados posteriores que se efectuaron en ayuda al pueblo Mexicano.

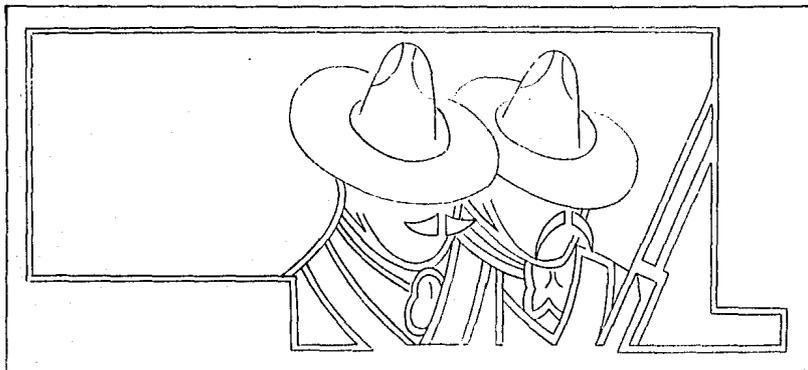
El tercer movimiento es representado por el billete de 5000 pesos cuyo simbolismo es la reforma y constituciones de México

El tintero y el libro conjuntamente simbolizan la firma de la constitución (organización social de la república mexicana que permite que todo ciudadano, hombre y mujer que la forman se encuentren protegidos y amparados por las leyes) acto muy representativo de la reforma Mexicana al igual que la mujer vendada quien fuera la representación de la justicia, acto que con la firma de las garantías individuales se llevo a cabo.



CARA REVERSA

Muestra la repetición de la mujer vendada del lado izquierdo del billete en representación de la justicia.



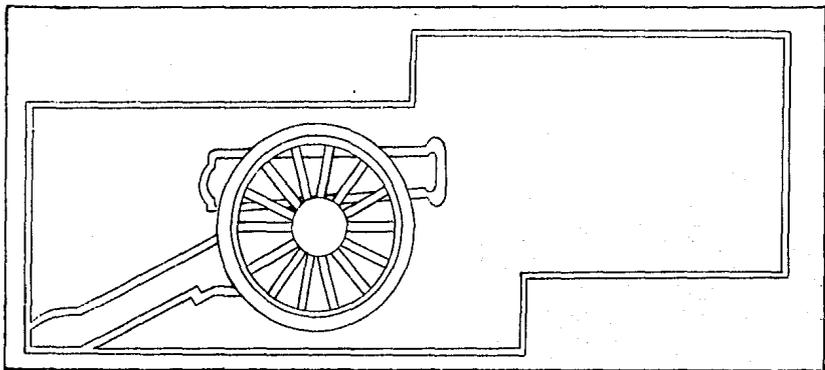
CARA ANVERSA.

Del lado derecho del billete se encuentran dos revolucionarios más. Con el sombrero caído hacia delante apenas únicamente visible el gran bigote. Uno de ellos trae un rifle cuyo extremo continúa formando el marco total del billete.

Cuarto y último movimiento representado por el billete de 10,000 pesos simboliza la revolución Mexicana.

Para la representación de este movimiento, se estilizo la clásica imagen del revolucionario de gran sombrero y bigote cargando carrilleras y rifle.

El cañon representa al ejercito militar ya que era el único que contaba con estas armas durante la revolución Mexicana.



CARA REVERSA

Por este lado del billete se hizo la estilización del cañon, arma representativa de la lucha que se libraba entre el pueblo y el gobierno.

4.4 Resultados

Descripción del billete de
1000 pesos cara anversa

Al centro del billete en tipografía Aster Demi de 7mm se encuentra el nombre del "Banco de México".
inmediatamente abajo de este con tipografía Eurostile de 2.5mm se encuentra escrito "Pagaré un mil pesos a la vista al portador" en un espacio de cuatro renglones abajo de este están las firmas comenzando por la de la dirección general, junta de gobierno el cajero y el inspector del Banco de México finalizando con la fecha correspondiente al día de emisión. La denominación del billete se encuentra impreso en posición vertical siendo posible su





visibilidad aún si el billete se llegara a encontrar volteado de cabeza. Hacia la izquierda en el ángulo inferior se encuentra impreso otro número.

reverso

en el ángulo superior izquierdo se encuentra escrito en tipografía minúscula Aster Demi el texto "un mil pesos" y en la parte inferior se encuentra impreso otro número, en helvética de 12mm. Con la misma tipografía que la cara anversa está escrita la leyenda "Banco de México"



Descripción del billete de 2000 pesos cara anversa.

En la parte superior derecha del billete se encuentra en tipografía Aster Demi "Banco de México", abajo de este "pagará dos mil pesos a la vista al portador" en espacio de dos renglones, en tipografía de 2.5mm del lado inferior derecho, se encuentran las firmas comenzando por la del inspector y siguiendo con la dirección general, junta de gobierno y cajero y abajo la fecha. cuenta con un número en posición vertical en el angulo superior derecho y otro en el angulo inferior izquierdo.



reverso

En tipografía minúscula Aster Demi se encuentra escrito del lado superior derecho en forma inclinada también en tipografía Aster demi "dos mil" terminando con un numeral del lado inferior derecho.



Descripcion del billete de 5000 pesos cara anversa.

En este lado del billete en su parte izquierda esta la leyenda "Banco de México" y en su parte derecha "pagará cinco mil pesos a la vista al portador" en un espacio de tres renglones, de este mismo lado en la parte inferior, se encuentra la fecha de emisión y del lado izquierdo aparecen las firmas y series correspondientes.



reverso

en esta cara la leyenda del "Banco de México" se encuentra angulado en la derecha del billete.

Es muy característico tanto de este billete como en el de dos mil pesos que del lado derecho en forma inclinada en letra minúscula aparece impreso en el ángulo superior izquierdo, su denominación.

Descripción del billete de 10,000 pesos cara anversa.

al frente de este billete aparece la leyenda del "Banco de México" inmediatamente después "pagará diez mil pesos a la vista al portador" y del lado superior derecho las respectivas firmas y antefirmas, y 4cm mas abajo de esto se encuentra impresa la fecha de emisión.





reverso

del lado superior derecho esta el texto "diez mil pesos" guardando similitud con el billete de un mil pesos. Y del lado inferior derecho están los numerales en helvetica de 12mm de altura.



4.5 Justificación del color

A pesar de que el hombre ha estado siempre rodeado de colores que han ejercido influencia sobre él desde tiempo inmemorial, solo hace relativamente poco tiempo que se han podido producir y usar los colores con la libertad con que se hace en nuestros días, ya que anteriormente solo se conocían tintes y pigmentos de origen natural.

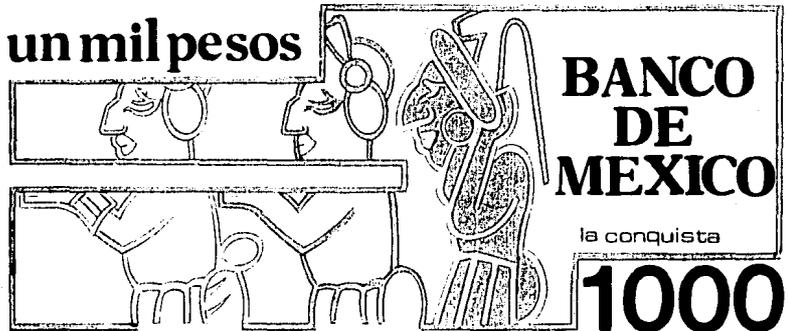
Es pues, el color, uno de los comunicadores más importantes en el diseño ya que auxilian al significado psicológico, al equilibrio y gusto estético del diseño ante el espectador.

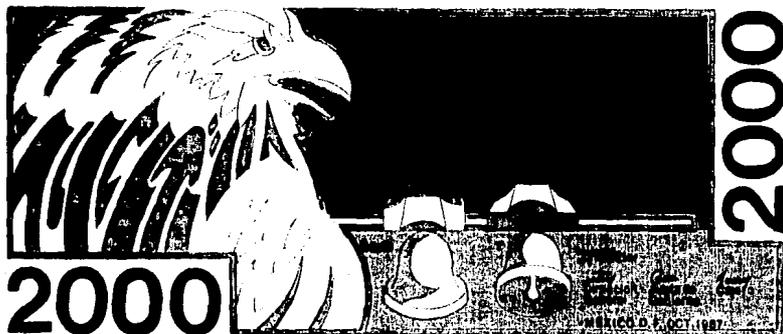


Billete de un mil pesos.

En este billete cuya temática es la conquista se utilizaron unicamente tres colores, se usaron dos tonos de violeta y uno gris oscuro.

Los violetas mezclados de azul y rojo producen un color pasivo y sensible mientras que el gris oscuro es representativo de la neutralidad y es en si considerado la ausencia del color, es el color acromático (no coloreado), conjuntamente la mezcla de estos colores permite atribuir al billete un sentido de seriedad y melancolía a este movimiento.



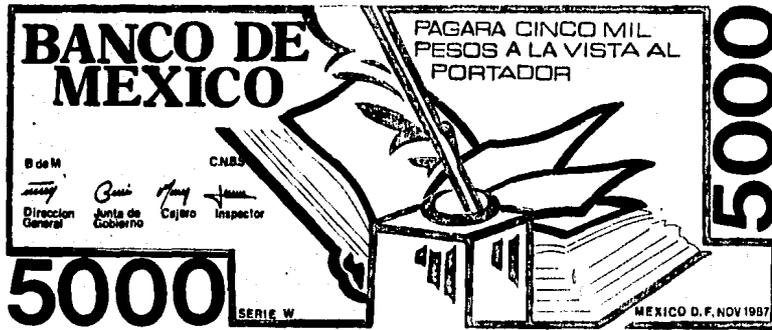


dos mil pesos



Billete de dos mil pesos

En este billete se hizo una combinación de colores primarios (verde y rojo) colores autónomos que al encontrarse juntos acentúan efectos de iniciativa y autodeterminación ya que lo activo y excentrico del rojo y su significado de ataque provee un equilibrio con sus efectos de tranquilidad, constancia y significación de defensa del verde, juntos simbolizan la tenacidad y esperanza del movimiento de la independencia.



Billete de cinco mil pesos.

Para este billete se logró una combinación de tres colores neutros que son; el marrón, el gris y el color melon, colores demostrativos de equilibrio y seriedad, características de este movimiento.

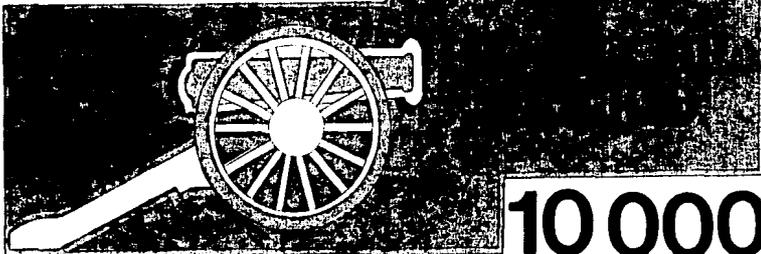




10 000

10 000

diez mil pesos



10 000

100

Billete de diez mil pesos

El rojo, color que demuestra la fuerza de voluntad de acción y eficiencia, junto con el amarillo que proporciona espontaneidad y habilidad al mezclarse forman el anaranjado, color fuerte y excitante, demostrativo de autoridad, variabilidad, espectación y ambicionismo; color predominante como fondo de este billete que se ha mezclado con dos tonos auxiliares gris y marron, combinación que muestra la acción de autoconservación y lucha del movimiento revolucionario.

Bibliografía

"Consejos prácticos para diseñadores gráficos y dibujantes"

Editorial Gustavo Gili
Barcelona 1983.

"Diseño arte y función"

Jesus Solanas Donoso,
Editorial Salvat,
España, 1983,segunda edicion.

"Fundamentos del diseño"

Robert Gillam Scott,
Editorial Victor Leru S.R.L,
Buenos Aires 1951.

"Fundamentos del diseño bi y tri-dimensional"

Wacius Wong,
Editorial Gustavo Gili,
Barcelona 1983.

"Historia del papel moneda en México"

Salvat mexicana, fomento cultural Banamex,
México, D.F 1986.

"Historia numismática del estado de México"

Biblioteca Enciclopédica del estado de México,
1975.

"Ilustración y diseño"

Ediciones H. Blume,
Terence Dalley,
España, 1982.

"Marketing y publicidad industrial"

Ediciones Deusta.

"Mexican paper money"

Krause publicatons

Duane D. Douglas, Claudio Verrey, Alberto

Hidalgo,

Wisconsin, 1986.

"Principios básicos de tipografía"

Editorial Trillas,

México, 1984.

Entrevista

Sr. Duane D. Douglas,

Guadalajara Jalisco,

Octubre, 1986.

Entrevista

Ing. Sergio Coyoli García,

Jefe del laboratorio químico,

México, D.F, Banco de México,

Octubre 1986.

Entrevista

Fis. Raul Sierra Otero,

Superintendente de ingeniería

industrial,

México D.F, Banco de México,

Octubre, 1986.

Entrevista

Robert N. Briggs,

Guadalajara, Jalisco,

Septiembre, 1986.

