

8  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN"**

# MÁS QUE ILÓGICO: ECOLÓGICO

**Historia del fotomontaje y  
propuesta de su empleo alternativo  
en la defensa del medio ambiente**



**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN  
DISEÑO GRÁFICO**

PRESENTA

**Juan Carlos Guarneros Huerta**

*Director de tesis:*

**L.D.G. Salvador Salas Zamudio**

*A b r i l d e 1 9 9 9*

272770



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

# MÁS QUE ILÓGICO: ECOLÓGICO

**Historia del fotomontaje y  
propuesta de su empleo alternativo  
en la defensa del medio ambiente**





Eramos los elegidos del sol  
Y no nos dimos cuenta

Fuimos los elegidos de la más alta estrella  
Y no supimos responder a su regalo

Angustia de impotencia

El agua nos amaba

La tierra nos amaba

Las selvas eran nuestras

El éxtasis era nuestro espacio propio

Tu mirada era el universo frente a frente

Tu belleza era el sonido del amanecer

La primavera amada por los árboles

Ahora somos una tristeza contagiosa

Una muerte antes de tiempo

El alma que no sabe en qué sitio se encuentra

El invierno en los huesos sin un relámpago

Y todo esto porque tú no supiste lo que es la eternidad

Ni comprendiste el alma de mi alma en su barco de tinieblas

En su trono de águila herida de infinito.

—Vicente Huidobro  
poeta y escritor chileno.



A mis padres

**Fernando e Hilda**

*Dos corazones por los que vivo.*

Como el más sincero homenaje  
a la dulce inmensidad de su amor.

Gracias por enseñarme a volar  
...sin despegar los pies de la tierra.

*con veneración*

**Juan Carlos**

# CONTENIDO



## II. RESEÑA HISTÓRICA DEL FOTOMONTAJE 21

A. DADAÍSMO BERLINÉS, LA ANTÍTESIS DEL ARTE .....	22
1. <i>Raoul Hausmann y la propaganda política</i> .....	24
2. <i>Hannah Höch y la atención a la condición de la mujer</i> .....	26
3. <i>John Heartfield y las portadas que critican el poder</i> .....	28
4. <i>Josep Renau y "The american way of life"</i> .....	31
B. BAUHAUS, TRANSFORMACIÓN DEL ROL DEL DISEÑO EN LA SOCIEDAD .....	33
1. <i>Man Ray y la fotografía sin cámara</i> .....	34
2. <i>Moholy-Nagy y la armonía pintura-fotografía</i> .....	36
3. <i>Herbert Bayer y la tridimensionalidad del montaje</i> ...	37
4. <i>Herbert Matter y el diseño foto-gráfico</i> .....	38
C. CONSTRUCTIVISMO SOVIÉTICO, NUEVO GÉNERO DE AGITACIÓN .....	38
1. <i>Alexander Rodchenko y la ruptura de unicidad en los planos</i> .....	39
2. <i>El Lissitzky y el potencial fotográfico en la imprenta</i> .....	41
D. ESTÉTICA EN EL FOTOMONTAJE .....	42
1. <i>Poetismo checoslovaco</i> .....	42
2. <i>Lola Álvarez Bravo y el punto de fuga del fotomontaje mexicano</i> .....	42
E. FOTOMONTAJE DESDE 1950 HASTA HOY .....	46
1. <i>Los recursos tecnológicos</i> .....	46
a. <i>El material fotográfico</i> .....	46
b. <i>La computación</i> .....	46
2. <i>Jerry Uelsmann y otras nuevas tendencias contemporáneas del fotomontaje</i> .....	47
3. <i>Pedro Meyer y el viaje de la fotografía documental a la digital</i> .....	49
4. <i>Compendio visual de otros autores</i> .....	50



## INTRODUCCIÓN 10



## I. LA FOTOGRAFÍA EN EL DISEÑO GRÁFICO 13

A. FOTOGRAFÍA, PINTURA CON LUZ .....	13
B. DISEÑO, PLANEACIÓN DE NUEVAS POSIBILIDADES VISUALES .....	15
C. FOTO-DISEÑO, GÉNESIS DE LA PREFABRICACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS .....	17
1. <i>Fotomontaje, técnica fotográfica</i> .....	20



### III. PROBLEMA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO **55**

A. ECOLOGÍA MÁS QUE UNA DEFINICIÓN .....	55
B. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO .....	57
C. SINOPSIS DE LOS PROBLEMAS MÁS GRAVES .....	59
1. <i>La contaminación atmosférica</i> .....	59
2. <i>La contaminación por residuos sólidos</i> .....	61
a. ¿Qué es la basura? .....	61
b. ¿A dónde van los residuos sólidos de la ciudad? ...	62
c. ¿Qué es reciclar? .....	63
d. ¿Cómo se separan los residuos sólidos? .....	65



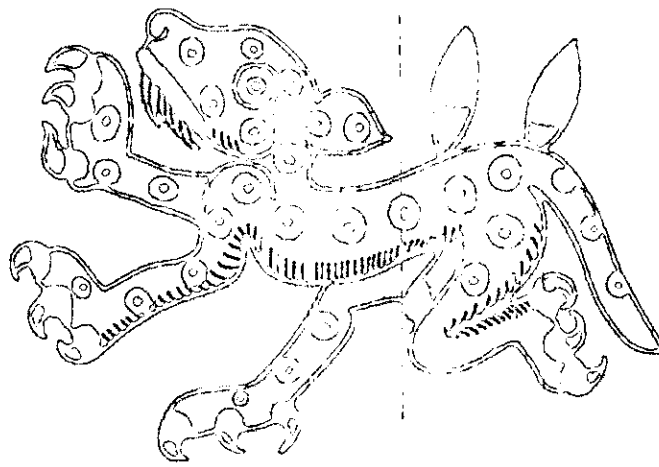
### IV. MÁS QUE ILÓGICO: ECOLÓGICO **67**

A. REFLEXIONES DE UN AUTOR .....	67
B. MÉTODO DE TRABAJO .....	75
1. <i>Investigación conceptual y técnica del fotomontaje</i> ..	75
2. <i>Análisis para detectar las necesidades de comunicación</i> .....	75
3. <i>Sugerencia de símbolos y formas representativas, pro-fotomontajes</i> .....	76
a. Iconos culturales .....	76
b. Símbolos Arquitectónicos .....	76
c. Servicios Públicos .....	76
d. Población Urbana .....	77
e. Elementos Naturales .....	77
4. <i>Proceso de bocetaje con base en símbolos</i> .....	78
a. <i>Maríanimal</i> .....	78
b. <i>Nucleárbol</i> .....	78
c. <i>Maríanimal II</i> .....	79
5. <i>Tomas fotográficas y digitalización</i> .....	79
a. <i>Maríanimal</i> .....	80
– Construcción de <i>Maríanimal</i> .....	80
– Construcción del fondo para <i>Maríanimal</i> .....	81
– "Crías" de <i>Maríanimal</i> .....	82

b. <i>Nucleárbol</i> .....	82
c. <i>Maríanimal II</i> .....	84
6. <i>Post-manipulación digital</i> .....	88
a. <i>Maríanimal</i> .....	88
– Construcción de <i>Maríanimal</i> con sus "crías" .....	88
– Construcción del fondo para <i>Maríanimal</i> .....	89
– Construcción de la primera versión del fotomontaje digital <i>Maríanimal</i> .....	90
– Construcción de la versión definitiva del fotomontaje digital <i>Maríanimal</i> .....	91
b. <i>Nucleárbol</i> .....	92
– Post-manipulación digital del árbol .....	92
– Construcción del fotomontaje digital <i>Nucleárbol</i> .....	92
c. <i>Maríanimal II</i> .....	93
– Post-manipulación digital del simio .....	93
– Post-manipulación digital de la mano derecha del maniquí .....	93
– Construcción del fotomontaje digital <i>Maríanimal II</i> .....	93
C. PROPUESTA Y ANÁLISIS DE IMÁGENES .....	94
1. <i>Imágenes</i> .....	96
a. El doloroso persistir de la naturaleza en sus tierras marginales .....	97
b. La furia de la naturaleza trasformada In extremis: Ignorar a la naturaleza, es provocar que se transforme. Mejor es ignorar la furia de la naturaleza trasformada .....	99
c. El conocimiento ilumina el hallazgo de la naturaleza extraviada .....	101
2. <i>Análisis de imágenes</i> .....	102
a. El doloroso persistir de... ..	102
b. La furia de la naturaleza... ..	106
c. El conocimiento ilumina el... ..	112



CONCLUSIONES	<b>117</b>
BIBLIOGRAFÍA	<b>121</b>
GLOSARIO	<b>124</b>
LISTA DE ILUSTRACIONES	<b>126</b>



## INTRODUCCIÓN

*Amo el canto del zentzontle,  
pájaro de cuatrocientas voces;  
Amo el color del jade  
y el enervante perfume de las flores;  
pero amo más a mi hermano el hombre.*

*—Nezabualcóyotl*

Una mañana, en la biblioteca del Centro de la Imagen, consultaba el libro *Fotomontaje*, escrito por Ades Dawn, y leí acerca del exigente método que seguía John Heartfield para construir fotomontajes<sup>1</sup> —proceder que llevaría a sus colegas a llamarlo “el mecánico”—. Un método verdaderamente análogo a los seguidos en el diseño gráfico para satisfacer necesidades específicas de comunicación visual.

Conocer este hecho, inspiró en mi el entusiasmo por construir fotomontajes sobre el cimiento del diseño gráfico.<sup>2</sup>

Heartfield y sus contemporáneos, crearon el fotomontaje como respuesta a la necesidad de una técnica, que comunicara cuán disgregada y antagonista, es la realidad que generó la sociedad industrial.

Hoy, las ciudades producen un grave conflicto con el ambiente natural, y por ello, surge el presente proyecto.

*Más que Ilógico: Ecológico* es una concepción comunicativa que por medio del fotomontaje, busca la solución al problema ambiental de la ciudad de México.

<sup>1</sup> véase *John Heartfield y las portadas que critican el poder*, p. 28.

<sup>2</sup> Le agradezco sinceramente a John Heartfield su persuasión y dedico este proyecto como homenaje a su memoria.



FALTAN PAGINAS

De la: **1**

A la: **10**



El objetivo general del proyecto es practicar una manera alternativa de producir fotomontajes, utilizando medios digitales. Ello implica:

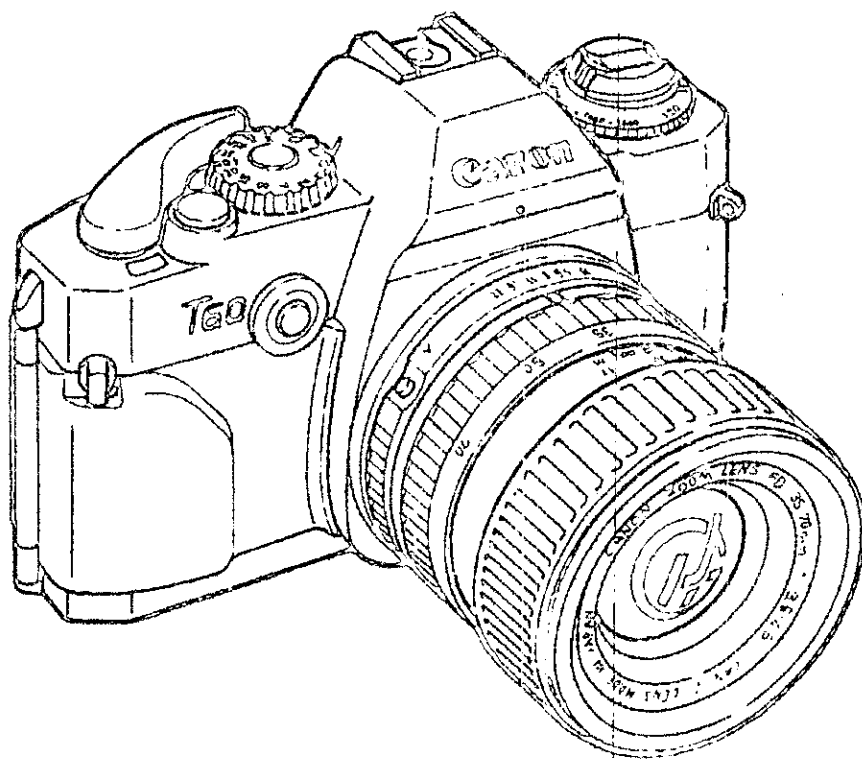
- Resaltar la importancia del diseñador gráfico como creador de conceptos en imágenes fotográficas;
- Dar un panorama general de la historia del fotomontaje, y los procesos conceptuales y técnicos aplicados por sus representantes;
- Describir el problema ambiental de la ciudad de México;
- Reflexionar detenidamente sobre los puntos anteriores, para justificar el nuevo concepto de *fotomontaje digital*; y por último,
- Proponer y construir la serie de fotomontajes digitales *Más que Ilógico: Ecológico*, presentando su análisis formal de diseño.

Es necesario que el lector revalore la importancia del fotomontaje, más que por su carácter técnico, por el concepto que encierra: reunir el significado de imágenes fotográficas de diferentes procedencias, en un mismo marco. Ya que sobre este criterio, concibo el *fotomontaje digital*, como forma alternativa de empleo del fotomontaje.

Los fines del proyecto, no incluyen la presentación del método de aplicación del *software*, ya que las herramientas digitales existentes hoy en día, pronto se verán desplazadas como resultado del vertiginoso desarrollo de la computación, por lo que aquél lector interesado en practicar la construcción digital de fotomontajes, deberá remitirse al manual de uso del programa de su preferencia.

Por último, deseo recalcar que uno de los elementos que persistentemente formó parte de la realización de este proyecto fue el anhelo de reflejar la calidad de mi formación universitaria, forma y contenido unidos al interés fundamental de hallar la naturaleza humanitaria extraviada.

C i u d a d d e M é x i c o , 1 3 d e A b r i l d e 1 9 9 9



Si pudiera contarlo con palabras, no me sería  
necesario cargar con una cámara.

—Lewis Hine



## I. LA FOTOGRAFÍA EN EL DISEÑO GRÁFICO

La travesía de este proyecto, parte del análisis de dos conceptos: la fotografía y el diseño.

Entender sus principios constitutivos nos permite asimilar la importancia de su integración en el diseño gráfico.

El diseñador gráfico en su constante búsqueda generadora de mensajes visuales, establece una interrelación con la fotografía. Este foto-diseño aprovecha la diversidad de aplicaciones técnicas que componen a la fotografía. Una de esas aplicaciones es el fotomontaje, que al ser un elemento derivado de la fotografía, puede ser

empleado a un nivel práctico por el diseño gráfico. Liberando así, el poderoso concepto que da forma al fotomontaje: reunir imágenes fotográficas y con ello sus múltiples significados.

A continuación se desarrollan estas ideas.

### A. FOTOGRAFÍA, PINTURA CON LUZ

Hasta el siglo diecinueve el arte de la pintura mantuvo siempre como propósito la representación del carácter permanente de las cosas y de las acciones. Tradicionalmente la pintura encontró en el *realismo* la ideología de representación que logró complacer un instinto de imitación, mitigando la obsesión del hombre por el acto mimético —relacionado con las imágenes— como estrategia de comprensión y conocimiento del mundo.

Aquellos pintores *realistas* clásicos lograron representar escenas en que cada pincelada, cada toque de color; constituyen una afirmación intencionada del artista respecto a la forma, el espacio, el volumen, la unidad, la iluminación, etc., y debían ser leídos como tales. La textura de la imagen pictórica *realista* equivale a un patrón de información explícita. El dominio de la técnica era una condición vital para completar tal acto creador.

La práctica del principio de la cámara oscura (a partir del siglo diecisiete) concedió a la pintura *realista* la posibilidad de poder trabajar directamente sobre la proyección de una imagen real en un soporte rígido, penetrando en el entendimiento de las cualidades ópticas de percepción de los objetos en un determinado campo visual. Fortaleciendo así el interés hacia la representación de la perspectiva, y al desenfoque de los planos producido por la profundidad de campo.



Con el advenimiento de la fotografía, son los propios objetos físicos los que imprimen su imagen a través de la acción óptica y química de la luz; tal suceso condujo a los que creían en la parte pictórica de la cámara oscura, a ver a la fotografía como el arte de pintar con luz, asociando la raíz etimológica de la palabra —el griego *phōtos*, que significa luz; y *graphein*, que significa grabar—,<sup>3</sup> con el resultado del medio fotográfico.

La fotografía superó además la búsqueda de la naturaleza permanente de las cosas perseguida por el arte de la pintura, y aunque los pintores impresionistas cultivaban el momento fugaz, la fotografía detiene realmente una porción del tiempo y el espacio *instantáneamente*.

Si bien los objetos imprimen su imagen, el fotógrafo es el que decide cuales de ellos lo harán, anticipando su reflejo.

Fotografiar implica documentar. Sin embargo, hay que superar el documentalismo en la fotografía como una mera noción de estilo; “Se consideran fotografías documentales aquellas en las que los eventos delante de la lente (o en la impresión) han sido alterados lo menos posible en relación a lo que hubieran sido si el fotógrafo no hubiese estado ahí. Con esta finalidad, los fotógrafos documentales de éxito han desarrollado diversos enfoques y estilos personales de comportamiento durante el trabajo, que les permitan estar presentes en la escena que están fotografiando influyendo en ella mínimamente”;<sup>4</sup> esta definición concede una influencia “mínima” del fotógrafo en la escena que fotografía, y es verdad, puede ser que el fotógrafo no intervenga físicamente en los sucesos, pero las fotografías no sólo evidencian lo que hay allí sino lo que un individuo ve, no sólo registran, sino son una evaluación personal del mundo.

Inclusive muchos de los maestros de la fotografía documental no tuvieron reparo en saltarse “las leyes” —a escondidas— e incurrieron en la manipulación de los sucesos para ser *honestos* con su valoración particular de los hechos.

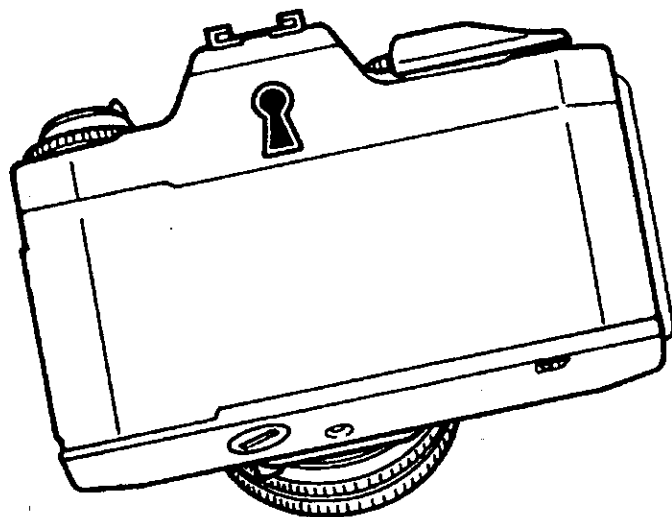


Figura 1. Hacer *fotografía documental*, implica una interpretación personal del fotógrafo en el momento de encuadrar, enfocar y disparar. Y debe hacerlo sin que aquél o aquello que sea fotografiado sea consciente de estar siéndolo. Como fotografiar a través de la cerradura de una puerta.

<sup>3</sup> “Fotografía”, *Pequeño Larousse Ilustrado 1993*, México, Larousse, 1992, p. 479.

<sup>4</sup> *International Center of Photography Encyclopedia of Photography*, Nueva York, Crown, 1984, p.150. Cit. por Joan Fontcuberta, Introducción de *Verdades y Ficciones. Un viaje de la fotografía documental a la digital*, México, Casa de las Imágenes, 1996, p. 11.



La fotografía supone una aparente objetividad, fundada en la relación entre el objeto y el objetivo fotográfico (lente), las imágenes fotográficas son huellas de lo real óptico, es imprescindible la existencia de aquello que se fotografía; contemplamos las escenas fotografiadas no como inventadas por el hombre, sino como réplicas de cosas y acciones que existían y tenían parte en algún lugar del tiempo y el espacio.

La convicción de que las imágenes son generadas por la cámara y no hechas a mano influye profundamente en nuestro modo de verlas y utilizarlas. Sin embargo, el lente fotográfico no es selectivo como el ojo humano, todo lo que está en su campo visual, es registrado automáticamente sobre la película fotosensible, el fotógrafo es quien selecciona —encuadre, enfoque y momento del disparo—, y al hacerlo refleja una postura —parcial— originada por su cultura.

Luego, en el laboratorio, la manipulación de esa representación de la realidad continúa, desde una sencilla variación en el encuadre, al empleo de diversas técnicas que se realizan en el positivado y la ampliación. El tapado, por ejemplo, permite aclarar zonas específicas de la imagen, y el requemado saturarlas y oscurecerlas.

Y aún en la fotografía impresa, la manipulación sigue presente. La imagen puede ser retocada para resaltar o rescatar —e inclusive crear—, detalles perdidos en la exposición de la película o en el proceso de positivado, además de poder raspar con una cuchilla quirúrgica de acero para eliminar pequeñas manchas y detalles no deseados.

De esta manera, todas estas técnicas que pretenden mejorar estética y/o funcionalmente la imagen fotográfica, aún sin modificarla notablemente, le añaden los componentes evidentes para que sea una ilegítima representación de la realidad visual; pero legítima a la realidad, si es acorde éticamente a los sucesos que representa.

## **B. DISEÑO, PLANEACIÓN DE NUEVAS POSIBILIDADES VISUALES**

La credulidad tradicional con que históricamente se mira a las fotografías —aunque cada vez es menos apoyada—, ha sido utilizada en función del desarrollo de la manipulación de las imágenes; la manipulación de la imagen fotográfica es tan antigua como la fotografía misma, y su búsqueda ha sido conseguir, desde imágenes estéticamente “más atractivas” de la realidad, hasta verdaderos juegos visuales irreales, que solo pueden ser creíbles en mundos imaginarios. Además, su desarrollo técnico ha alcanzado niveles insospechados por sus pioneros, y sobre todo tienen en el mundo actual, un uso directamente relacionado, con la creación de imágenes orientadas de formas muy diversas, al sistema económico y social.

Técnicamente existen una serie de manipulaciones que pueden llevarse a cabo antes de la toma, relacionadas con el control del sujeto y la composición en el encuadre; otras —la mayoría—, después de realizada la toma, son parte directa del trabajo en el laboratorio y actualmente por los medios informáticos en auge. Pero más que imágenes conseguidas por la manipulación y los trucajes de laboratorio, habría que aspirar a desarrollar imágenes *concebidas para y destinadas a*. Y esa es la función principal del diseño.



Diseño es proyecto, es un proceso de planeación para alcanzar un fin preciso, en el cual deben adaptarse los medios (creativos, técnicos, materiales y temporales), con que se cuenten para conseguirlo. De tal manera, el empleo combinado de las técnicas de manipulación de imágenes fotográficas, fundamentalmente en su estado conceptual puro, proyecta un campo infinito de posibilidades gráficas.

La importancia de concebir, y no solamente conseguir imágenes fotográficas, puede ser decisiva para aportar conceptos y mensajes que cumplan lo mejor posible con su propósito: transmitir un mensaje funcional dirigido a un receptor específico. Asimismo, la manipulación fotográfica debe ser entendida como un proceso cíclico de representación de la realidad (véase la figura 2), el cual tiene su inicio, en el registro de la imagen sobre un soporte fotosensible (película); que continúa con su traslado al papel, o cualquier otro tipo de soporte físico sensibilizado a la acción de la luz (positivado); y de ahí al lugar donde será recibida por el público receptor, ya sea una exposición fotográfica, una revista, o un cartel, donde sin duda se interrelacionará con otras imágenes.

Por su naturaleza, esta interrelación puede ser directa, como es el caso de una revista, donde la edición de las imágenes y los textos es totalmente controlable, y por lo tanto está constituida con una intencionalidad específica, donde además es común que se le designen títulos o memores que orientan hacia una sola, la infinidad de connotaciones que puede tener una imagen fotográfica.

Por el lado opuesto hallamos la interrelación indirecta, que se da en imágenes fotográficas con distintos propósitos, como

sucedería entre una serie de folletos en un stand o en las portadas de libros colocados en el anaquel de una librería.

Y llegaría a producirse también entre los anuncios espectaculares de una avenida, al mismo tiempo que en los carteles adheridos a un muro, en este caso, la edición de las imágenes es incontrolable, y puede llegar a transmitir connotaciones insospechadas, las que, aún así, deben aprovecharse, como lo hace el fotógrafo documentalista, que utiliza esta multiplicidad de signos, combinando la imagen fotográfica con sucesos que puedan darse en la realidad, y he aquí, una nueva dimensión de la interrelación indirecta: la de la imagen fotográfica con su entorno real físico.

Así, las imágenes fotográficas forman parte de un concepto global de imagen, ya que se relacionan con todas las clases de imágenes (pictórica, escultórica, arquitectónica, el texto como imagen, etc.); por lo que pueden llegar a representar objetivamente la realidad, cerrando así el ciclo y quizás formando el origen de uno nuevo.



El referente está en el centro del proceso cíclico de la manipulación fotográfica.



2. Continúa con su traslado al papel.

### Encuentro con la naturaleza

La presencia de cada planta y de cada animal que conforma una comunidad ambiental es consecuencia de un conjunto de factores ambientales y accidentales. Los primeros determinan que las cosas vivas puedan establecerse, crecerse y reproducirse; los segundos, que hayan tenido la oportunidad, por factores genéticos, de llegar al lugar propio y colonizarlo.

Además, existe una serie de características características que se manifiestan en las relaciones de convivencia mutua en las especies que se encuentran en un mismo punto de vista. Así, se le especifica del que cubre como desde los pequeños detalles del planeta.



En momentos de calma  
Y cuando se está en  
El silencio o cuando  
Se vuelve a escuchar  
Las palabras o palabras  
Que se repiten y hablan en quietud  
¿Qué se repite?  
¿Qué se repite y el que se repite  
¿Qué se repite?

4. Interrelación que puede ser directa o controlada, como en el diseño editorial de una publicación.



1. El ciclo se inicia con el registro de la imagen.



3. Y se extiende hasta su indudable interrelación con otras imágenes.

De tal manera, la imagen fotográfica dentro del contexto de la realidad, puede ser aprovechada en dos sentidos; el primero de ellos consiste en registrar el juego visual producido por la fotografía dentro de la fotografía y sobre todo tener presente el hecho innegable de que una imagen fotográfica puede llegar a formar parte de otra imagen nueva; y segundo, que todas aquellas imágenes fotográficas concebidas para establecerse en un entorno determinado, y que contemplaron el propósito de ser significantes a un grupo espectador específico, tienen los elementos suficientes para convertirse en el origen y principio de nuevos conceptos, que se traducirán en la diversificación de una riqueza de signos, que sustentarán a su vez, una infinita gama de posibilidades visuales.

### C. FOTO-DISEÑO, GÉNESIS DE LA PREFABRICACIÓN DE IMÁGENES FOTOGRÁFICAS

El sentido del termino diseño, se integra en una dimensión universal, que contempla el razonamiento estratégico, en función de la puesta en práctica de una idea. Es por lo tanto una idea básica, pero también una idea genérica; ya que el diseño ha sido orientado a satisfacer propósitos precisos en diferentes especialidades; así, el diseño industrial, tiene la intención de crear objetos técnicos; el diseño arquitectónico, proyectar edificios; el diseño escénico, la visualización de una representación escénica; y el diseño gráfico, la concepción y desarrollo de mensajes visuales, destinados a satisfacer un problema de comunicación visual.

El proceso del diseño gráfico implica una concepción-visualización como una de sus primeras reacciones ante la búsqueda de la forma gráfica, aquí la fotografía interviene directamente: para el diseñador gráfico, la imagen fotográfica y su manipulación, contemplan los elementos expresivos que formarán parte de la prefabricación de un concepto gráfico.

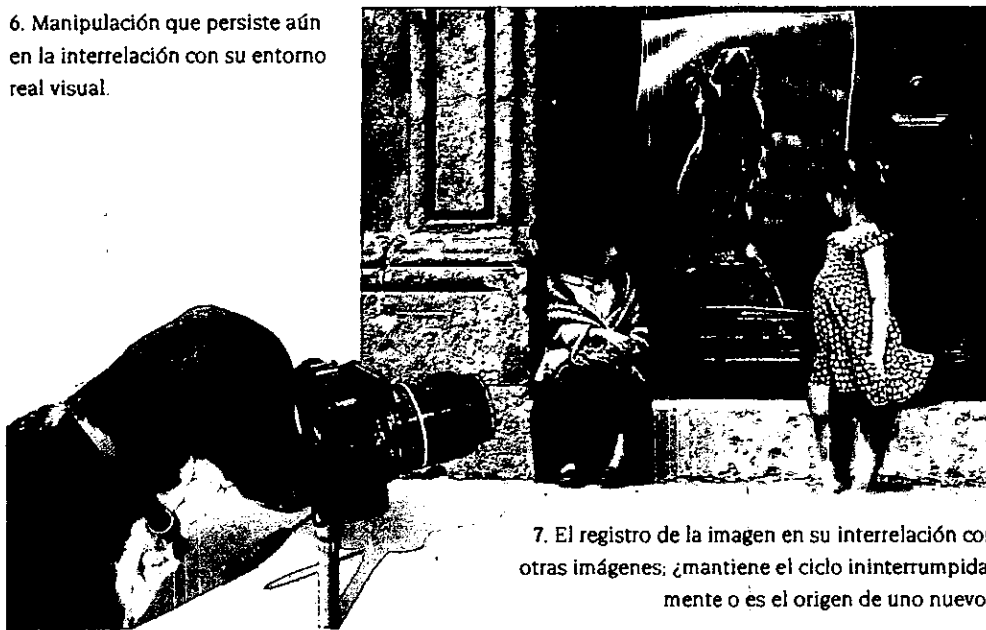


5. O indirecta e Incontrolable, del modo que sucede en la exhibición de diferentes publicaciones.





6. Manipulación que persiste aún en la interrelación con su entorno real visual.



7. El registro de la imagen en su interrelación con otras imágenes: ¿mantiene el ciclo ininterrumpidamente o es el origen de uno nuevo?

En este campo se han empleado diferentes recursos conceptuales y técnicos, con una diferente carga expresiva, como lo son: el fotomontaje, el *fotocollage* y la compaginación imagen-texto; todos, derivados del fotografismo.

En el fotografismo, la naturaleza propia del grafismo y la naturaleza de la fotografía, se superponen en grados variables, e inciden la una sobre la otra, constituyendo esencialmente un modo expresivo particular. Vinculando por una parte, a la libertad del trazo manual y a las manipulaciones gráficas; y por la otra, sujetándose a la técnica reproductiva del medio fotográfico, el fotografismo incorpora la especificidad original de ambas formas de lenguaje.

Así, el diseño gráfico, como proceso fecundador de conceptos visuales, integra al medio fotográfico, y adapta sus medios, a los recursos con los que se propone proyectar un mensaje gráfico, sensiblemente significativo a un público receptor preciso. Teniendo la posibilidad real de ser el origen de conceptos que constituirán la fabricación de imágenes fotográficas.



**Figura 2. Ciclo de Manipulación Fotográfica.**

1. Registro de la imagen sobre el soporte fotosensible.
2. Traslado al papel o cualquier otro soporte físico.
3. Interrelación con otras imágenes.
4. Interrelación directa o controlada.
5. Interrelación indirecta o incontrolada.
6. Interrelación con su entorno real físico.



### 1. *Fotomontaje, técnica fotográfica*

Es fundamental para el trabajo del diseñador gráfico, conocer aquellos procedimientos técnicos que se utilizan en la fotografía, en su estado conceptualmente puro, ya que su aplicación combinada dará lugar a un campo infinito de soluciones gráficas.

Dentro de estos procedimientos no podemos discriminar ni los recursos de cámara, ni claro está, los recursos de laboratorio. El diseñador gráfico decidirá la mejor conveniencia de unos u otros en función de criterios de intencionalidad comunicativa, calidad del resultado, sencillez, tiempo de realización y costo.

El tema central de estudio de este proyecto de tesis, lo constituye el fotomontaje, por lo que es importante definir su lugar dentro del acto fotográfico.

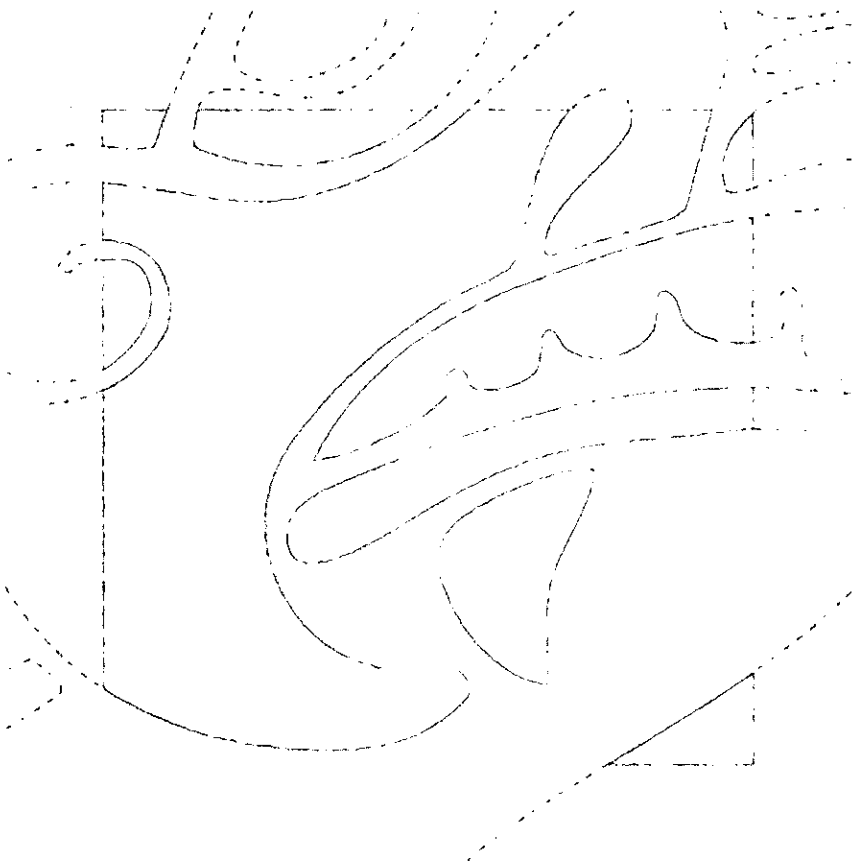
Así, podemos distinguirlo como una técnica implícita dentro de la elección del objeto y el acto de aislarlo de la naturaleza, factores que dependen fundamentalmente del encuadre (segmentación de la realidad) y la composición (disposición y ordenamiento de los elementos visuales).

En este nivel intervienen a su vez la iluminación y la puesta en escena, donde el objeto fotográfico es situado en un lugar determinado, desarrollando una función o acción específica y en donde la iluminación completa la atmósfera que el fotógrafo busca capturar. De tal manera, el hecho de planear la elección del objeto, satisface una intencionalidad concreta.

Aquí es importante señalar, que el diseñador gráfico, como proyectista, suele explotar más aquellos géneros fotográficos donde tiene un máximo control del objeto fotográfico, como en el retrato, el paisaje y el registro —derivado de la fotografía documental—.

De esta manera, el fotomontaje es una verdadera puesta en escena, ya que el fotomontador elige un objeto fotográfico, lo sitúa en un espacio determinado y le añade efectos de iluminación. Con la característica principal de que el producto del fotomontaje es una imagen fabricada que “no corresponde a la realidad”.

Y si bien, la imagen generada en un fotomontaje, no es el producto fotográfico directo de una toma, ya que el objeto fotográfico no existe en la realidad visual como tal, el fotomontaje tiene la posibilidad de captar la realidad social —y ahí está su poder expresivo—, como lo veremos en el siguiente capítulo.



## II. RESEÑA HISTÓRICA DEL FOTOMONTAJE

Indiscutiblemente una de las posibilidades más importantes del diseño gráfico, es la de manipular el mundo de las imágenes, con la finalidad de satisfacer una necesidad de comunicación visual.

Manipulación entendida, como el conjunto de distorsiones y variaciones producidas por diversas técnicas y procesos gráficos, que pueden aplicarse a todo tipo de imágenes. Desde las simbólicas, que representan conceptos, seres y objetos (muy utilizadas en la imagen corporativa y los carteles); hasta las fotográficas, que como ya hemos visto, son también representacio-

nes de la realidad visual, pero con la característica de ser más aceptadas como su "reflejo directo".

La manipulación de la imagen fotográfica es tan antigua como la fotografía misma, los primeros fotógrafos se veían obligados a recurrir a diversos artificios a causa de las limitaciones técnicas de sus aparatos y materiales; otros lo hacían motivados por representar "lo imposible", y dar apariencia real a imágenes y figuras fantásticas:

El «dibujo fotogénico» de Fox Talbot, uno de los primeros procedimientos fotográficos, inventado en la década de 1830, consistía en la impresión por contacto de hojas, helechos, flores y dibujos, y fue redescubierto y utilizado con un casi infinito repertorio de objetos por Man Ray, Christian Schad y Moholy Nagy en sus «fotogramas» de los años veinte. La doble exposición, las «fotografías de fantasmas» (a veces, resultado imprevisto de que la vieja plancha de colodión no estuviera bien limpia, lo que hacía surgir en la fotografía un rastro de la imagen anterior), la doble impresión y las fotografías compuestas despiertan grandes entusiasmos en las obras de divulgación del siglo XIX sobre «diversiones fotográficas» y fotografías retocadas. Recortar y pegar imágenes fotográficas se convirtió en un pasatiempo popular —postales cómicas, álbumes de fotografías, pantallas, recuerdos militares—.<sup>5</sup>

El término *fotomontaje*, sin embargo, no fue inventado, hasta el final de la Primera Guerra Mundial, cuando los dadaístas berlineses necesitaron un nombre para denominar la nueva técnica de introducir fotografías en sus obras.

<sup>5</sup> Ades, Dawn, *Fotomontaje*, Barcelona, Bosch, 1976, p. 7.



1. William Henry Fox Talbot, *Dibujo Fotogénico*, hacia 1835



## A. DADAÍSMO BERLINÉS, LA ANTÍTESIS DEL ARTE

El movimiento Dadá, no nace como una oposición o superación de cualquier corriente artística precedente, ni se basa en un estilo formal que se sustente sobre unos principios, sino surge como una antítesis; una revolución radical contra los conceptos generales del arte, la literatura, el orden social y las instituciones. La fotografía entra en este momento en el mundo del arte como imagen o fragmento de la realidad.



2. Portada del *Almanaque Dadá*, 1920

En Berlín, el movimiento Dadá nace oficialmente en febrero de 1918, retomando las ideas nacidas en Zurich. El Club Dadá de Berlín, estaba conformado por Raoul Hausmann, George Grosz, Richard Huelsenbeck, Wieland Herzfelde, John Heartfield, Hannah Höch, Johannes Baader y Franz Jung; cuya contribución consistió en la creación del llamado *fotomontaje*, donde la combinación de fotografías recortadas transformaba el sentido de la fotogra-

fía original, aunque hay que señalar que un fotomontaje no tiene necesariamente que ser un montaje de fotos, también de foto y texto, foto y color, foto y dibujo —como lo postulaba John Heartfield—, aunque no les importaba simplemente la idea de una técnica nueva, sino de una técnica en que la imagen *hablara* de una forma nueva.

Así, el fotomontaje utiliza imágenes recuperadas, encontradas, y revaloriza “lo ya existente”. Y eso era lo más importante para los dadaístas berlineses, quienes encontraron en el fotomontaje una infinidad de posibilidades de expresión y el potencial subversivo del medio. Dentro de esta violenta ruptura que supone el Dadá, el fotomontaje aparece casi siempre como una provocación visual:

Los dadaístas berlineses utilizaban las fotografías como imágenes *ready-made*, pegándolas junto a recortes de periódicos y revistas, letreros y dibujos, y componiendo imágenes caóticas y explosivas, un provocativo desmembramiento de la realidad [...] Su utilización formaba parte de la reacción dadaísta contra la pintura al óleo, esencialmente privada, exclusiva e irreplicable. El fotomontaje pertenecía al mundo de la tecnología, al mundo de los medios de comunicación de masas y de la reproducción fotomecánica.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> *Ibid.*, pp. 7-8.



3. Raoul Hausmann y Hannah Höch en la *Feria Internacional Dadá*, Berlín, 1920

4. Raoul Hausmann, *Retrato Doble: Hausmann-Baader*, 1920





5. John Heartfield, *El significado de Ginebra. Donde reside el capital, no cabe la paz*, 1932



6. John Heartfield, *Iguales hermanos, iguales asesinos. El camisa negra al camisa parda: «A ti te corresponde el puñal, nos has superado en el crimen alevoso»*, 1933



7. Fotografía de la policía de una "víctima de asesinato en tiempos de paz" utilizada en el fotomontaje *Iguales hermanos, iguales asesinos*

Las contradicciones de la sociedad, el estado de crisis, las continuas sublevaciones populares, estimulaban a los artistas a vivir el arte y la cultura de un modo anti-académico y no tradicional. La posición política era el desprecio y odio al gobierno de la República de Weimar (centro histórico y cultural de Alemania). El arte en relación estrecha con esta postura político-social, pronto se convirtió en un arma para la lucha de clases.

Los fotomontajes elaborados en Berlín alrededor de 1920 se distinguen por la presencia constante del paisaje urbano, la herencia de la Primera Guerra Mundial, la lucha de clases y la contraposición de lo nuevo con lo viejo. Compositivamente, manifiestan la intención de reflejar una realidad disgregada y conflictiva; con marcadas influencias cubistas y futuristas.

Los personajes, casi todos conocidos, reportan a una realidad concreta. Se trata de políticos, generales prusianos, actores de cine, intelectuales. El fotomontaje se transforma aquí en un género crítico-satírico. Junto al uso de fotografías también hay que recalcar la importancia de los recortes tipográficos y de ilustraciones. De este modo las obras de los artistas berlineses ya no se entienden de una manera tradicional para ser expuestas en galerías, sino que aparecen en forma de manifiestos, periódicos, libelos —escritos satíricos—, revistas y carteles.



### 1. Raoul Hausmann y la propaganda política

La invención del fotomontaje ha sido en parte, reivindicada por Raoul Hausmann, quien defendió la naturaleza del término *fotomontaje*, que fue utilizado por los dadaístas berlineses para recalcar su aversión por el papel de artistas, ya que se consideraban ingenieros —de ahí su gusto por los “monos de trabajo”<sup>7</sup>—, hablaban de construir, de ensamblar sus obras.



8. Raoul Hausmann, *Tatlin en Casa*, 1920

Raoul Hausmann fue una de las personas más activas del movimiento dadaísta, que vivió incluso en calidad de teórico, y que en su discurso con ocasión de la primera gran exposición de fotomontajes en Berlín (1931), los describía así:

La gente suele pensar que el fotomontaje sólo puede utilizarse de dos formas: como propaganda política y como publicidad comercial. Los primeros fotomontadores, los dadaístas, partían de la concepción, indiscutible para ellos, de que la pintura de la época de la guerra, el expresionismo postfuturista, había fracasado debido a su no-objetividad y a su falta de convicciones, y de que no sólo la pintura, sino todas las artes y técnicas, necesitaban un cambio fundamental y revolucionario para estar en contacto con la vida de su época. Los miembros del Club Dadá no estaban de por sí interesados en elaborar nuevas normas estéticas... Pero la idea del fotomontaje era tan revolucionaria como su contenido, su forma tan subversiva como la conjugación de fotografía y texto impreso que, unidos, se convierten en un film estático. Habiendo inventado el poema estático, simultáneo y puramente fonético, los dadaístas aplicaron los mismos principios a la representación pictórica. Fueron los primeros en usar la fotografía como material para crear, con ayuda de estructuras muy diversas, a menudo anómalas y de significados antagónicos, una nueva entidad que arrancó del caos de la guerra y la revolución de una imagen completamente nueva; y fueron conscientes de que su método poseía una fuerza propagandística que sus contemporáneos no tenían el valor de explotar...<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Fotografías de obreros.

<sup>8</sup> Hausmann, Raoul, *Courrier Dada*, París, 1958, p.42. Cit. y trad. al inglés por Ades, Dawn, p. 11



Para él, la técnica del fotomontaje se ve sensiblemente simplificada en razón de su campo de aplicación, que es sobre todo el de la propaganda política y la publicidad comercial. La claridad que exigen los *slogans* políticos y comerciales elimina las composiciones caprichosas de los primeros tiempos.

Los experimentos de Raoul Hausmann, en continua evolución durante muchos años, le llevaron a ocuparse en profundidad de la técnica fotográfica.



9. Raoul Hausmann, *El Crítico de Arte*, 1919



10. Raoul Hausmann, *ABCD*, 1923-4



## 2. Hannah Höch y la atención a la condición de la mujer

Hannah Höch fue la única mujer dentro del grupo dadaísta y trabajó junto a Raoul Hausmann. La coherencia y personalidad con que trata sus temas la sitúan en una posición particular.

Cuando Hannah Höch dijo del fotomontaje: "Nuestro único objetivo era integrar los objetos del mundo de las máquinas y de la industria en el mundo del arte",<sup>9</sup> logro definirlo; tanto en su sentido iconográfico, como en el sentido de que el material de los fotomontajes, sobre todo las fotografías de periódicos y revistas estaba producido por procedimientos mecánicos.

Así, sus fotomontajes, a menudo considerablemente más grandes que los de Hausmann, Grosz o Heartfield, como en el caso de *Cortado con el cuchillo del pastel*, de 1919, también poseen una composición más cuidada y su intención política es menos evidente que en estos. Dientes de rueda, ruedas y otras piezas de máquinas, escenas callejeras y edificios se mezclan con cabezas y cuerpos, que a veces son retratos de otros dadaístas, y a menudo componen grupos grotescos.

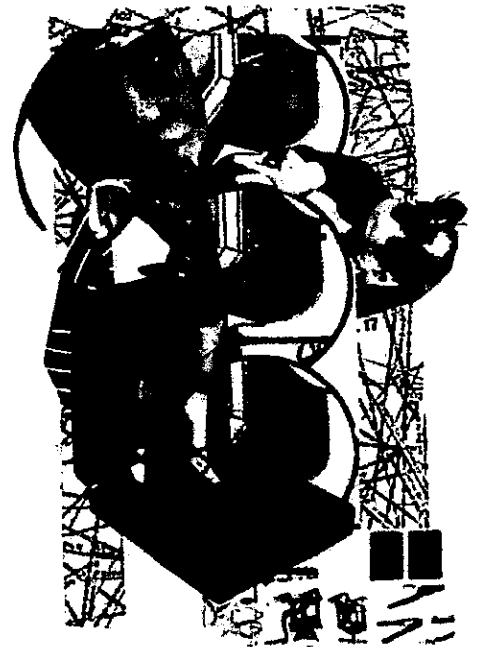
Los intrincados detalles combinados con destacadas imágenes sorprendentes, todo flotando libremente en el espacio, suponen otro contraste con los fotomontajes de Hausmann, cuyas preferencias suelen orientarse hacia los espacios distorsionados con su aspecto interior.



11. Hannah Höch, *Cortado con el cuchillo del pastel*, hacia 1919



12. Hannah Höch, *Dada-Ernst*, 1920-1



13. Hannah Höch, *Collage*, 1920

<sup>9</sup> Citado en Van Deren Coke, *The Painter as the Photographer*, University of New Mexico, 1972, p. 259. Cit. y trad. al inglés por Ades, Dawn, p. 8.



14. Hannah Höch, **Da-Dandy** (fragmento), 1919

Resulta constante la atención que presta a la condición de la mujer: el mundo convencional y burgués es representado con ironía, siendo el *leit-motiv* de toda su obra. Trata la figura humana en sus montajes como maniqués, contorsiones y desarticulaciones completamente forzadas. La introducción del color en sus obras (coloreado a mano) es determinante con respecto a otros fotomontadores.



### 3. John Heartfield y las portadas que critican el poder

El fotomontaje fue cada vez más utilizado por todas las fuerzas políticas de Europa y Rusia en las décadas anteriores a la Segunda Guerra Mundial. Pero no puede sorprender que el fotomontaje sea especialmente afín a la izquierda política, pues es un medio ideal para expresar la dialéctica marxista.<sup>10</sup> Sin duda, quien lo utilizó de forma más brillante fue Heartfield, primero contra la República de Weimar y luego para reflejar la terrible ascensión del fascismo y de la dictadura de Hitler.



ADOLF, DER ÜBERMENSCH: Schluckt Gold und redet Blech

15. John Heartfield, *Adolfo el Superhombre. Traga oro y habla hojalata*, 1932

<sup>10</sup> Según la cuál, el curso de la historia se halla condicionado y determinado por el desarrollo de las relaciones de producción, distribución y consumo de bienes necesarios a la vida de la humanidad; lo cual motiva el deseo del poder, la formación de clases sociales, y la lucha de éstas entre sí; se opone por tanto, a toda filosofía idealista, que considera al proletariado servidor de la burguesía y que debilita las energías del proletariado en la lucha por su libertad.



16. John Heartfield, *Historia Natural Alemana: Metamorfosis*, 1934

Las actividades en la política aportan a los trabajos de John Heartfield un estilo nuevo; el uso de un lenguaje y de unos medios que son innovadores en el mundo del arte, y dan un carácter vigorosamente revolucionario tanto al contenido del mensaje como a la forma.

Para él, la fotografía tiene un valor funcional como instrumento para la propaganda política. Sus trabajos se publican en la prensa diaria pero después adquieren mayor volumen en el campo editorial, donde se puede apreciar su trabajo de grafista, con una abundante utilización de la tipografía, las imágenes fotográficas obtenidas de diversas fuentes, el color, los grafismos, etc.



Heartfield *el mecánico*, como era llamado por los dadaístas, solía merodear por las librerías especializadas en fotografía durante horas, buscando alguna foto interesante; acostumbraba conservar fotografías de libros, revistas, agencias fotográficas y periódicos; y principalmente tener fotos que eran diseñadas por él, y que encargaba a fotógrafos profesionales que seguían croquis exactos de las imágenes que tenían que obtener, aún después en el laboratorio, permanecía junto a la ampliadora insistiendo en los matices que se debían de conseguir, hasta que las ampliaciones estaban listas. Después las secaba, cortaba, y retocaba, pasando hasta cinco horas en el retocador, temiendo siempre que al hacerlo las echara a perder —por ello, se rodearía, más tarde, de un grupo de especialistas calificados—, y así hasta obtener el fotomontaje. Sin duda era un trabajo muy agotador, sin embargo para él sólo representaba el concretar una idea, ya que surgían nuevas y había que hacer nuevos trabajos.

*Montage* significa en alemán “ajuste” o “cadena de montaje”, y *Monteur*, “mecánico”, “ingeniero”. John Heartfield, quizás el artífice más conocido del fotomontaje, era llamado el *Monteur Heartfield* por los dadaístas, no sólo por sus fotomontajes, sino en reconocimiento de la actitud, que todos ellos compartían, respecto a la propia obra y la relación de ésta con las jerarquías artísticas existentes.<sup>11</sup>

Como imágenes, los fotomontajes de Heartfield son instantáneamente claros y directos, por muy sutil que sea el mensaje. En general se publicaron en *Arbeiter-Illustrierten Zeitung* (Periódico Ilustrado Obrero), revista que llegó a tirar de 200,000 a 500,000 ejemplares cada semana de 1927 a 1931. Cuando se expusieron las obras hechas para AIZ, Heartfield siempre insistió en colocar un ejemplar de la reproducción de la revista junto al original, para subrayar que sus obras eran propaganda política dirigida al “gran público”, no obras de arte privadas.

John Heartfield:

**abajo izq.**

17. *La siembra de la muerte.*

*Donde este sembrador recorre los campos, cosecha hambre, guerra y fuego, 1937*

**abajo centro**

18. *El sentido del saludo hitleriano.*

*Un pobre hombre pide grandes donativos. Lema: Tras de mí hay millones, 1932*

**abajo der.**

19. *Bellotas alemanas, 1933*

<sup>11</sup> Ades, Dawn, p. 7.





La imagen cubre toda la página y parece siempre sin composición, casi arbitraria; la primera impresión es la de una foto de reportaje especialmente lograda. Mientras que los dadaístas trataron de evitar toda expresión de una ideología —aunque esta presente en toda imagen que pretende representar la realidad, como ya lo hemos visto—; Heartfield aislaba las imágenes y lograba integrarlas de forma que revelaran exactamente cuál era la ideología, señalando así, la estructura clasista de las relaciones sociales, o poniendo al descubierto la amenaza del fascismo.

También el surrealismo parece aportar algo a las composiciones del Heartfield más maduro: cierta atmósfera onírica, extraños efectos. Sus fotomontajes son tratados como cuadros, con retoques de pincel y sombreados con aerógrafo, lo cual les confiere una cualidad pictórica.

Todo en función de la revolución que supone el transformar los medios técnicos de reproducción en medios directos de producción de obras de arte; como el fotomontaje político, que en palabras de Josep Renau, "[...] es la única forma artística hasta hoy lograda capaz de representar *verosímilmente* el carácter absurdo y paradójico de la sociedad dividida en clases antagónicas en que vivimos, es decir, su esencia *contradictoria*, no visualizable ni *fotografiable* en un espacio real y concreto, en tanto que *relación real*. [...]"<sup>12</sup>



20. John Heartfield, *Mimikry*, 1934



21. John Heartfield, *Coro de la industria armamentista: «Un fuerte castillo es nuestra Ginebra». Si quieres obtener encargos de armamento, financia conferencias para la paz*, 1934



22. John Heartfield, *Tal como en la Edad Media... así en el Tercer Reich*, 1934

<sup>12</sup> Renau, Josep, "Homenaje a John Heartfield", *PhotoVision*, año 1, núm. 1, Madrid, julio-agosto de 1981, pp. 11-16.

#### 4. Josep Renau y "The american way of life"

Renau fue un artista nacido en Valencia, modelado en México y madurado en Berlín Oriental. Los críticos no han sabido ver en su trayectoria una coherencia al margen de las vanguardias clásicas, pero si hubiera que buscar afinidades, Renau se sitúa entre el dadaísmo berlinés y la escuela muralista mexicana.

Es indiscutible en él, la influencia directa de John Heartfield, en la manera que utiliza el fotomontaje en el nivel de crítica y ataque al Poder; y por otro lado, valora y aplica el nivel conceptual que se manifiesta en el muralismo mexicano, propio igualmente de una ideología de izquierda y de un valor de antimercancía:

[...] la pintura *mural* es tan *antimercancía* como el fotomontaje político, puesto que, en tanto que *objeto pictórico inmobiliario*, no es susceptible (salvo en muy raras excepciones) de ser vendido ni comprado [...] esos «espacios y paredes de edificios» son *exteriores*, su función está forzosamente condicionada por un espectador *indeterminado e indeterminable*, es decir, por un público *estadísticamente absoluto* (cosa que no pasa, salvo en el caso del cartel publicitario, con ninguna otra forma «pictórica», incluyendo el fotomontaje político). Por lo tanto, si la inmensa mayoría de la gente que circula por no importa que calle, plaza o ciudad son *tan pueblo* como los destinatarios de los fotomontajes de Heartfield, la pintura mural exterior va indiscriminadamente dirigida —quírase o no— a ese mismo pueblo «en sentido amplio y directo» [...] <sup>13</sup>

En el ámbito del diseño gráfico, y más concretamente en el del cartel, Renau alcanzó renombre como artista y teórico durante los años treinta. Insistió en que el cartel fue la causa de una revolución visual tan importante como el cine, aunque fue olvidado, sin embargo, por los historiadores del arte y mirado como un "pasatiempo" por los artistas.



23. Josep Renau, *Cartel de cine*, 1945

<sup>13</sup> *Ibid.*, p. 12.



En 1931, se inscribe al Partido Comunista español, y tanto en ese momento como después en su exilio en México, trabaja en las nuevas experiencias del fotomontaje, el cine, el cartelismo y el diseño de animación.

«Al comienzo», dice Renau, «sólo trabajaba en blanco y negro; usaba los fotomontajes con un fin crítico, la lucha contra el fascismo y la miseria. Al final de la República Española, me encontré a mí mismo cambiando hacia fotomontajes positivos. Entonces usaba el color como un valor emocional. No fue hasta más tarde en México, cuando me di cuenta de que la división crítica blanco y negro y positivo/color era arbitraria e imprudente. Desde entonces he utilizado igualmente el color con un propósito crítico».<sup>14</sup>

La estancia en México le dio la oportunidad de conocer la tremenda influencia propagandística estadounidense y en 1947 inició la serie de fotomontajes en color *The American Way of Life* (La Manera Americana de Vivir).

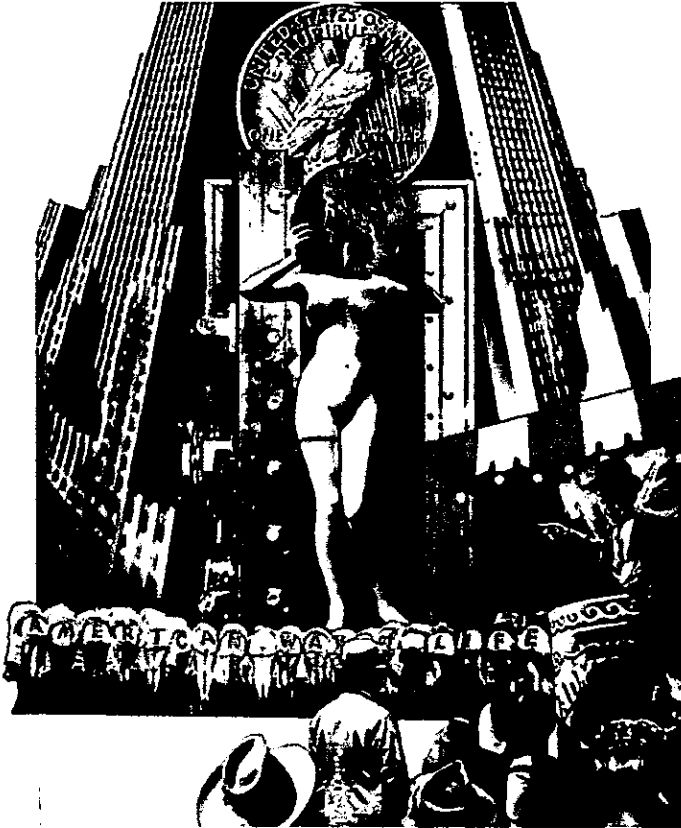
El objetivo consistía en evidenciar las contradicciones del sistema capitalista norteamericano utilizando el idioma universal creado por la publicidad, paradigma de aquel sistema. Renau quería develar la doble faz de aquellas imágenes hipócritas y autocomplacientes con las consignas de paz, justicia, bienestar y libertad, y descubriría su costo y su engaño: represión, racismo, corrupción, especulación, militarización y escalada armamentista. Esa fue la primera vez que Renau se dedicó a una serie en lugar de hacer fotomontajes aislados.

Plásticamente, Renau, sacrificaba la perspectiva en función del significado y la naturalidad de los colores al efecto. Articulaciones forzadas y cromatismos estridentes estaban destinados a propiciar un mayor efecto. Renau estaba convencido de que el mero acto de reunir varias imágenes sobre un mismo soporte ya obligaba al espectador a conectar sus significados.



24. Josep Renau, portada de *The American Way of Life* (La Manera Americana de Vivir), 1967

<sup>14</sup> Renau ha preparado un importante ensayo teórico sobre el color en el fotomontaje, que es todavía inédito. Cit. por Naggar, Carole, "Los fotomontajes de Josep Renau", *PhotoVision*, p.9.



25. Josep Renau, *El gran desfile*, 1957-1965

Usó los colores propios de las imágenes publicitarias como elemento de crítica; otras veces lo hace con un valor emotivo de forma más sobria. Por ejemplo, las escenas de guerra o de miseria están tratadas frecuentemente con ciertos virados monocromos, con tonalidades lívidas.

Una de las más grandes diferencias que existen entre Renau y otros fotomontadores, es que solamente trabajaba a partir de recortes de material gráfico ajeno, y a pesar de manejar con destreza la cámara no incluía nunca sus fotografías, estos condicionamientos propiciaban soluciones gráficas novedosas, como diversos juegos de contraposición figura/fondo, o la disposición de elementos en el interior de figuras no rectangulares y la ruptura de los límites rectilíneos que la imagen parecía tener asignados.

Así, los fotomontajes de Josep Renau, están orientados a aquellos deseosos de un arte que nos ayude más que a contemplar el mundo, a comprenderlo y transformarlo.

## B. BAUHAUS, TRANSFORMACIÓN DEL ROL DEL DISEÑO EN LA SOCIEDAD

Los movimientos artístico-formales nacidos en Europa ejercieron una influencia directa en todo el mundo a través de la escuela alemana de diseño llamada Bauhaus.

La escuela Bauhaus o *Casa de la construcción*, fue fundada en Weimar en 1919, por el arquitecto Walter Gropius, que intentaba realizar la síntesis de las artes en beneficio de la *edificación*, es decir, de un marco repensado para la vida moderna. Así, la Bauhaus se convirtió en el verdadero centro de investigaciones estéticas en Europa.

Su principio dominante fue el *funcionalismo*, teoría que defiende el principio, de que la estructura y la finalidad de cualquier objeto deben ser visibles, y que es estéticamente incorrecto tratar de ocultarlos. Por lo que supuso no sólo un cambio en el diseño, sino también una transformación del rol del mismo en la sociedad, y en último término, hasta una transformación de la cultura y la sociedad.



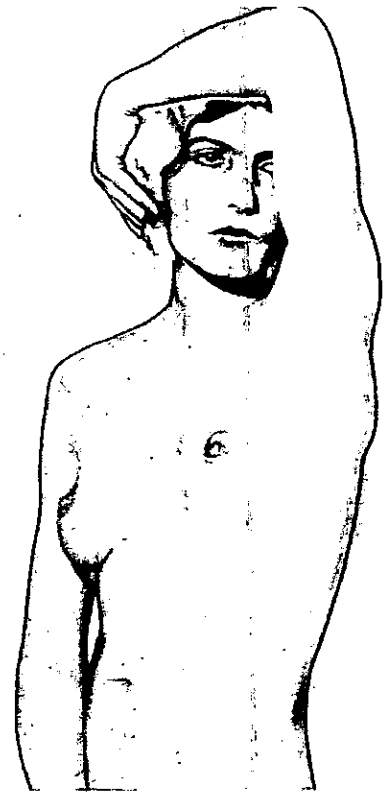
26. Herbert Bayer, portada de *Bauhaus 1*, 1928





### 1. Man Ray y la fotografía sin cámara

Man Ray, pintor y fotógrafo americano, que inventó en 1920 la técnica del fotograma (fotografía sin cámara), que consiste en depositar un objeto cualquiera sobre el papel sensible y proyectar un rayo de luz sobre el durante un determinado tiempo. Este tipo de diseño fotográfico (al que el autor dio su nombre *rayograma*) está, junto al fotomontaje, en el origen del fotogramismo.



28. Man Ray, *Sin título*, hacia 1925

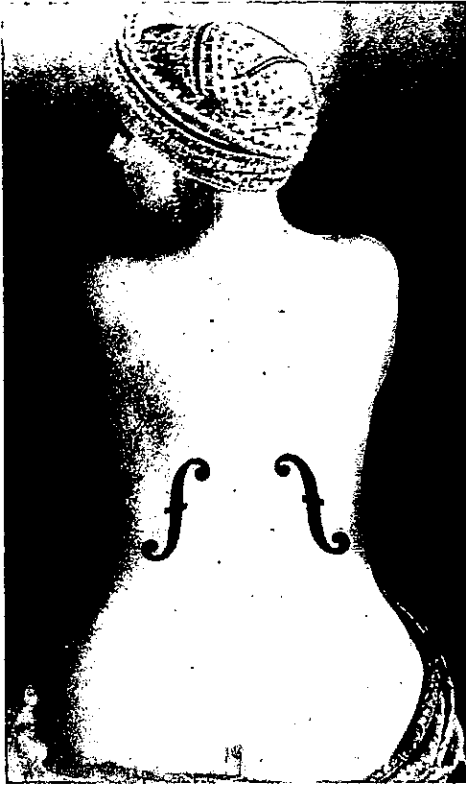


27. Man Ray, autorretrato para *Minotauro* núm. 3, 1933

El juego improvisado de la luz sobre el papel, produce la deformación de los objetos y da como resultado sorprendentes imágenes producidas por sobreimpresión.

Man Ray fue un artista capaz de utilizar con entera libertad tanto la fotografía como la pintura para expresar sus sueños y fantasías. Incapaz de limitarse a una sola de las dos, solía decir: «pinto lo que no puedo fotografiar y fotografío lo que no quiero pintar». Su inclinación por la ruptura de las normas y la investigación de los fallos ocurridos en el laboratorio le permitieron desarrollar varias técnicas fotográficas muy imaginativas [...] <sup>15</sup>

<sup>15</sup> Coe, Brian (comp.), *Técnicas de los grandes fotógrafos*, Madrid, Hermann Blume, 1983, p. 118.



29. Man Ray, *El violón de Ingres*, 1920

La obra de Man Ray tocó prácticamente todos los campos: retrato, modas, naturaleza muerta, construcción de la imagen y fotografía de objetos, desnudo y experimentaciones diversas (entre las que sobresalen los rayogramas y las pseudosolarizaciones). Sin duda, su mejor legado para la posteridad lo constituyen estas últimas, y la colección de retratos, que conforman un valioso documento de los personajes que hicieron de París la capital mundial del arte y la cultura. Esto, naturalmente, junto a su ejemplo personal de tenacidad e inquietud que cultivaron su fuerza vital creativa.



30. Man Ray, *Rayograma: Kiki bebiendo*, 1922



## 2. Moholy-Nagy y la armonía pintura-fotografía

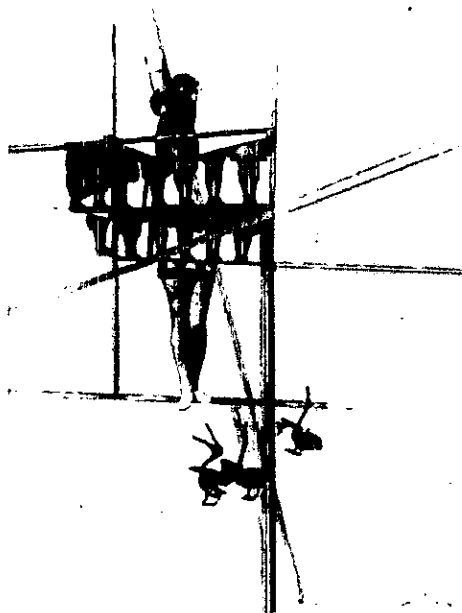
László Moholy-Nagy, artista húngaro, se interesa por el grafismo, la pintura y la fotografía. En 1923 entra a formar parte de la Bauhaus, como profesor e investigador en la teoría de la percepción, en el estudio de nuevos materiales, en cine y en fotografía. Sus fotomontajes, en esta época, pueden incluirse dentro de una investigación general que toca todos los aspectos de la comunicación visual.



31. László Moholy-Nagy. *Autorretrato*, 1925

Moholy-Nagy comprendió que todas las técnicas nuevas del cine, montajes, trucos fotográficos y ángulos de cámara, podían usarse como elementos creativos en los carteles.

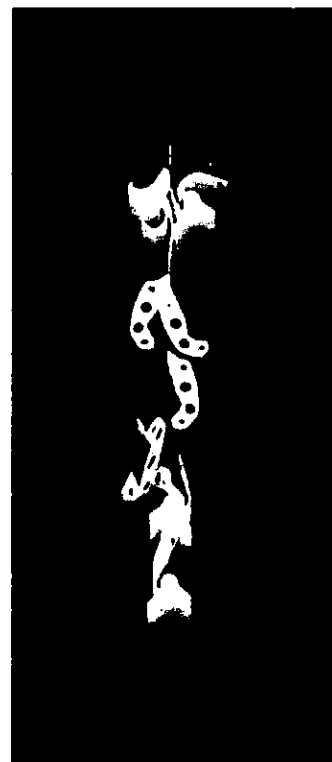
Con la supresión de la Bauhaus por el nazismo, continuó su labor en los Estados Unidos como experimentador y teórico, dirigiendo la Nueva Bauhaus de Chicago.



32. László Moholy-Nagy.  
*Estructura del Mundo*, 1927

Su obra se rige formal e ideológicamente por la estética constructivista, y la característica particular sobre sus montajes es que son totalmente experimentales y de diferente naturaleza. Según sus teorías, el fotomontaje puede ser dramático, lírico, naturalista o abstracto, según el desarrollo que sigan, requiriendo siempre de una intensa *gimnasia* de la vista para asimilar y ampliar la asociación de las imágenes. Moholy-Nagy fue quien pronosticó que *los analfabetos del futuro serán aquellos que no sepan utilizar la cámara fotográfica*.

Moholy-Nagy tuvo tantos estilos a la vez y realizó tantos experimentos diferentes que puede decirse que dio vida a su teoría de la complejidad simultánea. Sus fotomontajes constituyen otro intento de demostrar cómo puede la fotografía conservar todo lo que ocurre a la vez en el momento. Pero sobre todo, quería poner en relieve que la fotografía imitativa (fotogramas) podía fragmentarse y montarse de una forma más interesante y creativa.



33. László Moholy-Nagy.  
*Barra relampagueante*, 1940



### 3. Herbert Bayer y la tridimensionalidad del montaje

El austríaco Herbert Bayer, logró añadir la tridimensionalidad a los efectos del montaje, por medio de la unión del dibujo y el retoque por pulverización con aerógrafo. Con ello introduce una sensación surrealista en el arte aplicado.

Bayer dirigió las clases de grafismo en la Bauhaus de Dessau en 1925. Trabajó en la revista Vogue en Alemania y en el estudio publicitario Dorland, de Berlín.

El fotomontaje de Herbert Bayer *Metamorphosis* realizado en 1936, sugiere ingeniosamente una extraña relación entre las formas no-objetivas y las figurativas. Toma las formas geométricas básicas que había utilizado en su dibujo para la portada de la revista Bauhaus en 1928 —hecho mientras creaba el taller de diseño gráfico en la Bauhaus de Dessau— y las presenta saliendo de una caverna oscura hacia un paisaje romántico.



Herbert Bayer:  
arriba  
34. *Autorretrato*, 1932  
arriba der.  
35. *Metamorphosis*, 1936  
derecha  
36. *Metropolitano Solitario*, 1932

Quizá Bayer esté, al mismo tiempo, haciendo una suave crítica de los supuestos ideales platónicos del arte no-objetivo (abstracto), con su utilización de las formas “ideales” elementales; que nosotros, la especie humana, que vivimos en la oscuridad, sólo vemos las sombras de la pared.



37. Herbert Matter, cartel para la Oficina Nacional de Turismo de Suiza

#### 4. Herbert Matter y el diseño foto-gráfico

El diseñador gráfico suizo más relevante de este período es Herbert Matter, que tras estudiar pintura en Ginebra y París colaboró con el cartelista Cassandre y con Le Corbusier.

Fue uno de los primeros diseñadores gráficos que representó mejor la interacción del diseño con la fotografía, dándole a esta un valor completamente funcional.

En 1932 diseñó en Zurich material publicitario, en especial con montajes para el servicio de correos y de ferrocarriles suizos. También para las revistas *Vogue*, *Harper's Bazaar* y más tarde como diseñador para el Museo de Arte Moderno.

#### C. CONSTRUCTIVISMO SOVIÉTICO, NUEVO GÉNERO DE AGITACIÓN

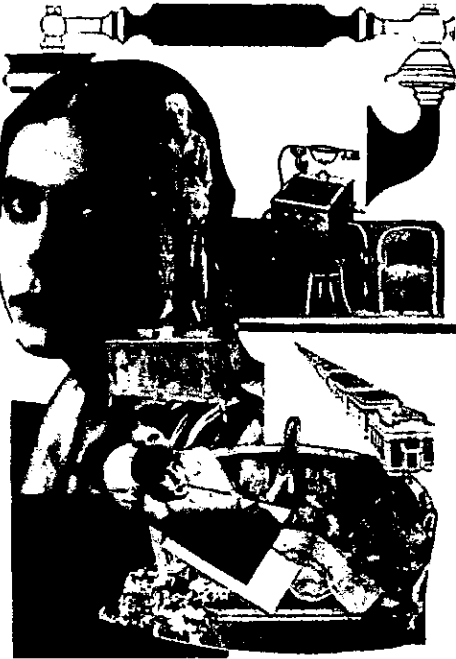
Así como en el Occidente el fotomontaje nació dentro de la vanguardia dadaísta; en la URSS en cambio, se da a partir del Constructivismo y esto le proporciona, en su contexto social y político, una personalidad notablemente diferente.

Gustav Klutsis, teórico del fotomontaje, lo define como un nuevo género artístico de agitación, en la afirmación pronunciada en Moscú en 1931, resaltaba el enlace del fotomontaje con la política revolucionaria y con el progreso técnico e industrial.



38. Gustav Klutsis, cartel para una exposición anti-imperialista, 1931

El fotomontaje apareció en la URSS bajo la bandera de *Lef* (Revista del frente artístico de izquierdas, 1923-1925), entre cuyos fundadores se encontraban Mayakovski, Osip Brik, Tretyakov y Rodchenko. Alexander Rodchenko, que hizo su primera serie de once fotomontajes para el poema de Mayakovski, *Pro Eto* (De esto), se encargó del diseño y las portadas de la publicación.



39. Alexander Rodchenko, fotomontaje acompañando el poema de Mayakovsky: *De Esto*, 1923

El impulso que había detrás de *Lef* era la necesidad de ligar la teoría constructivista con la práctica del artista individual. De esta forma, surgen en el Constructivismo, las ideas de la composición dinámica, la sorprendente angulación del punto de vista, la superposición de motivos, y el realismo en el detalle; las cuáles al ser aplicadas en el cine, apoyaron al espectacular desarrollo de la cinematografía soviética; tal como lo definiera Raoul Hausmann al describir el fotomontaje como una *película estática*.

### 1. Alexander Rodchenko y la ruptura de unicidad en los planos

Rodchenko fue el máximo exponente fotográfico del constructivismo soviético y su obra discurrió en dos principales planos: el fotomontaje y la fotografía experimental.

Los fotomontajes de Rodchenko se caracterizan por su naturaleza narrativa, en ellos se produce una ruptura con el requisito de unicidad del plano de representación.



40. Alexander Rodchenko, Esta portada presenta a Lilya Brik del poema de Mayakovsky: *De Esto*, 1923

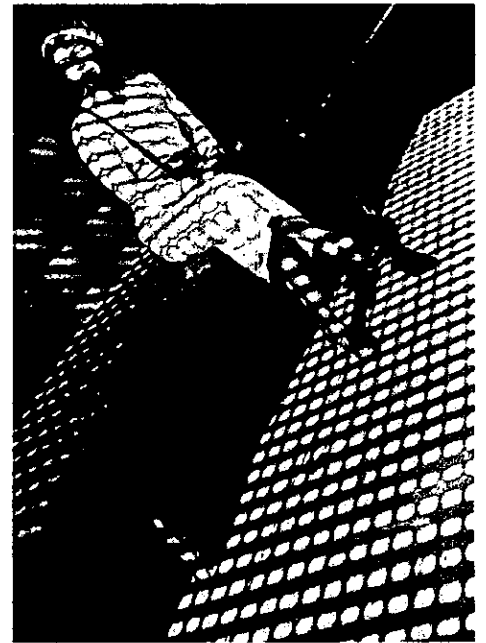
En *Pro Eto*, no encontramos una ilustración literalmente vinculada al texto poético, sino más bien al comentario propio del artista; a través del uso de metáforas de doble sentido, Rodchenko vierte sus reflexiones en conceptos tales como amor, la felicidad y el ideal de la vida de la clase media. *Collage*, fotomontaje, tipomontaje, fotograma y fotografía se convierten en las técnicas usuales de sus búsquedas creativas.



En 1924 decide tomar él mismo las fotografías y esto fue posteriormente decisivo para el futuro de su carrera como fotógrafo documental experimental. Logrando obtener imágenes fotográficas directas con puntos de vista muy novedosos, basándose en los principios constructivistas Rodchenko miró el mundo desde ángulos inusuales, forzando perspectivas en exagerados picados o contrapicados, enfocando primeros términos desproporcionados y buscando el dinamismo en las diagonales.



41. Alexander Rodchenko, *Plow*, 1930

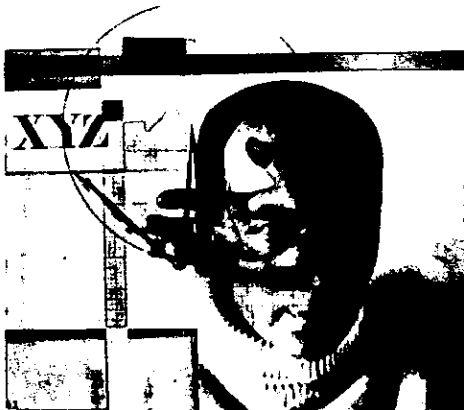


42. Alexander Rodchenko, *La fotógrafa Yevghenya Lemberg con Leica*, 1934

## 2. El Lissitzky y el potencial fotográfico en la imprenta

El Lissitzky aporta la armonía de su inventiva con sus ideas marxistas sobre la vida social. Resulta para él un modo de comunicación más directo y popular que la pintura, con los medios apropiados para suscitar la sorpresa y sobre todo por su capacidad de reproducción en la imprenta.

Además de fotógrafo y grafista, fue arquitecto, ilustrador y difusor de la cultura soviética en el exterior. En 1922 organiza en Berlín la primera muestra del arte figurativo de la URSS. Hay que añadir que fue uno de los introductores de la fotografía a gran escala en los proyectos de *stands* de exposición, abandonando el principio del *display* bidimensional por el montaje de paneles en el espacio.



43. El Lissitzky, *El Constructor* (autorretrato), 1924

“[...] El Lissitzky se encuentra entre los primerísimos diseñadores gráficos que reconocieron el potencial de la fotografía en la imprenta y en el diseño gráfico. Sentó las bases de los efectos de la superposición con doble exposición y de la fotografía sin cámara [...]”<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Hurlburt, Allen, *Diseño Foto-Gráfico*, Barcelona, Gustavo Gili, 1985, p. 40.

Allen Hurlburt, director de arte, encontró un ejemplo de la previsión de Lissitzky en el diseño gráfico, cuando afirmó que las técnicas de reproducción fotomecánica finalmente eliminarían las estrictas restricciones rectilíneas de los tipos de plomo, los grabados y la compaginación tradicional. En la actualidad, esto parece cumplirse, pero Lissitzky no contaba con las nuevas tendencias electrónicas.



44. El Lissitzky, *La URSS en Construcción* núm. 10, 1932



45. El Lissitzky, cartel para la *Exposición de Arte Soviético*, 1929





## D. ESTÉTICA EN EL FOTOMONTAJE

La búsqueda de la belleza, está indudablemente presente en la construcción de fotomontajes. En este apartado sitúo dos casos en los que la creatividad ha aportado soluciones llenas de ingenio, que al mismo tiempo expresan una carga conceptual innovadora.



46. David Hockney. *George, Blanche, Celia, Albert y Percy*, 1983  
—Hockney utiliza en este collage la técnica de Kolár llamada *roláze*. Con una expresión indudablemente cinética, captura los sujetos fotográficos en diferentes momentos y los reúne en el plano bidimensional, explotando la secuencia de la acción obtenida por la edición de las imágenes, alcanzando resultados más que estéticos—



47. Lola Álvarez Bravo.  
*El sueño de los pobres II*, 1940

## 2. Lola Álvarez Bravo y el punto de fuga del fotomontaje mexicano

El montaje de fotografías constituye una faceta muy particular del trabajo de la fotógrafa mexicana Lola Álvarez Bravo, pues involucra un procedimiento que se aparta del manejo acostumbrado del negativo, creando conjuntos muy variados.

## 1. Poetismo checoslovaco

El movimiento llamado Poetismo, se manifiesta en Checoslovaquia con las primeras formas de montaje fotográfico. Fundado por Karel Teige en 1924 bajo la influencia de Apollinaire y sus *caligramas*.

El Poetismo reúne a escritores y pintores que experimentan varias técnicas y fórmulas expresivas en el campo de la poesía visual, del *collage*, el grafismo, la caligrafía y la tipografía.

El autor más conocido es Jirí Kolár que consigue una nueva y original técnica de montaje, llamada *roláze*: se trata de fragmentar la reproducción de un cuadro famoso en una secuencia de tiras iguales, yuxtaponiéndolas con intervalos precisos e intercalándolas.

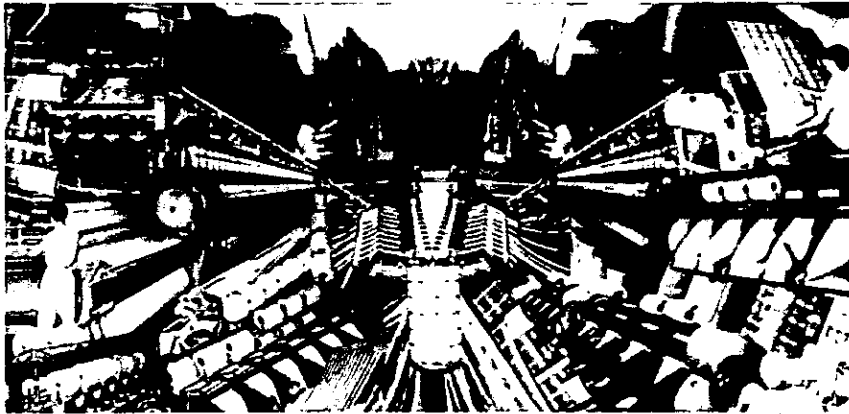
Pionera en México de esa técnica, cuyas raíces pueden rastrearse en los experimentos fotográficos que desde principios de siglo buscaron quebrantar las leyes de la imagen para proponer un nuevo lenguaje visual, Lola Álvarez Bravo la utiliza desde mediados de los años treinta, cuando compone *El sueño de los pobres II*. Aquí, el fotomontaje representa la visión onírica del niño mediante imágenes sobrepuestas en las que se funden los diferentes planos —sueño y realidad—.



48. Lola Álvarez Bravo,  
*Abriendo caminos*, 1948



49. Lola Álvarez Bravo,  
*Universidad Femenina*, 1943



50. Lola Álvarez Bravo, *Hilados del norte I*, 1944

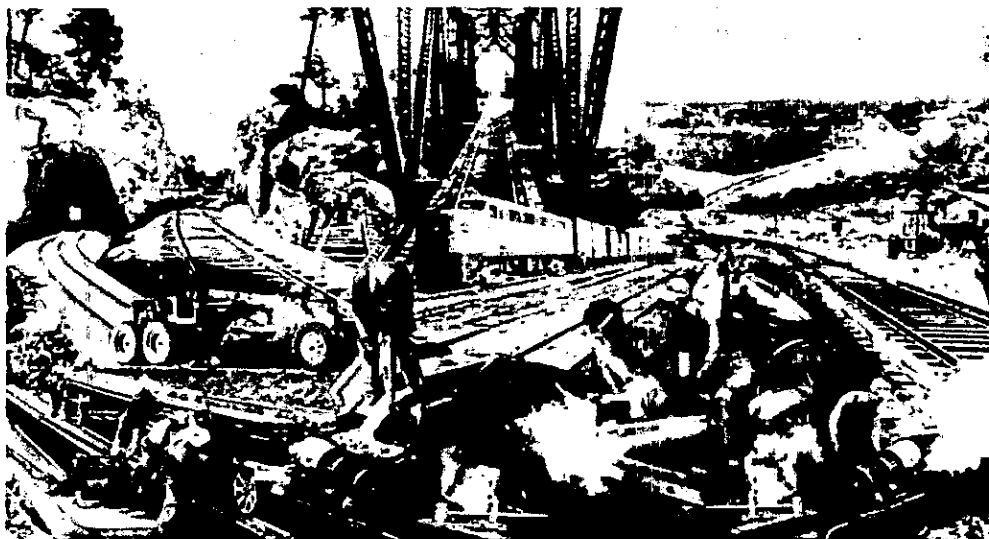


51. Lola Álvarez Bravo, *Hilados del norte II*, 1944

Sin embargo, para la fotógrafa, las composiciones en base al recorte y enlace de fotografías, mostraban su máxima eficacia cuando eran utilizadas en el campo publicitario, debido a su capacidad para reunir e ilustrar en un todo elementos que la cámara recoge dispersos. De ese modo, destinó sus fotomontajes al servicio de necesidades específicas de difusión. Desde 1935 hasta 1950, a encargo de oficinas públicas o empresas privadas, ella diseña conjuntos fotográficos cuya sobrecargada combinación de elementos logra un efecto dinámico y una impresión múltiple. De modo similar a lo que ocurre, por ejemplo, con algunos murales de Diego Rivera, algunos de estos conjuntos se organizan en torno a un elemento central que marca el punto de fuga de la composición y que señala el asunto principal. Tal es el caso de, *Abriendo caminos*, *Universidad Femenina* y en especial, de *Hilados del norte I*, donde a partir de un eje se despliegan dos simetrías tan semejantes que a primera vista una parece espejo de la otra.



Contrariamente en *Ferrocarriles*, *Computadora I* y *Anarquía arquitectónica de la Ciudad de México*, ordena sus piezas en un deliberado caos que contribuye a resaltar el carácter vertiginoso de las actividades industriales, las redes de comunicación y demás temas promocionados. La modernidad industrial y el desarrollo técnico a los que México accedía hacia los años cuarenta, constituyen la materia prima de estos montajes que, de acuerdo con sus fines de divulgación, fueron expuestos en lugares públicos.



Lola Álvarez Bravo:  
**arriba**  
52. *Ferrocarriles*, 1955  
**izquierda**  
53. *Computadora I*, 1954  
**derecha**  
54. *Anarquía arquitectónica de la ciudad de México*, 1953



Sin embargo, la fotografía mexicana recurrió de nuevo a esta técnica para insistir en la representación de escenas fantásticas, como son *Sirenas del aire* y *El sueño del abogado*, ambas magníficos ejemplos de un oficio minucioso que se somete maleable a los más variados propósitos.

Particularmente, reconozco como extraordinaria, la influencia de los muralistas mexicanos: Rivera, Siqueiros y Orozco, en la obra de Álvarez Bravo. Considero que la estructura compositiva que se origina en una imagen central, y que actúa como punto de fuga, no solamente al nivel de la perspectiva, sino en la temática, enriquecería conceptual y visualmente cualquier fotomontaje.



55. Lola Álvarez Bravo.  
*Sirenas del aire*, 1958



56. Lola Álvarez Bravo.  
*El sueño del abogado*, 1945



## E. FOTOMONTAJE DESDE 1950

### HASTA HOY

En este período, la obra fotográfica deja de lado su valor en sí misma, o su valor como representación figurativa, para convertirse en material de creación gráfica.

El fenómeno del diseño gráfico, ha adquirido a lo largo de estos años una nueva dimensión. La publicidad se ha convertido en el símbolo de ese movimiento de intensidad que se ha apoderado del mundo entero.

En los Estados Unidos, después de la guerra, la publicidad se erige en *ciencia de la motivación*, valiéndose para ello de una extensa manipulación de la imagen y también del *slogan*.

Es entonces cuando, por el juego de la técnica, la imagen fotográfica se puede transformar y modificar en múltiples vías de expresión.

Las diversas técnicas de laboratorio y la inmensa gama de innovaciones del material fotográfico que surgen a partir de los años cincuenta, permitirán la obtención de efectos poderosos e innovadores.

Casi hasta la década de los cincuenta, el fotomontaje, el fotograma y la foto coloreada, eran básicamente las únicas manipulaciones que se daban dentro del fotografismo.

Con las nuevas técnicas de laboratorio utilizadas después de tomada la foto, se pueden manipular las imágenes. Entre otras tenemos: El doble o múltiple positivo; la reticulación (efecto de un calor excesivo sobre la emulsión de la película); la solarización (combinación de imágenes negativas/positivas que se obtiene exponiendo la película a la luz en la mitad del proceso de su revelado); el bajorrelieve, que da la impresión de grabado; los efectos del *zoom*, etc.

### 1. Los recursos tecnológicos

El espacio de 1950 a la actualidad, ha contemplado un incontenible perfeccionamiento de todos los recursos tecnológicos, originando la proliferación de nuevas "herramientas" y "componentes", útiles para la construcción de fotomontajes.

#### a. El material fotográfico

El inmenso avance tecnológico en el material de fotografía que se ha producido en este período, y que ha invadido el mercado en forma vertiginosa (papeles y películas sensibles, cámaras y objetivos, accesorios de todo tipo), ha contribuido a revolucionar radicalmente el campo de posibilidades gráficas y ha abierto numerosos nuevos caminos al polimorfismo del lenguaje visual.

#### b. La computación

Actualmente, el diseño gráfico, como otras esferas de la actividad humana, está sufriendo cambios profundos debido a la introducción de la electrónica y por consiguiente de la computación. Con la computadora, una nueva herramienta, distintas posibilidades gráficas y nuevas estéticas se presentan ante el diseñador. La posibilidad de crear nuevas imágenes, manipularlas y transformarlas a gran velocidad, animarlas, etc.

Es posible almacenar y digitalizar una imagen real, capturándola a través de video —congelándola en la pantalla—, para posteriormente manipularla en su forma, color, sombra, brillo y luminosidad, además de aplicarle numerosos efectos especiales. Otra opción más novedosa, es el empleo de cámaras digitales que almacenan las fotografías digitalizadas en un disco interno, o en algunos casos, en múltiples discos externos, rompiendo con la limitante que tienen las unidades internas de una posible falta de espacio para guardar imágenes.

Actualmente —con fines editoriales y audiovisuales—, este proceso se realiza mediante *scanners*, que digitalizan las imágenes fotográficas, obteniendo un positivo tramado, permitiendo un control mucho mayor sobre su proceso y manipulación, lo que se traduce en una calidad excelente a un bajo costo y que permite también, una mayor productividad.



57. Joan Fontcuberta, *fotomontaje*, [s. f.]

## 2. Jerry Uelsmann y otras nuevas tendencias contemporáneas del fotomontaje

La década de los setenta fue para el fotomontaje un resurgimiento. Los fotógrafos retomaron su uso, y aunque muchos lo abandonaron más tarde para realizar un tipo de fotografía muy distinta, otros lo siguieron utilizando regularmente, y sobre todo continuaron teorizando sobre sus conceptos.

Las nuevas tendencias del fotomontaje contemplan búsquedas más esteticistas y conceptuales, alejándose cada vez más del fotomontaje político, tal vez por temor a la censura.

El diseño gráfico recupera también en estos años la práctica del fotomontaje como un hecho casi cotidiano, la mayor parte de los fotógrafos contemporáneos que utilizan el fotomontaje como medio para comunicar, han tenido estudios en el campo creativo de la publicidad, sobre todo en sus inicios.

Entre ellos Joan Fontcuberta, nacido en Barcelona en 1955, que se ha sumergido en el mundo de la fotografía, no sólo como fotógrafo, sino como ensayista y organizador de actos relacionados con las artes plásticas. Ha intentado llevar al espectador a una actitud de sorpresa o misterio frente a unas imágenes que van desde un corte muy agrio a otras en donde dominan los espacios irreales. En la actualidad, ha abandonado este método para interesarse en una fotografía esteticista que intenta buscar una segunda realidad, a veces entre elementos extraños.



Así, la experimentación dentro del fotomontaje contemporáneo, tiene como objetivo todo tipo de creación fantástica. En los Estados Unidos, merece una mención destacada Jerry Uelsmann, quién hace gala de una técnica depuradísima de la sobreimpresión, que a veces alcanza la verdadera excelencia; la recreación de paisajes imposibles, en los que a menudo se integra la figura femenina, configura su temática predilecta. En la actualidad, se ha interesado más en el empleo de los medios informáticos y en su infinita gama de posibilidades para conseguir este tipo de imágenes, *sacrificando* el trabajo en el laboratorio en función de conseguir sus objetivos iconográficos.

En el ámbito latinoamericano, la tendencia fotográfica que parece prevalecer es el documentalismo social de alto contenido crítico, y hasta esa inclinación ha llegado el interés de manipular "la realidad", como es el caso del fotógrafo mexicano Pedro Meyer.



58. Jerry Uelsmann, *Sin título*, 1983



59. Jerry Uelsmann, *Sin título*, 1969

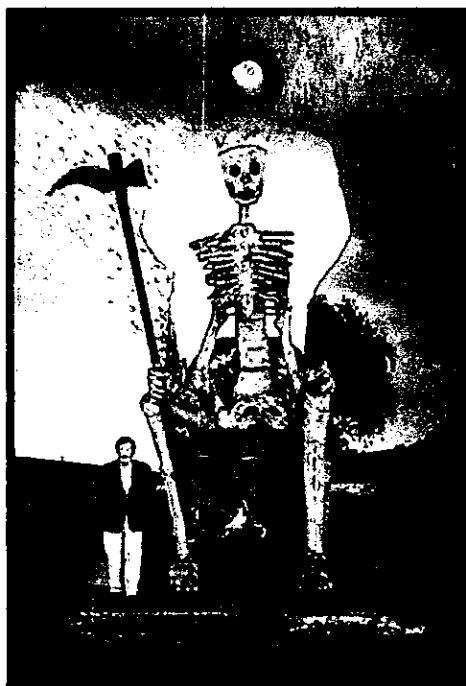
### 3. Pedro Meyer y el viaje de la fotografía documental a la digital

Pedro Meyer se ha dedicado por entero a la fotografía documental, desde sus orígenes el trabajo que ha realizado es motivado por la búsqueda de imágenes que reflejan su criterio propio confrontado al mundo, intentando impregnar a sus imágenes de todo aquello que ha visto y vivido.

Indudablemente la fotografía es el reflejo y representación de la realidad, y a su vez lo es del fotógrafo, Meyer ha estado comprometido con un trabajo fotográfico alejado de la tendencia de querer cifrar en cada fotografía la substancia y las circunstancias de la nación, la clase, el género o la condición humana, todo su trabajo conforma una sola visión, que no puede ser entendida individualmente, sino en conjunto y que al estar reunidas cumplen con tales propósitos.

Su trabajo se ha desarrollado en México y Estados Unidos principalmente, en todos los lugares que fotografía, encuentra una infinidad de historias que siempre ha tenido la intención de compartir.

Actualmente utiliza los modernos medios informáticos para contar y recrear esas historias; dándole a las imágenes que componen sus fotografías digitales una estructura documental. Para lograrlo, Meyer utiliza la computadora combinando elementos de sus propias fotografías, en ocasiones tomadas años atrás, proponiendo así nuevas posibilidades de lectura de tales imágenes.



60. Pedro Meyer, *Pedro Meyer vs. la muerte de la fotografía*, 1991/94



61. Pedro Meyer, *El Santo de Paseo*, 1991/92





En conclusión, Hausmann ha demostrado ampliamente tener razón desde que escribió: "El campo del fotomontaje es tan vasto que tiene tantas posibilidades como medios distintos existen, y los medios cambian cada día en su estructura social y en la superestructura psicológica resultante. Las posibilidades del fotomontaje sólo están limitadas por la disciplina de sus medios formales".<sup>17</sup> Desde la época en que Hausmann se ocupó del fotomontaje, se han inventado procedimientos fotográficos que son ampliaciones y refinamientos potenciales del género. Curiosamente, estamos tan familiarizados con el fotomontaje que una foto puede parecer un fotomontaje sin serlo en realidad.

Tan grande es la actual proliferación de fotomontajes y tan habituales se han vuelto, por ejemplo, en la publicidad, que no es posible ocuparse del tema en un estudio de estas dimensiones, por lo que este capítulo pretende describir los orígenes históricos del fotomontaje e indicar ciertos temas predominantes, que más adelante utilizaré para mi propuesta personal de su empleo alternativo en la defensa del medio ambiente.

#### 4. Compendio visual de otros autores



62. Max Ernst, *Aquí todo es silenciosamente flotante*, 1920

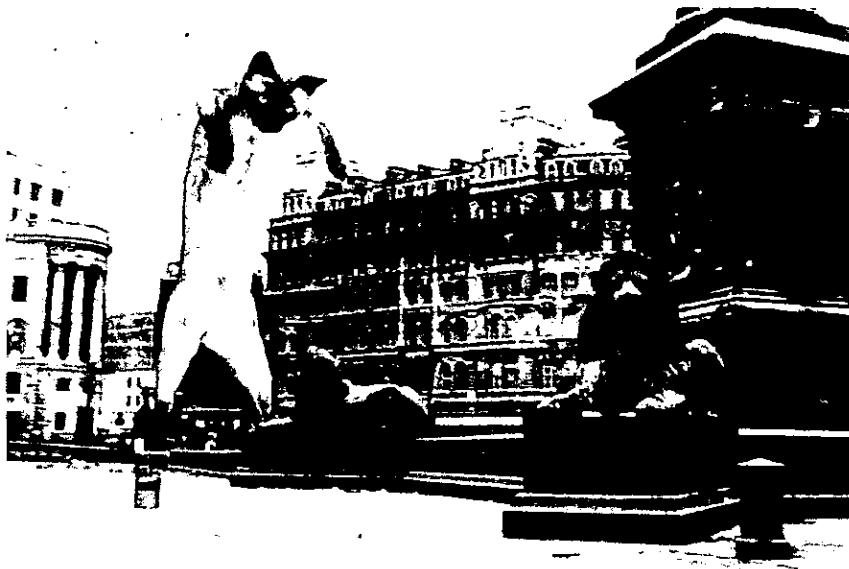


65. Richard Hamilton, *¿Exactamente, qué es lo que hace a los hogares de hoy tan diferentes, tan atractivos?*, 1956

<sup>17</sup> Hausmann, *op. cit. supra*, nota 8, p. 48.

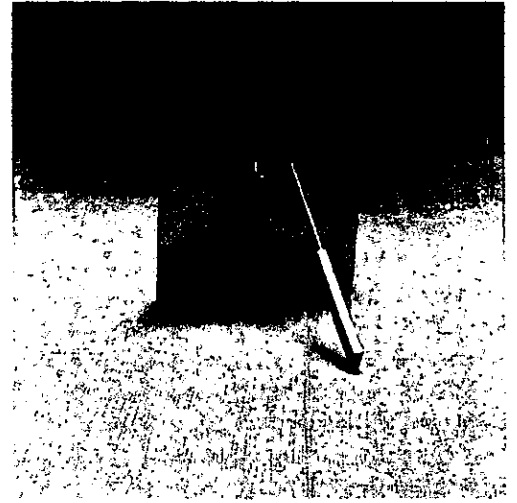
63. Paul Citroën, *Metrópolis*, 1923

—La obra de Citroën quizá fue una inspiración para la película de Fritz Lang del mismo título, una fábula moral de pesadilla sobre una sociedad futura en que sólo los ricos viven por encima del nivel del suelo. La ciudad de rascacielos de la película, con aviones volando entre los edificios, era una maqueta muy similar a la *Metrópolis* de Citroën—

64. Frederick Sommer, *Max Ernst*, 194666. Terry Gilliam, fotomontaje para la serie de televisión de la BBC *Monty Python's Flying Circus*, 197167. Dragón Rojo Impresión Colectiva, cartel para *RAP* (Alternativas Radicales a Prisión), 1975



68. Penny Slinger, *El Abismo*, 1975



69. Tim Head, *Equilibrio (Filo del Cuchillo)*, 1976  
—El uso del espejo perturba el orden de la fotografía para dar el efecto de fotomontaje—



**izquierda**

72. Robert Heineken, *Vacaciones*, 1991

**arriba**

73. Shelly J. Smith, *Nan/pájaro sin título*, 1992



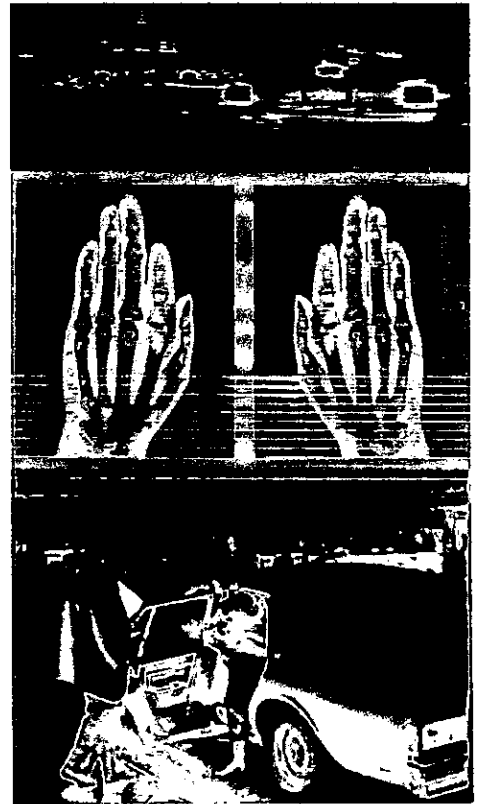
70. Jordi Cerdà, *Suite Freud-Lacon*, 1983



71. Lynn Butler, *Un paseo a través de la Tierra del vacío soñoliento*, 1986



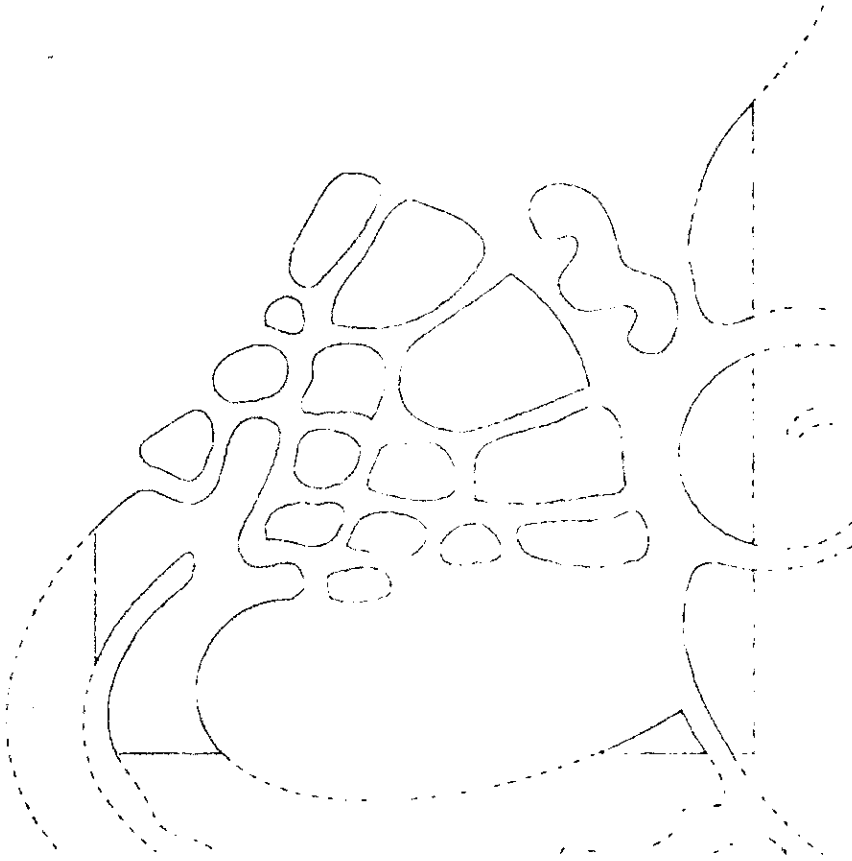
74. Shelly J. Smith, *Cancho de vestido sin título*, 1992



75. Diane Fenster, *Noche Seis*, 1992



76. Martina López. *Sin título 2*, 1993



### III. PROBLEMA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO

La palabra contaminación ha empezado a formar parte de nuestro lenguaje cotidiano. En un inicio, se pensó que éste era un problema exclusivo de las grandes ciudades y de las áreas industrializadas, sin embargo, se ha visto que su magnitud abarca todo el planeta. La descarga indiscriminada de desperdicios industriales y domésticos en los cuerpos de agua, la emisión de miles de toneladas de partículas y gases a la atmósfera, y el uso y fabricación de sustancias químicas sin considerar sus consecuencias potenciales son sólo algunos de los diferentes tipos de contaminación.

No obstante que todos hemos escuchado hablar de la contaminación y aunque nos percatemos de que deteriora los ecosistemas y nuestra calidad de vida, es probable que muchos de nosotros desconozcamos sus consecuencias y la forma en que personalmente contribuimos a este problema.

Y sobre todo en la ciudad de México, donde es primordial la búsqueda de una educación ambiental, que logre concientizar a sus habitantes de los graves problemas que enfrentamos, y de no hacerlo a tiempo, los que podríamos enfrentar en un futuro próximo.

#### A. ECOLOGÍA MÁS QUE UNA DEFINICIÓN

Ecología —del griego *oikos*, casa, y *logía*, ciencia—,<sup>18</sup> es la parte de la biología que estudia las relaciones entre los organismos y el medio en que viven. Es una modernización, más funcional y cuantitativa, del antiguo concepto de historia natural, el término fue inventado por el zoólogo alemán Ernst Haeckel en 1869, y se divide en ecología vegetal, animal y humana.

Para poder sobrevivir, todas las especies necesitan adaptarse al medio ambiente a fin de atender a las necesidades básicas de energía, nutrición, defensa y reproducción. La ecología estudia estas adaptaciones y los valores que las afectan (suelos, climas, presencia de otras especies, etc.). Las plantas y los animales están ligados en la naturaleza por una red compleja de relaciones de recíproca dependencia.

En la base de la pirámide ecológica están las plantas verdes, que mediante el proceso de la fotosíntesis captan la energía solar, no sólo para sí mismas, sino para todo el resto de los seres vivos.

<sup>18</sup> "Ecología", *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado*, vol. 4, México, Reader's Digest, 1978, p. 1203.



El excedente de alimento que producen las plantas (inclusive frutas y semillas que no se necesitan para la prolongación de una especie) lo aprovecha una segunda serie de organismos: los animales y gérmenes patógenos que se alimentan de plantas; el número de individuos de estas especies está limitado por la cantidad de alimento que puedan conseguir sin exterminar las plantas verdes, y por su capacidad para resistir los ataques de la tercera serie.

Esta tercera serie está compuesta por los animales que comen animales, los parásitos de los animales y otros organismos patógenos.

La ecología estudia también lo que ocurre cuando una especie llega a su tamaño óptimo, o sea, aquel en que cualquier aumento causa problemas de escasez de alimentos o superpoblación. Entonces la especie tiene tres alternativas: o se adapta limitando su expansión, o emigra, o permanece en el mismo medio sin adaptarse, y por consiguiente acelera su propia muerte y extinción. Así, el establecimiento y supervivencia de cada especie depende de su capacidad de adaptación al medio biológico y físico.

Desde hace más de veinte años la palabra ecología se ha puesto de moda en los periódicos, campañas políticas y en las escuelas. Hasta la década de los setenta es considerada como: la ciencia que estudia los organismos en su medio.

Hoy en día la palabra ecología se ha popularizado con una gran variedad de conceptos referentes a la idea del equilibrio de la naturaleza y al efecto que el hombre puede tener sobre éste. Incluso se ha generalizado el uso de la frase "equilibrio ecológico" a tal grado que la legislación ambiental ha sido llamada: "Ley General del Equilibrio Ecológico..." siendo que este concepto no es reconocido por la teoría ecológica moderna, ya que la naturaleza no alcanza un balance estático y perfecto del que no salga; constantemente cambia y su estructuración incluso puede ser meramente aleatoria.

En el mundo actual existen vertientes confusas del concepto ecología, sin duda la más conocida y aceptada es aquella que se sustenta en la idea del "equilibrio ecológico". Así, la llamada "ecología pop", que ha tenido una gran difusión por la prensa y la literatura no especializada, es explotada también por el mundo de la publicidad, para aumentar la demanda de productos nutricionales y cosméticos, entre otros.

Sin embargo los ecólogos, conciben a la ecología tal y como fue propuesta por Haeckel, para describir el estudio de los organismos en su "casa", es decir, en su ambiente natural.

Otra concepción de la ecología es aquella vista por los ecologistas, que en realidad es una amalgama de muchas corrientes y variedades distintas, en la que ecología es desde un objeto ("estamos acabando con la ecología", "hay que defender la ecología"), hasta una forma de vida (hay una arquitectura "ecológica", una nutriología "ecológica" y hasta una psiquiatría "ecológica"). En estas ecologías, el hombre aparece intrincado, a veces como el sujeto de una transformación ética o psicológica, o como des-



structor de la ecología. Esta vertiente implica la existencia de una actitud emocional y una toma de posición política ante los problemas ambientales.

En contraste con esta ecología en la que el hombre y la sociedad son parte constitutiva, y donde la actividad política y el compromiso emocional están implícitos, la ecología de los ecólogos pretende ser objetiva y científica.

Para concluir, podemos reafirmar que el campo de estudio de la ecología es muy amplio. Sin embargo, se ha aplicado en forma equivocada la palabra ecología —desde el punto de vista de la ecología como ciencia—, para describir los problemas y actividades de conservación del ambiente, como la contaminación del aire, del agua y atmósfera, reciclamiento de basura, reforestación, pérdida de suelos o contaminación de alimentos por insecticidas.

Lo anterior no significa que la ecología no tenga relación con la conservación y protección del ambiente, sino que ésta relación se desarrolla con los conocimientos que aporta la ciencia ecológica. Por esta razón, entre más estudios ecológicos se desarrollen se incrementará la posibilidad de conservar el ambiente en que vivimos. Además, para el común de la gente, la postura ecologista, implica una actitud emocional ante los problemas ambientales y su relación con los efectos socioeconómicos, y aquí también interviene la relación del término ecología con la protección ambiental.

De esta manera, el problema ambiental de las ciudades es originado por actos conscientes o inconscientes, a los que estamos acostumbrados y que pensamos no tendrán consecuencias, y que en la realidad pueden llegar a romper un ciclo ecológico natural.

## **B. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA AMBIENTAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO**

Un factor de transformación de los ecosistemas naturales ha sido la construcción de ciudades, pues como sistemas artificiales, requieren para funcionar de una serie de elementos del ambiente natural (agua, alimentos, energía, materias primas) que son la base de sustento de los habitantes, la industria y de los servicios de las ciudades. Elementos que son transformados y generan desechos que regresan a la naturaleza.

Este mecanismo de entradas y salidas a los sistemas urbanos, no tendría en sí mismo que significar un deterioro del ambiente. El problema surge cuando la demanda de elementos es de tal magnitud que se produce un saqueo de los ecosistemas y la salida, es a su vez, en volumen y calidad, imposible de degradarse con los mecanismos naturales de regulación del ambiente.

La cantidad de alimentos, energía, agua y materias primas que demandan las ciudades y los desechos que producen —particularmente la ciudad de México— ha devastado enormes extensiones de vegetación y ha contaminado suelo, agua y atmósfera.

La ciudad de México con sus casi 18 millones de habitantes, ocupa el segundo lugar en población en el mundo y el primero en contaminación. Asentada en un medio natural poco favorable por su altitud, escasez de agua y cordilleras circundantes, presenta en la actualidad serios problemas que requieren de una atención inmediata. Entre los más evidentes se pueden mencionar los siguientes:

Circulan más de 3 millones de vehículos, mal afinados, con motores no aptos para la altitud de la ciudad, muchos de ellos sin filtros anticontaminantes, que





utilizan combustibles (gasolina y diesel) generando altas concentraciones de contaminantes (plomo, azufre, hidrocarburos, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno).

Existe una planta industrial de varios miles que, por falta de dispositivos anticontaminantes, arrojan a la atmósfera y al agua diversos contaminantes nocivos para la salud y para las tierras agrícolas. Además de los ya mencionados habría que añadir los metales pesados. Dentro de estas industrias algunas son inseguras, significando un peligro potencial, debido al mal estado de sus instalaciones o a las características intrínsecas de lo que producen.

Por otro lado, se generan más de 15 mil toneladas diarias de basura la cual es depositada en su mayoría en tiraderos a cielo abierto. Esto provoca la proliferación de organismos patógenos como hongos, virus, ratas, moscas, cucarachas, etc., todos ellos dañinos para la salud. Además contaminan el agua del subsuelo que se filtra a través de estos depósitos de basura.

La demanda de agua es de aproximadamente 60 m<sup>3</sup> por segundo, de las cuales aproximadamente tres cuartas partes se obtienen del subsuelo. La extracción de esta agua es más rápida que la recuperación de los mantos acuíferos. Esto ha provocado un deterioro del subsuelo, hundimientos, disminución de las reservas e inclusive agravó los efectos de los temblores del 19 y 20 de septiembre de 1985. El resto del agua proviene de los ríos Lerma y Cutzamala y provoca también daños a las áreas rurales. La tendencia a cubrir la ciudad de cemento evita la filtración del agua al subsuelo, eleva la temperatura y reduce la humedad del ambiente.

No sólo el daño es en el ambiente, sino que el sistema de distribución desigual del agua provoca que más de 3 millones de habitantes carezcan de este líquido.

La falta de servicios sanitarios obliga a más de 3 millones de personas a defecar al aire libre, lo cual, aunado a cerca de 2 millones de perros, genera una contaminación dañina a la salud, que se dispersa por los vientos.

Todos estos problemas se ven agudizados por la falta de áreas verdes. No existen suficientes espacios para el recreo y esparcimiento. Además, las áreas verdes controlan la temperatura y humedad del ambiente y filtran el agua al subsuelo.

El desarrollo desigual que se da entre el campo y la ciudad, en donde el primero es subordinado al crecimiento de las urbes, por ser en ellas donde se llevan a cabo los procesos industriales, se refleja en un profundo deterioro del ambiente.

Para revertir esta situación no basta con atender las áreas deterioradas, regenerarlas, descontaminarlas, desalinizarlas, etc. Esto, además de ser necesario, puede convertirse en una carrera sin fin si no se incide directa y profundamente en las causas de este deterioro.

“Un modelo de desarrollo que contemple la satisfacción de las necesidades básicas de la población y no el lucro y reproducción del capital, y que en esa medida extraiga recursos para lograr ese fin, atendiendo en todo momento las características de renovabilidad de la naturaleza, puede ser un modelo de desarrollo que no se contraponga a la preservación de los ecosistemas y que incluya a las futuras generaciones”.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Carabias, Julia, “Deterioro ambiental en México”, *Ciencias*, núm. 13, México, 1988, p. 19.



77. Juan Carlos Guarneros, *Descubriendo la ciudad del miedo...*  
*ambiente*, 1998

### C. SINOPSIS DE LOS PROBLEMAS MÁS GRAVES

Como ya hemos visto el problema ambiental que sufre la ciudad de México tiene consecuencias muy graves que son originadas principalmente por la contaminación atmosférica y la contaminación por residuos sólidos, mejor conocidos como basura.

#### 1. *La contaminación atmosférica*

Uno de los temas que con más frecuencia escuchamos actualmente los habitantes de la ciudad de México es la contaminación del aire. Pero, ¿Qué es la contaminación atmosférica?

Cuando hablamos de contaminación del aire, nos referimos a la alteración de su composición. El aire que respiramos generalmente está compuesto por los siguientes gases: un 78% de nitrógeno, 21% de oxígeno y 0.093% de argón. El resto son tan sólo pequeñas cantidades de helio, xenón, ozono y radón. En los primeros kilómetros de la atmósfera el aire contiene una porción variable, de hasta 4% de vapor de agua.

Pero la composición del aire en muchas regiones del mundo, como en la ciudad de México, se encuentra alterada. Es por ello que posee un olor desagradable y turbio. A este aire desagradable que respiramos todos los días se le conoce con el nombre de *smog*.

Las características físicas de una zona son determinantes para que los contaminantes se concentren, se transformen o dispersen en la atmósfera. Existen muchas razones que propician la concentración de los contaminantes en nuestra ciudad.

La cuenca de México se encuentra a 2,240 metros sobre el nivel del mar. Se distingue por haber sido una zona lacustre, rodeada de forma natural por grandes



cadenas montañosas. Estas montañas dificultan la circulación del viento, impiden el desalojo del aire hacia afuera de la cuenca y propician la acumulación de los contaminantes. Este es un factor que favorece las inversiones térmicas de las que tanto hemos oído hablar, pues debido a la altura de las montañas, el sol tarda más en calentar el suelo. Por otro lado, la circulación de los vientos en la ciudad de México es muy difícil, lo cual ocasiona que los contaminantes se concentren largo tiempo sobre ella.

Durante casi siete meses del año, la ciudad de México mantiene vientos de baja velocidad (menos de 1.5 metros por segundo), que generalmente circulan de norte a sur y actúan como una verdadera escoba que dispersa los contaminantes hacia el centro, el sudeste y el sudoeste de la capital.

En la zona norte de la metrópoli se concentra el mayor número de industrias. Es por ello que la dirección predominante de los vientos (norte-sur) ocasiona que los contaminantes generados en los lugares de mayor actividad urbana, industrial y de servicios (norte y centro de la ciudad) se distribuyan en todo el resto de la mancha urbana.

La altitud de la cuenca de México también influye para que el problema de la contaminación atmosférica se agrave. Debido a la altura que se encuentra, su contenido de oxígeno es 23% menor que el que existe en el nivel del mar. Esta deficiencia de oxígeno hace que los procesos de combustión interna de los motores sean menos eficientes y más contaminantes.

La contaminación atmosférica se debe también en parte a las constantes tolvaneras provenientes del norte de la cuenca (Texcoco). Problema que se agrava con la deforestación que ha sufrido la cuenca de

México, lo que provoca que las tolvaneras sean más frecuentes, ya que aproximadamente el 75% de la vegetación original ha sido devastada para satisfacer las demandas de industrialización y urbanización.

Aunque es posible disminuir el deterioro en la calidad del aire, es muy difícil recuperar la pureza que se tenía anteriormente. La principal razón es que mientras en 1930 había tan sólo un millón y medio de habitantes, hoy somos casi 20 millones, concentrados en un espacio territorial de 1,273 kilómetros cuadrados.

La industria y el transporte representan un gasto de energía muy importante y son dos de las principales fuentes de contaminación atmosférica.

La extensión de la ciudad nos obliga a desplazarnos a distancias cada vez mayores para poder realizar nuestras actividades cotidianas. De hecho, se estima que diariamente se hacen alrededor de 30 millones de viajes en más de tres millones de autos particulares, 85,700 taxis, 81,000 microbuses, 14,000 autobuses urbanos, 450 trolebuses, nueve líneas del metro, y una línea del tren ligero.

Así pues, si consideramos la emisión que proviene de las industrias, los medios de transporte, la cantidad de servicios que necesitamos todas las personas que aquí vivimos (hoteles, restaurantes, tintorerías, panaderías, tortillerías, etc.), y las diversas actividades que realizamos, podemos entender mejor cómo se ha generado el problema de la contaminación que enfrentamos hoy en día.



## 2. La contaminación por residuos sólidos

Cuando pensamos en la basura, generalmente nos vienen a la mente imágenes desagradables de algo ajeno a nosotros que nos molesta y también nos estorba. Sin embargo, es necesario que comencemos a pensar que las montañas de basura que se generan diariamente en la ciudad y que se acumulan en los terrenos baldíos, en *traderos* a cielo abierto, en los ríos y los lagos, la generamos nosotros mismos en nuestras casas, escuelas y trabajos, con nuestra forma de vida.

### a. ¿Qué es la basura?

Existen varias ideas de lo que significa el concepto de basura pero la mayoría de ellas coinciden en que se trata de todos los desechos sólidos mezclados que se producen como consecuencia de las actividades humanas, ya sean domésticas, industriales, comerciales o de servicios.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la zona metropolitana de la ciudad de México es uno de los cinco asentamientos humanos que genera más basura en el mundo. Esto se debe principalmente al número de personas que habitan esta ciudad.

En la ciudad de México se producen más de 19,000 toneladas de basura al día. El origen de esta gran cantidad de desechos es diverso: de las casas proviene el 43.3%, de los comercios el 23.5%, de los mercados públicos el 10.4%, de parques y jardines el 10.6%, de los hospitales el 1%, y el 11.2% restante es consecuencia de actividades diversas.

La producción de desechos de la zona metropolitana de la ciudad de México ha ido cambiando en las últimas cuatro déca-

das, pues mientras que en 1950 cada persona producía 0.37 kilogramos de basura al día, en la actualidad se estima que, en promedio, cada uno de nosotros generamos diariamente 1 kilo de residuos sólidos. El tipo de basura también ha ido cambiando con el paso de los años. Anteriormente casi toda era orgánica y compacta. Ahora es muy voluminosa y parcialmente no degradable. Esto quiere decir que el contenedor de basura que antes estaba repleto de restos de comida, vidrio y cartón, ahora contiene una gran variedad de plásticos, latas, empaques y todo tipo de *chácharas*, de difícil degradación. Aún así todavía se puede observar que el 40% de la basura de la ciudad es orgánica, el 15% es básicamente papel y cartón, el 8% es vidrio, el 5% es plástico, el 6% son fierros, el 5% es aluminio, el 4% está conformado por materiales diversos como estufas viejas o muebles inservibles. Otro 4% son trapos y ropa vieja. El 3% son pañales desechables y el 6% restante corresponde a todo tipo de cosas: loza, madera, artículos de piel, etc.

El problema de la basura va en aumento. De hecho, se calcula que si las cosas siguen como hasta ahora, para el año 2000 (en menos de un año) la producción diaria de desechos aumentará de 19,621 a 25,000 toneladas diarias. Se piensa que el 54% de ellas se producirán dentro del Distrito Federal y el 46% restante en los 27 municipios conurbados del Estado de México.

Ante este panorama podría parecer que el problema de la basura en nuestra ciudad no tuviera fin. Y en realidad no terminará mientras sigamos produciendo y mezclando los desechos que producimos. De no reducir la basura que generamos, ésta seguirá siendo un foco de contaminación ambiental y atentará contra la salud pública.



Por lo que es imprescindible que comencemos a reflexionar sobre la enorme cantidad de desechos que día a día generamos innecesariamente y cómo podemos reducir ese volumen. Debemos asimismo analizar la idea del reciclaje que, aunque no sea la solución mágica, si puede contribuir en buena medida a disminuir y aprovechar nuestros desechos.

Ahora bien, si evitamos tirar y mezclar los objetos que ya no utilizamos, podemos reutilizar y/o reciclar estos objetos, hasta convertir la basura en residuos sólidos. Así pues, reciclar significa que los desechos y desperdicios que generamos diariamente por nuestra forma de vida, vuelvan a integrarse a un ciclo, ya sea natural (materia orgánica), industrial o comercial (plásticos, metales, vidrio).

Es importante mencionar que de las 19,621 toneladas de basura que se generan diariamente en esta ciudad, el 50% es recuperable. Sin embargo, hoy en día tan sólo se está rescatando entre el 10% y el 23% de los residuos sólidos que aquí se producen.

Como podemos ver, la recuperación y reciclaje de los residuos en la zona metropolitana aún es mínima y resulta difícil precisar qué pasa con nuestra basura una vez que sale de nuestras casas o qué podemos hacer de ella, con el fin de mejorar el manejo de los residuos que producimos.

### **b. ¿A dónde van los residuos sólidos de la ciudad?**

El verdadero problema que significa la basura se encuentra en su disposición final. Nunca pensamos qué sucede con la basura que tiramos, qué se hace con ella, o cuál es su destino.

Generalmente creemos que estos desperdicios llegan a su destino cuando los entregamos al barrendero, al camión de la basura, o los tiramos a la calle, fuera de la casa o en algún terreno baldío.

Sin embargo, a partir de aquí, la basura recorre un largo y complicado camino, que contempla el depósito de los desechos en el camión recolector, donde los "macheteros" y voluntarios comienzan a separarlos para irlos a vender antes de llegar a la estación de transferencia, donde los desperdicios se acumulan en un "trailer" y vuelven a "repasarse", es decir, a separar sus distintos componentes, y de ahí pueden llevarse a dos sitios diferentes: a un relleno sanitario, donde se entierran, o bien, a un *tiradero* a cielo abierto, que es el sitio donde trabajan los "pepenadores". Estas personas separan una vez más el papel y el cartón, los huesos, las láminas, el fierro, el vidrio, el plástico, las cosas rotas y la comida. Posteriormente, los pepenadores llevan la basura que han seleccionado con los "pesadores". Ellos cuantifican los materiales seleccionados por los pepenadores y se los compran. Finalmente, los pesadores, que trabajan para los líderes de los pepenadores, venden los materiales a intermediarios o directamente a las empresas con diversos fines. Uno de esos fines es el reciclaje.

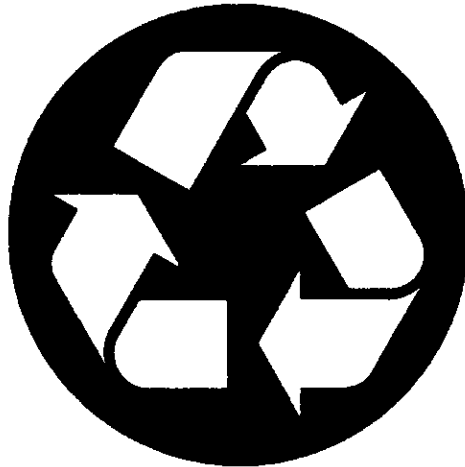


Figura 3. Símbolo internacional del reciclaje.

### c. ¿Qué es reciclar?

Estamos acostumbrados a pensar que la basura es un problema que corresponde a otras personas y que nosotros no tenemos nada que ver en este problema. Pero la realidad es que si continuamos produciendo la misma cantidad de basura se corre el grave riesgo que la ciudad se convierta en un gigantesco basurero.

Los basureros de la ciudad de México nos ofrecen una amplia visión de lo que diariamente desperdiciamos. Ahí podemos encontrar una gran variedad de envolturas, basura orgánica en descomposición, botellas y pedazos de vidrio, latas de fierro y aluminio, muebles estropeados, aparatos eléctricos descompuestos, etc. También encontramos materiales mucho más peligrosos, como los recipientes con restos de productos de limpieza (cloro, detergentes, jabones), píldoras y medicinas, plaguicidas, barnices y pinturas, pegamentos, acetonas, aceite de automóvil usado y restos corroídos de pilas.

Si evaluamos la calidad y cantidad de nuestros desperdicios, nos será más fácil separarlos y poderles dar un mejor fin.

Si separamos nuestros desechos antes de que se conviertan en basura, podremos reducir el 80% del volumen que éstos ocupan. La separación de desperdicios es higiénica y fácil, sólo requiere de hacer un esfuerzo y de que practiquemos buenos hábitos.

El reciclaje o reciclamiento puede definirse como la circulación de materiales dentro de un sistema cerrado cuyo propósito es optimizar la utilización de recursos y minimizar la producción de desechos. En otras palabras es separar materiales de desperdicio y reintroducirlos al sistema de producción para transformarlos en nuevos empaques y productos de utilidad para el ser humano. De esta manera se recobran artículos y materiales que de otra forma terminarían considerados como basura.

A diferencia del concepto de rechazar, que tiene su fuerza en la práctica realizada principalmente a nivel individual o familiar, el reciclaje es una actividad en la que intervienen otros sectores de la sociedad, como el gobierno (a través de instituciones como las secretarías de Desarrollo Social, de Comercio y Fomento Industrial, de la Salud, etc.), la sociedad civil organizada y las industrias.

Las ventajas de reciclar son: permitir la conservación o ahorro de energía; la conservación o ahorro de materias primas o recursos naturales; la disminución del volumen de residuos que hay que eliminar; y la protección del medio ambiente.

Teóricamente todos los desperdicios podrían ser reciclados, ya sea para producir la misma línea de materiales o bien otro tipo de productos. Sin embargo, esta posibilidad depende de la tecnología que exista en cada país, o bien de que haya un mercado para la venta de desechos a otros países.



México no cuenta con tecnologías adecuadas para el manejo de todos sus desperdicios, como sucede en cambio en Alemania, Canadá o los Estados Unidos. Sin embargo, es posible encontrar propaganda engañosa en diversos productos, marcados con el símbolo de reciclaje y la leyenda:

"Este producto es reciclable". Esto se puede ver, por ejemplo, en ciertos empaques para huevo hechos a base de poliestireno. Si bien es cierto que en otros países estos desperdicios se reciclan, en México aún no es posible hacerlo, por lo que seguramente tales envases terminarán en un relleno sanitario o en un *tiradero* a cielo abierto.

Cabe enfatizar entonces que un desperdicio puede ser reciclable o no, dependiendo de la tecnología para reciclar con que cuente el país del que se está hablando o de que exista un mercado para los residuos en otras ciudades o incluso otro país.

Los principales desechos sólidos que es posible reciclar en la ciudad de México son los siguientes:

a) Metales ferrosos. La mayor parte de la fracción metálica de las basuras urbanas corresponde a envases de hojalata usados para la conservación de carnes, frutas y otros alimentos. Las tecnologías existentes permiten utilizar la lámina para fabricación de nuevas láminas de hojalata y como materia prima para la fabricación del acero.

El aluminio que se encuentra en la forma de envases de bebidas gaseosas y de cerveza, es el segundo tipo de metal posible de reciclar, y tiene buen precio en el mercado.

b) Vidrios. Es posible reciclar diferentes tipos de vidrio. Sin embargo, uno de los problemas es la necesidad de separarlo de otros materiales, ya que se requiere un alto grado de pureza y homogeneidad. La separación de vidrio debe hacerse por colores,

antes de que el fabricante de envases vuelva a usar el vidrio residual.

c) Papel y cartón. México es reconocido, junto con la India, como el más importante reciclador de papel y cartón, pero aún con todo apenas se recicla el 45 por ciento de lo que se produce de este tipo de desperdicio.

Con el papel y el cartón se obtiene gran cantidad de productos de excelente calidad, que van desde la misma línea de productos que le dieron origen (papel, periódico o cartón) hasta empaques para huevo, cajas para motores, empaques para archivo, etc.

d) Hueso. Por su alto contenido de fosfato de calcio y colágeno, puede usarse como fertilizante o alimento para ganado; también puede utilizarse para producir cerámica (calcinando hueso y mezclando su polvo con vidrio molido), o negro de hueso (carbón activado).

e) Plásticos. El bajo precio del petróleo ha permitido que el plástico sustituya al vidrio en los envases, lo cuál ha generado un problema más grave.

De acuerdo con el Instituto Mexicano de Plástico Industrial (IMPI), el consumo de plástico está orientado principalmente al sector de los envases, que ocupan el 47 por ciento del volumen total. Lo preocupante es que este tipo de material tiene una utilización muy corta (de menos de un año) y en él se centran parte de los principales problemas que los plásticos provocan al ambiente.

Las películas plásticas (bolsas) representan menos del 4 por ciento del total de los desechos sólidos generados; sin embargo, son la parte más visible en los *tiraderos* a cielo abierto y causan problemas en el manejo de la basura, por ocupar grandes volúmenes debido a su baja densidad.






**d. ¿Cómo se separan los residuos sólidos?**

Actualmente se reconocen 7 categorías de desperdicios, para cuya identificación se ha adoptado el siguiente sistema de colores, mismos que sirven para reconocer los diferentes contenedores:

Tipo de desperdicio	Color del contenedor
Papel y cartón	Amarillo
Vidrio	Blanco
Metal	Gris
Plástico	Azul
Materia orgánica	Verde
Desechos sanitarios	Rojo
Varios	Negro

Al separar los desperdicios es conveniente tomar en cuenta los siguientes puntos:

1. No mezclar los desperdicios.
2. Los desperdicios deben ir limpios y secos a fin de que no causen problemas en su manejo, almacenamiento y reciclaje. El no hacerlo, implicará que el comprador lo rechace.
3. A fin de no desperdiciar agua en el lavado de los residuos (frascos, latas, etc.), conviene dejarlos en una cubeta con agua de reuso para que se remojen y luego enjuagarlos.
4. Dado que el 80 por ciento del volumen de la basura es ocupado por aire, conviene:

-  Desbaratar las cajas de cartón y aplanarlas.
-  Extender el papel y doblarlo, separándolo por tipos.
-  Abrir las latas de conservas por ambos extremos y luego aplastarlas.

La siguiente lista, que maneja la empresa Impulsora de Sistemas Industrializables Reciclables (ISIR), puede servir de orientación sobre los desperdicios que son comerciables:


**Papeles y cartones reciclables:** cartón, carpetas de papel Manila, papel para fotocopias, papel divisorio para carpetas, periódicos, sobres (sin ventana), tarjetas de presentación y/o felicitación, directorios telefónicos, papel *bond* (en todas sus formas), papel de propaganda, papel impreso en computadora, papel para escribir y revistas.

**Plásticos reciclables:** bolsas de plástico transparente, bolsas de plástico opacas, botellas de aceite, cajas de casetes, botellas de agua y de refresco.

**Metales reciclables:** latas de aluminio para refrescos y cervezas, aluminio para ventanería, latas de conservas, tapas de metal, papel de aluminio, ganchos de ropa, cacerolas de aluminio y acero inoxidable.


**Vidrio reciclables:** botellas de vidrio (separadas por color), frascos de medicina (sin tapas).


**Varios.** Son productos no reciclables, debido a que están fabricados con diferentes materiales que no se pueden separar fácilmente, o que no existe tecnología para su reciclaje. Es conveniente, por lo tanto, reducir su uso. Los desperdicios restantes deberán ser entregados al camión recolector; entre ellos están los siguientes:

 **Papeles y cartones no reciclables:** cartones de envase para leche, jugo o refresco; papel celofán, papel encerado, papel engrasado o con aceite, papel térmico o de telefax, toallas de papel, pañuelos faciales, papel carbón, papel con adhesivo, papel engomado, papel higiénico, servilletas usadas.



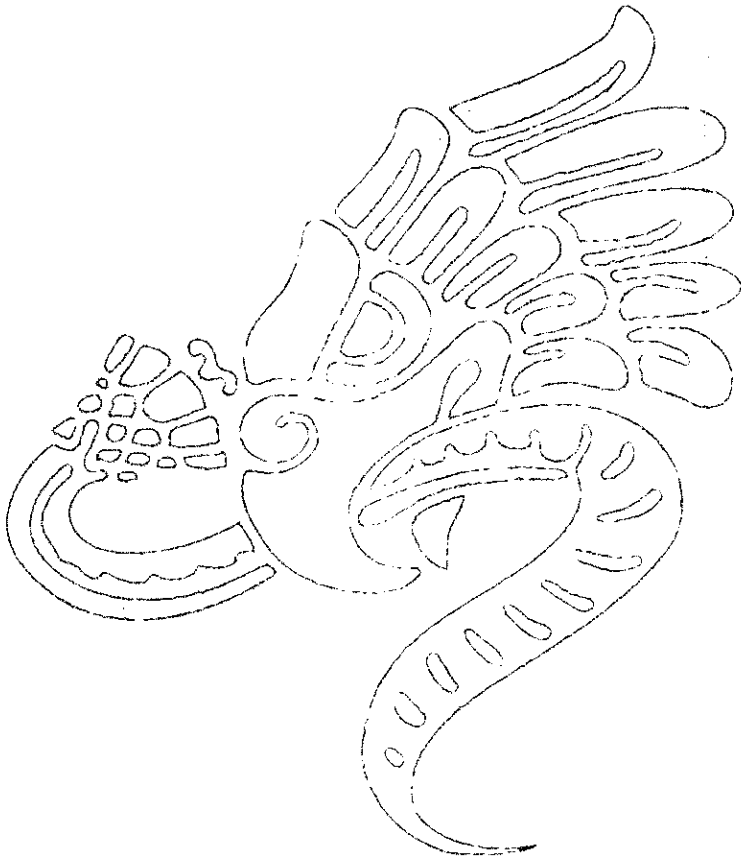


 Plásticos no reciclables: platos y vasos desechables, empaques de comida para llevar, vasos térmicos (de espuma sólida blanca), artículos de unicel.

 Otros productos no reciclables: envolturas para dulces, bolsas metalizadas para botanas (papas y cacahuates), cerámica, hule, telas, hilos y estambres de fibras sintéticas, zapatos, brochas y pinceles, aparatos eléctricos descompuestos, cuero, juguetes fabricados con diversos materiales, envases tipo *tetrapak* y *tetrabrik*.

Control sanitario. Este es el único tipo de desechos en el que la incineración es el método más conveniente, a fin de evitar accidentes o enfermedades, sobre todo infecciosas: pañales desechables, toallas sanitarias, algodones y gasas usadas, pañuelos desechables usados, jeringas, material de curación usado, colillas de cigarro y medicamentos vencidos.

En conclusión, es una necesidad fundamental el creer en la práctica del reciclaje, ya que es un proceso cíclico, en donde intervienen tres conceptos fundamentales: el reducir, reusar y reciclar. Reducir la producción de desechos sólidos, que no podemos reciclar con la tecnología de nuestro país y que nos ocasionarán mayores problemas ambientales. Re-usar, implica volver útiles aquellos residuos que producimos, para evitar que éstos se conviertan en basura y terminen en un relleno sanitario o en un *tiradero* a cielo abierto, si es que son recolectados y no permanecen en las calles o terrenos baldíos. Y reciclar, para utilizar dichos residuos como materia prima en la producción de una infinidad de artículos, que ahorrarán grandes consumos de energía y sobre todo protegerán al medio ambiente del indiscriminado abuso de sus recursos.



## IV. MÁS QUE ILÓGICO : ECOLÓGICO

Conforme se desarrollaba la investigación, la asimilación de diferentes puntos de vista me permitió conformar un criterio propio acerca de cada uno de los temas tratados. A continuación presento una serie de reflexiones que constituyen el *leit-motiv* de esta obra.

### A. REFLEXIONES DE UN AUTOR

Desde tiempos remotos el hombre fue víctima de los fenómenos naturales, después con la aparición de la cultura el hombre controló la naturaleza, convirtiéndose en su verdugo. Ahora el hombre se da cuenta

de que, al someter a la naturaleza, vuelve a convertirse en víctima, pero esta vez de una naturaleza trasformada y explotada agresivamente por él mismo.

La cuenca de México ha sido y es el centro cultural, político, económico y social de la nación mexicana. Nosotros la habitamos y necesitamos satisfacer nuestros impulsos de gratificación, impulsos que cada vez más se alejan de ser necesidades básicas.

Simplemente no parece que concibamos que la explotación y la modificación del ambiente tenga que tener un plan racional; de acuerdo con una realidad no valorada, pensamos que todo es eterno. Ahora, que sabemos que no podemos continuar actuando de esta forma, este conocimiento no llega a los niveles de la conducta, como si no tuviésemos capacidad de valorar en su integridad las necesidades externas o como si nuestros impulsos de gratificación inmediata fuesen más intensos que nuestra capacidad de ser consecuentes con la realidad.

Así, el problema radica, en que la manipulación de nuestro entorno es obsesiva, niega la realidad de las consecuencias y se convierte en una manipulación irracional e irresponsable. Ejemplo de ello, es el conocimiento en la mayoría de los ciudadanos del grave problema ambiental que genera la ciudad de México. Sin embargo, pocos saben que una de sus características más notables es el alto grado de dependencia que tiene respecto de otros ecosistemas. La ciudad no es autosuficiente, depende cada vez más del abastecimiento de bienes provenientes de distintas regiones del país y, de esta manera, el crecimiento de la ciudad representa un grave costo ambiental para el resto del país.



Esta manera de actuar, sin embargo, es reflejo de nuestra relación con la naturaleza, que está debilitada por el filtro cultural, que nos impone el vivir en la ciudad.

Es muy difícil tener presentes a un nivel consciente, las necesidades de la naturaleza, si nuestra condición de vida nos aleja de los objetos ambientales y sus procesos. En la ciudad estamos alejados del ciclo ecológico, nuestro universo se reduce al grupo social, en el cuál los objetos artificiales sustituyen a los objetos ambientales —y en este caso objeto ambiental no tiene que ser interpretado como cosa, objeto inanimado y manipulable—.

Existe en nosotros la convicción de que la naturaleza está tranquilamente colocada a nuestro servicio, y que al controlar la naturaleza —léase destruir todos los animales salvajes y “dañinos”, sin importar que formen parte de una cadena biológica—, podemos convertir el mundo en un sitio “gratificante”.

Pero, después de tomar esta actitud, ¿la ciudad es ahora un sitio gratificante?

Tal vez nuestra manera de pensar oculta una idea reprimida de que somos los hombres, animales, plantas, el aire, el agua y la tierra parte de un todo. Y cada una de sus partes requiere de las otras para funcionar. Esta fantasía inconsciente de nuestra relación con la naturaleza, debe hacerse consciente para poder entender que todo en la naturaleza tiene necesidades que satisfacer para cumplir una función.

Es por ello que el hombre debe establecer un vínculo con la naturaleza a través de la educación. Cuando conozcamos las necesidades de la naturaleza, nuestra actitud cambiará y seremos consecuentes con la realidad. Esto traerá muchos beneficios ecológicos que al fin y al cabo serán de

nosotros por formar parte del ciclo ecológico de la vida.

Aunque la vinculación científica con la naturaleza esté tan desarrollada en la actualidad, es fundamental mantenerla equilibrada con la vinculación emotiva, ya que ésta nos permitirá preservar toda la riqueza de significados interpersonales y culturales, que nos dan el valor de humanidad.

Quizás debamos ver el mundo como lo hace Lilus Kikus:

Al papá de Lilus no le gusta ver que su hija se quede sin hacer nada. 'Vete a hacer ejercicio. ¡Corre! te vas a embrutecer si te quedas así mirando quién sabe qué'. El papá de Lilus no puede comprenderla cuando ella se queda horas enteras mirando a un gatito jugar con su cola, a una gota de rocío resbalar sobre una hoja. Lilus sabe por qué las piedras quieren estar solas... Sabe cuándo va a llover, por qué el cielo está sin horizontes, compasivo. Ha tomado entre sus manos pájaros calentitos y puesto plumas tibias en sus nidos. Es diáfana y alegre. Un día tuvo una luciérnaga y se pasó toda la noche con ella, preguntándole cómo encerraba la luz... Ha caminado descalza sobre la hierba fría y sobre el musgo, dando saltos, riendo y cantando de pura felicidad. El papá de Lilus nunca camina descalzo... Tiene demasiadas citas. Construye su vida como una casa, llena de actos y decisiones. Hace un programa para cada día, y pretende sujetar a Lilus dentro de un orden riguroso. A Lilus le da angustia...<sup>20</sup>

Considero que es imprescindible la revalorización de las metas de la humanidad, si pretendemos entablar una nueva actitud con la naturaleza.

<sup>20</sup> Poniatowska, Elena, *Lilus Kikus*, México, Grijalbo, 1976, p. 14.



Vivimos en un marco gobernado principalmente por valores y finalidades materiales, por la relajada pasividad y por la idea de que cuanto menor sea el esfuerzo, mejor será la vida. Es esta "filosofía" de existencia, la que nos arrastra a ser "títeres" manipulados por la necesidad de los objetos artificiales, convirtiéndonos en seres aislados que sólo pensamos en nosotros mismos, y aunque reconozco plenamente la importancia de nuestra identidad individual que nos hace únicos e irrepetibles, también creo en que debemos pensar como especie, y trabajar juntos para poder preservar nuestro planeta. En la Tierra, existen otras formas de vida y varias las consumimos para poder vivir, pero eso no justifica dejar de respetarlas, y nos obliga a ayudar a preservarlas.

Después de hablar sobre mi punto de vista en relación con el problema ambiental de la ciudad de México, retomaré la fotografía como tema principal de discusión.

Antes de empezar quisiera hablar acerca de una visión generalizada de la relación fotografía-arte. Como lo he expuesto en el capítulo primero de este estudio, es aceptada la pintura como referencia absoluta y paternal de la fotografía. Ambas guardan una estrecha relación, ya que los sistemas de representación de la realidad son —en general— del mismo género: el mismo marco, la misma perspectiva, etc. Suele pensarse que los pintores fueron los que inventaron la fotografía, ya que lograron transmitirle el encuadre, la perspectiva albertiniana y la óptica de la cámara oscura; así el fantasma de la pintura ha estado y está atormentado a la fotografía.

Sin embargo el excelente estudio que presenta Roland Barthes en su libro *La cámara lúcida*,<sup>21</sup> me acercó a una manera distinta de ver la fotografía.

Barthes, analiza conceptualmente a la fotografía, y establece en su estudio una referencia fundamental sobre el nacimiento de la fotografía: la circunstancia científica (el descubrimiento de la sensibilidad a la luz de los haluros de plata) que permitió captar e imprimir directamente los rayos luminosos emitidos por un objeto iluminado de modo diverso. Y aunque la óptica de la cámara oscura (un principio descubierto antiguamente), permite dirigir los rayos luminosos a un punto específico, no es ésta la condición fundamental del proceso fotográfico, y ahí se encuentra la principal diferencia entre pintura y fotografía. La pintura representa un referente al igual que la fotografía, pero la fotografía es literalmente una emanación del referente, de un cuerpo real que se encontraba allí, han salido unas radiaciones que vienen a impresionarme a mí, que me encuentro aquí, sin importar el tiempo que dura la transmisión. En la pintura, el referente pudo existir en la realidad, o solo ser creado en la mente del artista.

Ahora bien, esta capacidad química que nos permite la experiencia de contemplar el "Esto ha sido" en la imagen fotográfica, hace surgir también el mito de la objetividad fotográfica. Es un mito porque el origen químico de cualquier imagen fotográfica requiere de un cuerpo real y ante este planteamiento la fotografía es objetiva; sin embargo, el fotógrafo es quien la captura y al hacerlo la manipula.

<sup>21</sup> Barthes, Roland, *La Cámara Lúcida. Nota sobre la Fotografía*, Barcelona, Gustavo Gili, 207 pp.



El fotógrafo es un ser humano, que ha crecido en un determinado entorno social y cultural, y por ello no puede ser absolutamente imparcial. Además, es una hipocresía hablar de "fotografía manipulada", ya que es un término tautológico.<sup>22</sup> Todas las fotografías son manipuladas: encuadrar es una manipulación, enfocar es una manipulación, seleccionar el momento del disparo es una manipulación.

Ha llegado el momento de que hablemos del fotomontaje.

La reseña histórica del fotomontaje (capítulo II), me permitió adentrarme en el fotomontaje, conocer las necesidades y circunstancias que lo originaron y le han permitido desarrollarse. Principalmente, el fotomontaje es para mí más que una técnica, ya que encierra dentro de ella un propósito: conectar significados entre imágenes fotográficas.

Como hemos podido ver a través de su desarrollo histórico, esta capacidad de conectar significados fue aprovechada desde la crítica del ambiente social, hasta su aplicación para conseguir resultados puramente estéticos.

En la actualidad existe un gran desarrollo tecnológico en todos los ámbitos de lo humano. Éste ha evolucionado la mayoría de las herramientas existentes y ha abierto su campo de aplicación a nuevas posibilidades; el campo del fotomontaje no es la excepción.

Particularmente veo la utilización de la computadora en el proceso de construcción del fotomontaje como una nueva propuesta.

La capacidad de esta nueva herramienta es inagotable, considero que su potencial sobrepasaría las expectativas técnicas de los maestros clásicos del fotomontaje. Aunque para algunos la aplicación de la computadora en esta esfera de acción sobrepasa su condición de herramienta, y crea un concepto diferente: la *fotografía digital*. Pero, ¿en realidad estamos hablando de un nuevo concepto?, ¿no es simplemente construir fotomontajes con una nueva herramienta?

Lo mismo pregunté a Pedro Meyer (fotógrafo digital mexicano, cuyo trabajo es ampliamente reconocido a nivel internacional), cuando realizaba una conferencia sobre su libro: *Verdades y Ficciones*,<sup>23</sup> en el cuál presenta una serie de lo que para mí son *fotomontajes digitales*.

Él, un poco desconcertado por mi pregunta, —que desmeritaba su posición de pionero conceptual de la fotografía digital—, me respondió que mi planteamiento estaba equivocado, dijo que solemos utilizar metáforas para describir cosas que se parecen a lo que se hace en la computadora. Aseguró que el fotomontaje era un trabajo artístico que se hizo con otras herramientas, un proceso que requería cortar y pegar. Reconoció que lo mismo se puede hacer en la computadora, pero dijo que la fotografía digital era más que eso, no es ahí donde termina, es ahí donde empieza.

Me recalco las libertades técnicas de la computadora, mencionó algunas aplicaciones técnicas que según su punto de vista, no se pueden realizar de otra manera. Sobre este punto, quise replicar, mencionando maestros que crearon métodos de trabajo en el laboratorio (como Jerry Uelsmann), que seguramente complacerían las exigencias técnicas de Meyer; sólo que no

<sup>22</sup> Tautología: Repetición inútil o viciosa de un mismo pensamiento expresado de distintas maneras.

<sup>23</sup> Meyer, Pedro, *Verdades y Ficciones. Un viaje de la fotografía documental a la digital*, México, Casa de las Imágenes, 1995, 135 pp.



me dio la oportunidad de hacerlo, dando por concluida su respuesta al aconsejarme que no me dejara invadir por el uso de términos, que debía utilizar la palabra fotomontaje como referencia, sin dejarme atrapar por la palabra.

Esta respuesta sinceramente me dejó muy consternado por mi "atrevimiento" y desilusionado por no poder replicar, y ante la vista de los demás asistentes de la conferencia como un insensato.

Desde entonces continué mi investigación y me propuse recopilar información que mantuviera mi tesis o la negara, y seguí el último consejo de Meyer: no me dejé invadir por el uso de los términos, y sobre todo por el de *fotografía digital*.

La primera evidencia que encontré para apoyar mi planteamiento se encuentra en la introducción del mismo libro: *Verdades y Ficciones* de Pedro Meyer, realizada por el maestro Joan Fontcuberta.

En esta introducción, Fontcuberta concede un lugar fundamental al procedimiento de *cut and paste* (cortar y pegar), dentro de la fotografía digital y la reconoce como parte principal en el trabajo de Meyer.

Por otro lado, considera que el trabajo de Meyer es una versión actual del trabajo que realizó Josep Renau, en su serie de fotomontajes: *The American Way of Life*, al hacer un análisis de la vida estadounidense. Y atribuye la diferencia técnica de utilizar una perspectiva real a su origen documentalista. Personalmente percibo una distinción técnica y sobre todo de época, aunque los Estados Unidos presentados por Meyer en sus fotografías digitales plantean las mismas características fundamentales de la manera de vivir en Estados Unidos que Renau, siendo este último preciso y contundente en el mensaje. Particularmen-

te no había entendido el significado de algunas fotografías digitales de Meyer hasta que él mismo las presentó en su conferencia.

Sin embargo, existe una proposición que podría refutar mi planteamiento. Con el surgimiento de la computación, surgió también el término infografismo, que consiste en un grafismo informático. Exaltados por las capacidades técnicas digitales, muchos artistas aplicaron en grafismos (dibujos, fotografías) efectos producidos por filtros programados en computación; posterizando las imágenes, distorsionándolas, aunque esto ha ido perdiendo interés cada vez más, ya que únicamente se utilizaba con fines estéticos sin conceptos de fondo. En el desarrollo de los programas de manipulación fotográfica, es parte fundamental toda esta gama de filtros con disposición a alterar imágenes. Y así, podría ser que la fotografía digital se basara en tres técnicas principalmente: el fotomontaje digital derivado del fotomontaje tradicional, el infografismo y la ilustración.

Aunque quizás lo más desconcertante es preguntarnos: ¿una fotografía digital, necesariamente tiene que ser procesada por el fotomontaje, el infografismo y la ilustración?, ¿en dónde quedan las cámaras digitales y cómo podría llamarse a su producto? En la fotografía tradicional, las cámaras fotográficas producen fotografías, al recortar y montar éstas se produce un fotomontaje. No sería lógico definir el producto de una cámara digital como fotografía digital y al proceso de montaje digital como fotomontaje digital; si no es así como puede claramente diferenciarse una fotografía digital directa de una post-manipulada.

Retomando la visión del origen químico de la fotografía —la sensibilización de una superficie a la acción de la luz—, es importante



considerar a la fotografía digital también como un proceso analógico. Se que para muchos teóricos esta apreciación podría parecer errónea, pero, la interpretación analógica de la cámara fotográfica, y la interpretación digital de la computadora, se basan ambas, en el registro de imágenes generadas ópticamente. Así, en la fotografía digital el registro de la imagen se da eléctricamente, ahora el soporte sensibilizado ha cambiado a una adaptación digital, pero al fin y al cabo su origen óptico es fundamental. Una manera de ejemplificar esta transición, es cuando escaneamos una impresión fotográfica, la imagen resultante que podemos contemplar en el monitor de la computadora, es una analogía de la imagen original, y por consiguiente, ambas son una analogía de su referente real.

A mi parecer, existe en la fotografía digital, una nueva capacidad de manipulación que no existía antes de ella. En mi análisis anterior, desconozco la total superioridad técnica de la computadora sobre el laboratorio, ya que reconozco en muchas de las funciones de los programas de manipulación fotográfica, la emulación de los procesos que se llevan a cabo en el laboratorio. Pero no puedo negar que la difusión de las computadoras personales y el aumento de su utilización en todos los niveles, permite que cada vez más personas sepan como post-manipular una fotografía digitalizada. También es de reconocerse que en la computadora, todo este proceso es más viable, ya que resulta ser más rápido, económico y preciso; y sobre todo es mucho más sencillo aprender a realizarlo en la computadora, que en el laboratorio. Sin embargo, la divulgación y asimilación de esta capacidad de post-manipulación, acaba por destruir en su totalidad, el mito

de la objetividad, y aunque yo no comparto la creencia de este mito, también me preocupa que la fotografía digital, destruya a la "objetividad fotográfica", necesaria en ciertos usos de la fotografía.

Considero necesaria la visión objetiva de la fotografía, desde un punto de vista ético del fotógrafo. Como ya lo he dicho, toda fotografía es manipulada desde su génesis, pero existen funciones de la fotografía, como el registro, que si son post-manipuladas erróneamente distorsionarán nuestra visión del mundo. Por ejemplo: un entomólogo solicita el servicio de un fotógrafo para obtener una imagen analógica a nuestra percepción de una determinada especie de mariposa. Pero, si el fotógrafo en cuestión, digitalizara su imagen y en el momento de corregir el color, no aprovechara adecuadamente la herramienta que está utilizando —la computadora—, o por consideraciones personales alterara el mismo —inspirado posiblemente por su preferencias estéticas—, el registro no se adaptará a lo que perceptivamente se esperaba, y sobre todo el público perceptor de su imagen digital final, percibirá un referente distinto. Y este ejemplo, sería una de las circunstancias más inocentes, ya que esto podría llegar a suceder hasta en casos —que seguramente existen— como distorsionar los sucesos que se presentaron en una fotografía .

Existe un ensayo de Rudolf Arnheim titulado: "Sobre la naturaleza de la fotografía", donde hace una reflexión acerca del acto fotográfico que me parece digna de discutir: "El fotógrafo debe estar donde este la acción. Es cierto que limitarse a observar y dejar constancia de los acontecimientos en medio de la batalla, la destrucción y la tragedia puede requerir tanto



valor como requeriría el participar en ellos; sin embargo, cuando se hacen fotografías, uno transforma la vida y la muerte en un *espectáculo* que hay que contemplar distanciadamente.<sup>24</sup> —el subrayado es mío—. Arnheim, establece el difícil lugar del fotógrafo en un momento donde se requiere de su solidaridad humana, no obstante precisa el requisito indispensable de su posición como fotógrafo: ser siempre espectador de los acontecimientos. Ya que si decidiera intervenir físicamente, no podría disparar su cámara.

La fotografía resultante del caso anterior, nos convierte a sus observadores en jueces del suceso. De esta manera, el acto fotográfico nos asigna, tanto a fotógrafos como espectadores, una butaca distanciada para contemplar el *espectáculo* de la vida y la muerte, un verdadero suceso teatral.

Roland Barthes<sup>25</sup> reconoce el Teatro como el entronque de la fotografía con el arte, identifica definitivamente a la *camera obscura* como aportadora del cuadro perspectivo, la fotografía y el diorama, siendo los tres, artes de la escena. Y es aceptado este reconocimiento por muchos otros fotógrafos, sobre todo por los documentalistas, quienes se han hecho el propósito de retratar la vida "objetivamente".

Realmente, antes de conocer esta relación a través de Barthes, lo hice "indirectamente" por medio de la reconocida fotógrafa Yolanda Andrade, en su taller de fotografía documental, en el que nos reveló que una de sus técnicas para fotografiar, era elegir primero un lugar que serviría como escenario a una determinada acción.

Además al relatar la vida y obra de varios fotógrafos documentales, hacia alusión a testimonios de que algunos, como Henri Cartier-Bresson, "construían" sus fotografías, es decir, elegían el escenario, a los actores, las acciones y fotografiaba una auténtica *puesta en escena*.

Esta actitud de los fotógrafos, que sin duda se debe a sus búsquedas estéticas de la forma, desenmascara su imparcialidad, y es sin duda una prueba más en contra del mito de la "objetividad fotográfica". Sin embargo, el vínculo con el Teatro es fundamental para poder entender y ser capaz de desarrollar el fotomontaje.

Así, el fotomontador, tiene la posibilidad de ser el director de su obra, el proyectista del mensaje. Él decidirá el escenario, los actores, los sucesos, pero no tendrá que esperar a que esto ocurra en un espacio real, para poder capturarlo. Tomará fotografías de seres, objetos y lugares en diversos momentos, y armará una imagen irreal, ya que será inexistente la presencia de todos los elementos en un mismo lapso de tiempo, en un mismo lugar, ni con la actitud esperada, ante el objetivo de la cámara. Mas podrá ser real, en la medida en que incluya una profundidad de significado, es decir, que sea sorprendente y sobre todo reveladora de la verdad.

Para llegar a producir fotografías que satisfagan las necesidades impuestas al diseño gráfico, es preciso establecer la indudable influencia de la *puesta en escena*, procedente de la relación fotografía-teatro.

A diferencia de la actitud de fotografía "instantánea" buscada por los fotógrafos documentales; debemos considerar que en la primera etapa de la fotografía, cuando el equipo era demasiado voluminoso para sorprender desprevenido a nadie, y el tiempo

<sup>24</sup> Arnheim, Rudolf, *Nuevos ensayos sobre psicología del arte*, Madrid, Alianza, 1989, p. 115.

<sup>25</sup> Barthes, Roland, *op. cit. supra*, nota 21.





de exposición era lo suficientemente prolongado como para borrar del rostro y del gesto los accidentes del momento; el acto fotográfico era fundamentalmente una *puesta en escena*: el modelo suspendía su espontaneidad y mostraba su mejor apariencia, o mejor dicho, creaba un aspecto determinado, a partir de gestos pertenecientes al código social. Esta actitud es sin duda una invitación al escrutinio; el modelo se sabe observado y actúa en consecuencia, de esta manera quedan anuladas las normas del trato, el «Yo» está plenamente autorizado para fijar la mirada en el «Tú» como si fuese un «Ello».

El diseño gráfico, fundamentalmente se sirve de la escenificación teatral de la fotografía para comunicar. Ya que diseñar es proyectar, siempre implica la planeación para alcanzar un fin preciso; el teatro diseña para adaptar sus medios en busca de un fin comunicativo determinado. Así, el teatro, es el lugar del espacio-tiempo donde se expone un elemento a la estimación o censura de las personas; es un medio audiovisual, no restringido a la tridimensionalidad (longitud, anchura y profundidad), su cuarta dimensión es el tiempo, y por ello está siempre involucrado con el concepto fundamental de la secuencialidad.

La fotografía carece de la secuencialidad periódica del teatro; es un cuadro estático; y aunque es físicamente bidimensional (longitud y anchura), perceptivamente compensa estas "limitaciones". El claroscuro, la perspectiva, el desenfoco, y muchos otros elementos perceptivos, le otorgan la profundidad; y cuando el obturador sigue abierto durante un prolongado período de tiempo, produce una superposición de momentos que pueden ir más allá del momento singular.

Así, todo fotógrafo tiene que elegir entre detener el tránsito natural de la vida —procedimiento simbolizado por la abrazadera de metal que mantenía inmóviles las cabezas de los antiguos modelos fotográficos—; o poner su confianza en la importancia de una fracción de tiempo. Pero estos momentos significativos no tienen lugar así como así.

Es de esta forma, que el diseño gráfico, al utilizar la *puesta en escena* teatral de la fotografía, tiene un completo control en cuanto al nivel conceptual y técnico de sus tomas fotográficas. Definiendo el mensaje y organizando los elementos "teatrales": escenario, actores, vestuario, maquillaje, utilería, efectos especiales, e iluminación; producirá un éxito en "taquilla". Solo faltará elegir entre la trascendencia de la presencia momentánea de los objetos representados a causa de lo prolongado de la exposición y la posibilidad técnica de capturar el movimiento en una fracción de tiempo.

Quizás el reto fotográfico del diseño gráfico sea como el del tradicional teatro kabuki japonés, que organiza su acción de tal manera que culminan en momentos cumbres que sintetizan los acontecimientos externos y pueden ser fotografiados, por ejemplo, la ejecución del actor principal alcanza el clímax en el *mi-e*, literalmente «visión de una imagen», momento en que el actor se inmoviliza en una pose estilizada, acompañado por el sonido de las carracas de madera, y es apasionadamente aclamado por el público. La realidad del mundo, no tiene obligación de detenerse en una «visión de una imagen», aún así, la fotografía nos ha enseñado que los sucesos espontáneos de la vida cotidiana ofrecen fragmentos significativos de tiempo que, cuando se aislan y fijan, revelan significados nuevos y diferentes.



## B. MÉTODO DE TRABAJO

Resolver en forma práctica problemas de comunicación visual, es la función principal del diseño gráfico. La solución práctica, sólo puede encontrarse a través de la concepción dirigida por un método proyectual que determine los pasos a seguir para obtener el mejor resultado posible.

Acerca de la metodología proyectual existen diferentes textos, en su mayoría publicados por proyectistas técnicos (diseñadores industriales como Bruno Munari o John Christopher Jones), algunos de estos textos pueden aplicarse al diseño gráfico, es decir, a la disciplina proyectual que considera la estructuración del mensaje visual.

Sobre esta base teórica, todo diseñador gráfico debe estar dispuesto a modificar su pensamiento frente a la evidencia objetiva, y es así como cada uno puede aportar su contribución creativa a la organización de un método de trabajo que tiende, como se sabe, a originar la solución más factible.

Por ello, y por las características innovadoras que este proyecto de tesis incluye, di forma a un método de trabajo que tiene como propósito completar la construcción de una serie de fotomontajes digitales que comuniquen su discurso relativo al problema ambiental de la ciudad de México.

Es importante mencionar que este esquema, tiene la suficiente flexibilidad para adaptarse a la difusión de otro tipo de mensajes, a través de la aplicación conceptual del fotomontaje digital.

### 1. Investigación conceptual y técnica del fotomontaje

El desarrollo del proyecto, tiene como inicio, la pretensión de resaltar la importancia del diseñador gráfico como creador de conceptos en imágenes fotográficas, y principalmente como productor de fotomontajes.<sup>26</sup>

Ello contempla la valoración histórica de los procesos conceptuales y técnicos del fotomontaje. Estimación descrita en la *Reseña histórica del fotomontaje*.<sup>27</sup>

### 2. Análisis para detectar las necesidades de comunicación

El estudio del *Problema ambiental en la ciudad de México*<sup>28</sup> me llevó a reflexionar<sup>29</sup> sobre cuáles son las raíces probables que evitan resolverlo.

Descubriendo que vivir en la ciudad, nos impone un filtro cultural que debilita nuestra relación con la naturaleza —alejándonos de los objetos ambientales y sus procesos—, dificultando tener presentes a un nivel consciente las necesidades de la naturaleza.

Es por ello necesario comunicarle visualmente al hombre ciudadano que:

- Margina a la naturaleza,
- Por ello puede trasformarla y convertirse en su víctima, y
- Para evitarlo, debe establecer un vínculo emotivo con ella, a través de su conocimiento.

<sup>26</sup> Para mayor información remítase a: *La fotografía en el diseño gráfico* (p. 13) y *Reflexiones de un autor* (p. 67).

<sup>27</sup> véase p. 21.

<sup>28</sup> véase p. 55.

<sup>29</sup> *Reflexiones de un autor* (p. 67).



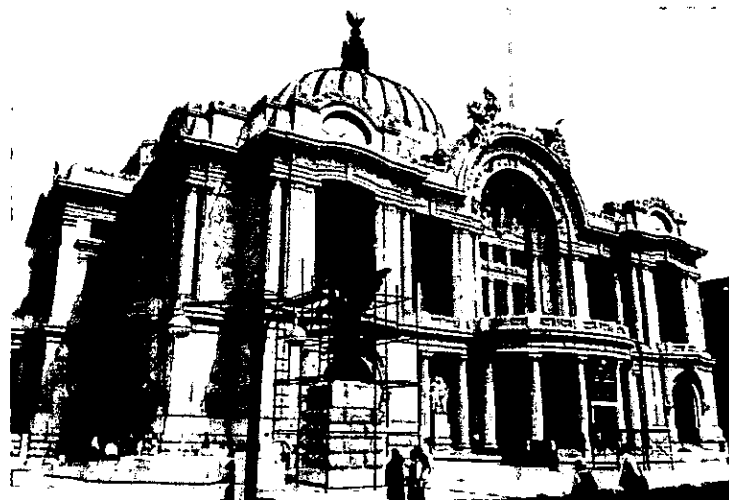
**3. Sugerencia de símbolos y formas representativas, pro-fotomontajes**

Lograr satisfacer las necesidades de comunicación, requiere de imágenes identificables que permitan a sus espectadores sentir las parte de su entorno.

Tales símbolos y formas representativas constituyen el material visual factible para la construcción de fotomontajes.

La cultura de la ciudad de México contiene:

Palacio de Bellas Artes



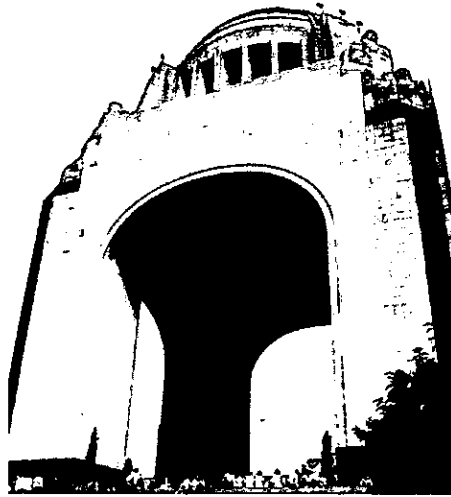
a. Iconos culturales:	b. Símbolos arquitectónicos:	c. Servicios Públicos:
<p>Símbolos patrios (visuales):</p> <p><i>Escudo</i></p> <p><i>Bandera</i></p> <p>Relativos al origen histórico:</p> <p><i>Prehispánico</i> (p. ej. <i>Calendario Azteca</i> —<i>Piedra del Sol</i>—)</p> <p><i>Español</i></p> <p><i>Independencia</i></p>	<p>Columna de la Independencia (llamada el Ángel)</p> <p>Monumento a la Revolución</p> <p>Palacio de Bellas Artes</p> <p>Torre Latinoamericana</p> <p>Catedral</p> <p>Ruinas del Templo Mayor</p>	<p>Vías de comunicaciones:</p> <p><i>Avenidas</i></p> <p><i>Calles</i></p> <p><i>Banquetas</i></p> <p><i>Semáforos</i></p> <p>Transportes públicos:</p> <p><i>Metro</i></p> <p><i>Autobuses</i></p> <p><i>Trolebuses</i></p> <p><i>Microbuses</i></p> <p><i>Taxis</i></p>

**Sección A, B y C**

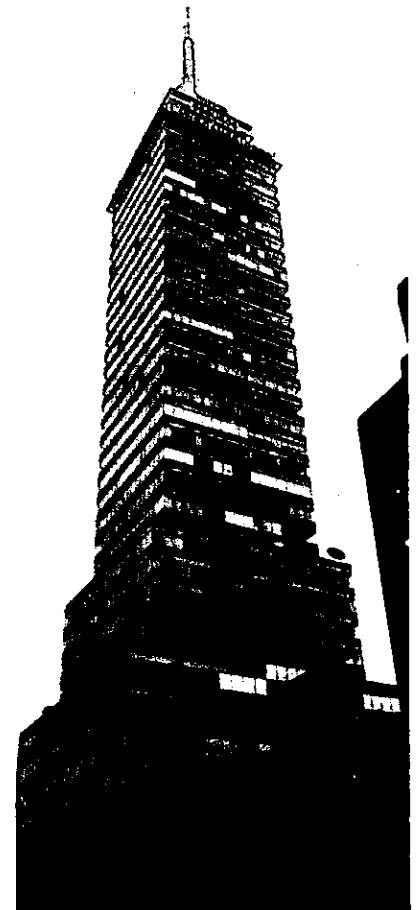
Los elementos anteriores, pueden funcionar como *escenario* a protagonistas y sucesos de fotomontajes. Localizándolos con facilidad en la ciudad de México.



Monumento a la Revolución



d. Población urbana:	e. Elementos naturales:
<p>Grupo mestizo representativo</p> <p>Grupo indígena de emigración rural:</p> <p>"Marías": Mujeres indígenas emigrantes (ignorancia y pobreza)</p>	<p>Animales:</p> <p>Domésticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perro (<i>Canis domesticus</i>)</li> <li>• Cerdo (<i>Sus suis</i>)</li> <li>• Loro (del malayo <i>lori</i>)</li> <li>• Guajolote (del azteca <i>huexolótl</i>, pavo común)</li> </ul> <p>Salvajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jaguar (<i>Panthera onca</i>)<sup>30</sup></li> <li>• Mono araña (<i>Ateles geoffroyi</i>)</li> </ul> <p>Plantas:</p> <p><i>Dalia</i> (<i>Dahlia variabilis</i>)<sup>31</sup></p> <p><i>Tuya</i> (Árbol de la vida, <i>Thuja occidentalis</i>)</p>



Torre Latinoamericana

**Sección D y E**

Éstas imágenes pretenden integrarse a los "actores" del (foto)montaje de la puesta en escena.

<sup>30</sup> En el México antiguo, el jaguar era símbolo de fuerza brutal.

Los *mexicas* pensaban que en los eclipses de sol un enorme jaguar se comía al astro. Por ello, este animal representa a la oscuridad y la tierra.

<sup>31</sup> Flor nacional de México.

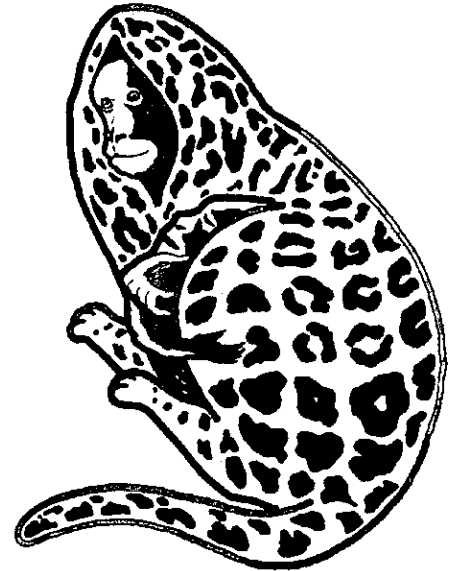


#### 4. Proceso de bocetaje con base en símbolos

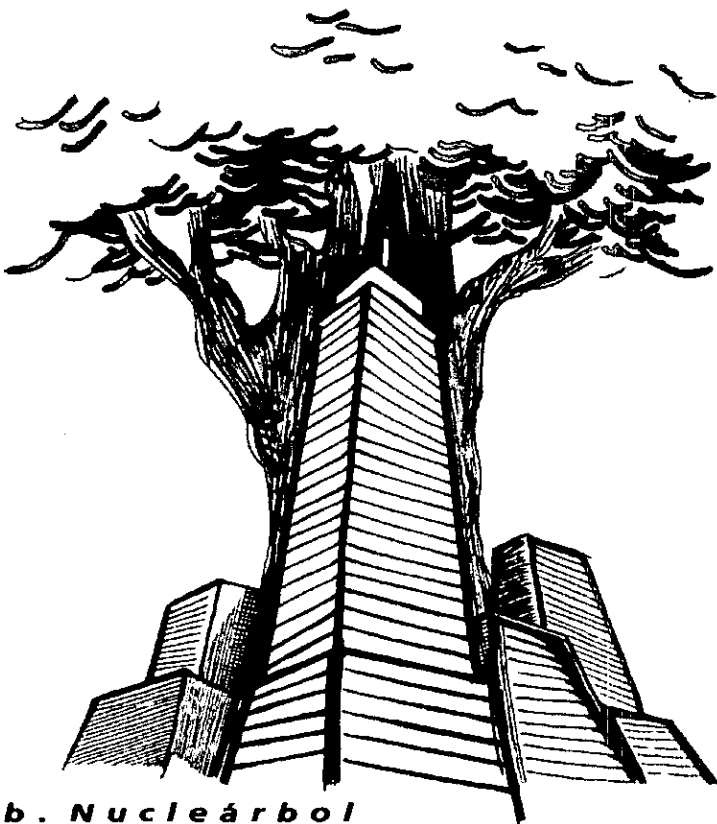
El trabajo de comunicación visual en base al diseño gráfico, es dar a cada símbolo (o forma) una intencionalidad comunicativa acorde a las necesidades.

Esto es: montar la puesta en escena. Dirigiendo la actuación, encaminando el carácter dramático de sus protagonistas, en una palabra: "crear" el suceso.

El proceso de bocetaje culmina con los siguientes esquemas que satisfacen funcionalmente las necesidades de comunicación del proyecto:



*a. Marianimal*



*b. Nucleárbol*



### 5. Tomas fotográficas y digitalización

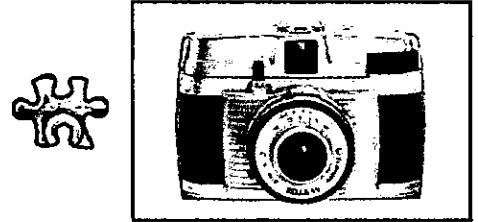
Fotografiar los elementos para la construcción de fotomontajes, requiere de satisfacer las condiciones necesarias para completar su integración con otras imágenes.

Éstas características son en particular:

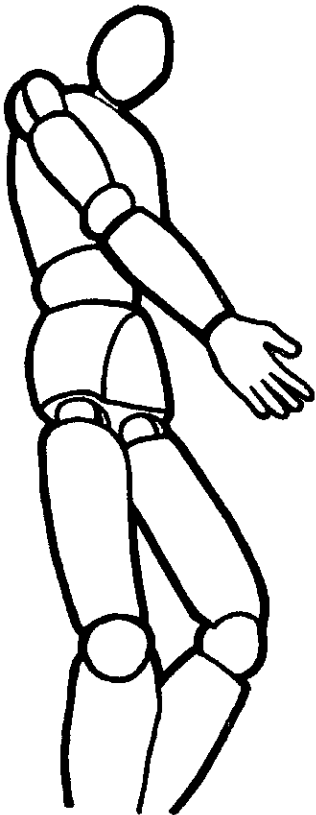
- A. Acción.
- B. Ángulo de visión.
- C. Longitud focal (objetivo).
- D. Iluminación.
- E. Encuadre.
- F. Enfoque.
- G. Velocidad de obturación.
- H. Ajuste de diafragma.

El siguiente paso es digitalizar las imágenes resultantes utilizando un *scanner*, permitiendo así la post-manipulación en el ordenador.

A continuación se presentan las fotografías originales a formato completo, mediante el siguiente esquema:



La pequeña imagen de la izquierda indica la sección de la fotografía que se utiliza para la construcción de los fotomontajes.



**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

c. Marianimal II



**a. Marianimal**

—Construcción de *Marianimal*



Fotografía: **Mono Araña**  
(*Ateles geoffroyi*)

Cabeza de *Marianimal*



Fotografía: **Jaguar**  
(*Panthera onca*)

Cuerpo de *Marianimal* y de *Marianimal II*



Fotografía: **Mangabey Ahumado**  
(*Cercocebus torquatus*)

Mano de *Marianimal*





—Construcción del fondo  
para *Marianimal*



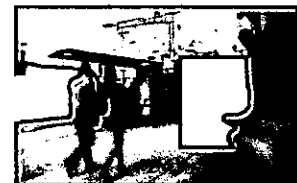
Fotografía: Eje Central "Lázaro Cárdenas"  
(a las afueras de la Torre Latinoamericana)

Sección A, de la construcción del fondo  
para *Marianimal*



Fotografía: Eje Central "Lázaro Cárdenas"  
(a las afueras de la Torre Latinoamericana)

Sección B, de la construcción del fondo  
para *Marianimal*



Fotografía: Eje Central "Lázaro Cárdenas"  
(a las afueras de la Torre Latinoamericana)

Sección C, de la construcción del fondo  
para *Marianimal*





—“Crías” de *Maríanimal*



Fotografía: “*María*”  
(Niña indígena emigrante)

“Cría” de *Maríanimal*



Fotografía: *Mono Araña*  
(*Ateles geoffroyi*)

*Críanimal*

*b. Nucleárbol*



Fotografía: *Árbol*  
(Xochimilco, México)

Hongo de Explosión *Nucleárbol*





Fotografía: **Torre Latinoamericana**

(vista desde las escaleras de la estación del metro "San Juan de Letrán")

Fondo para *Nucleárbol*



Fotografía: **Pastor Alemán**

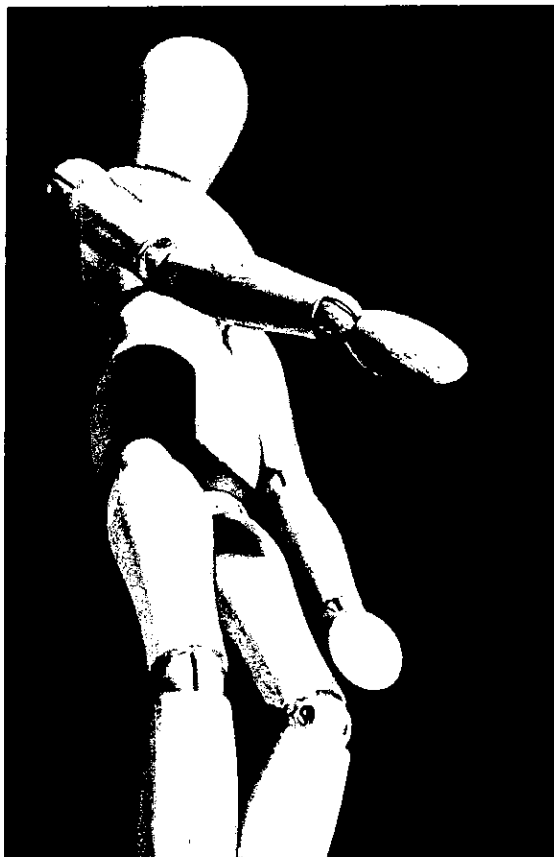
(*Canis domesticus*)

Protagonista de *Nucleárbol*





*c. Marianimal II*



Fotografía: **Maniquí de Dibujo**  
(30 cm. de altura)

Personaje desnaturalizado en *Marianimal II*



Fotografía: **Mano Derecha**  
(estudio expresivo)

Mano que representa el encuentro transformador  
con la naturaleza en *Marianimal II*





Fotografía: **Mono Capuchino de Garganta Blanca**  
(*Cebus capucinus*)

*Crianimal II*



Fotografía: **Mono Patas**  
(*Erythrocebus patas*)

Cabeza de *Marianimal II*



Fotografía: Eje Central "Lázaro Cárdenas"  
(a las afueras de la Torre Latinoamericana)

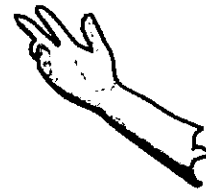
Fondo para *Marianimal II*



Fotografía: **Planta**  
(Reserva Ecológica de la UNAM)

Planta que representa el surgimiento  
de la vida en *Marianimal II*





Fotografía: **Brazo Derecho**  
(estudio expresivo)

Brazo derecho de *Maríanimal II*



Fotografía: **Brazo Izquierdo**  
(estudio expresivo)

Brazo izquierdo de *Maríanimal II*



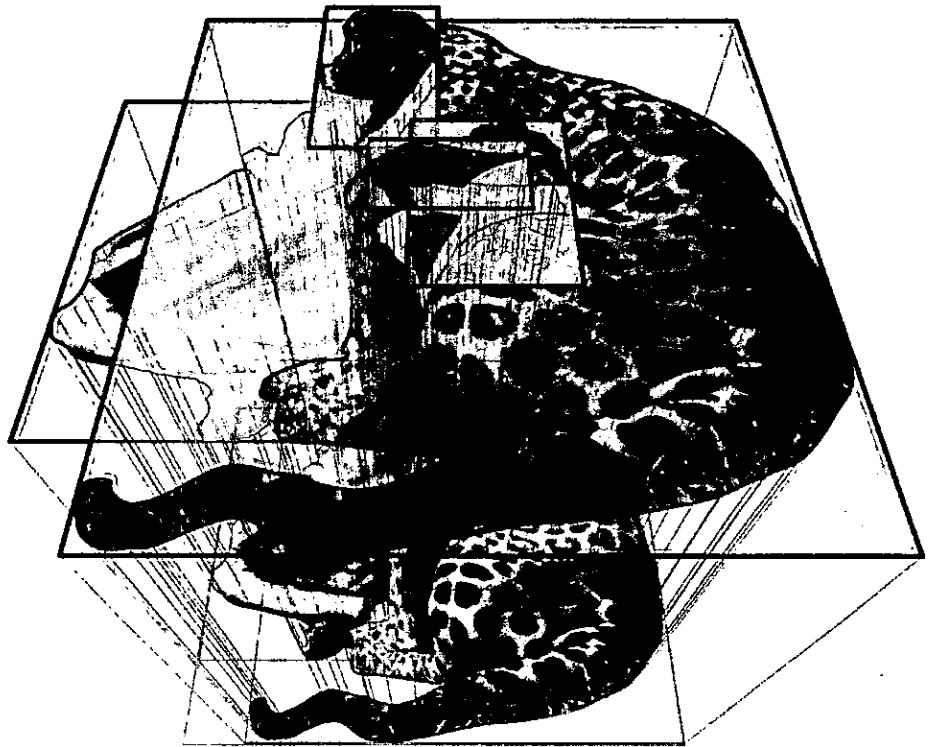


### 6. Post-manipulación digital

En el campo de la computación, se han desarrollado poderosas herramientas para la post-manipulación digital de fotografías, dichos instrumentos tienen una función emuladora de los procesos que se llevan a cabo en el fotomontaje tradicional.

Así, el *cortar y pegar* ahora se vuelve un proceso "virtual", ya que al hacerlo mediante un programa de cómputo, la manipulación es meramente de impulsos eléctricos.

A continuación se presentan esquemas de construcción de la serie de fotomontajes digitales *Más que Ilógico: Ecológico*.



#### a. *Maríanimal*

—Construcción de *Maríanimal*  
con sus "crías"

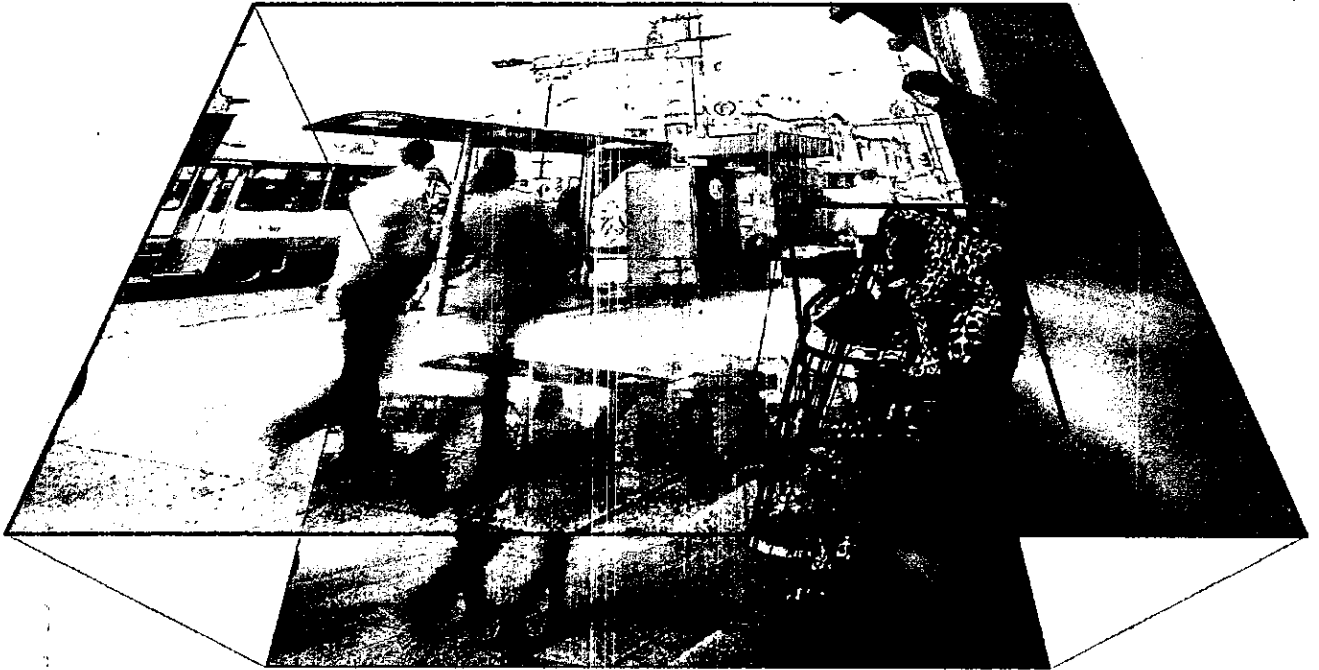


—Construcción del fondo para *Maríanimal*

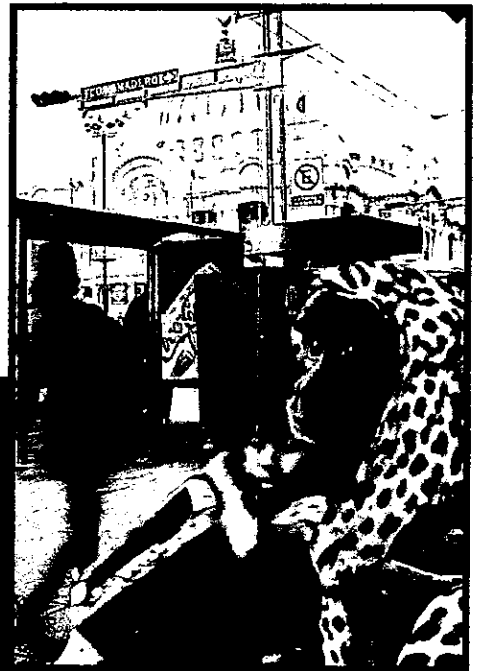
Conservar los barridos gráficos que plasmaron los elementos en movimiento (debido a la baja velocidad de obturación), representa el desafío fundamental para este montaje de fotografías.



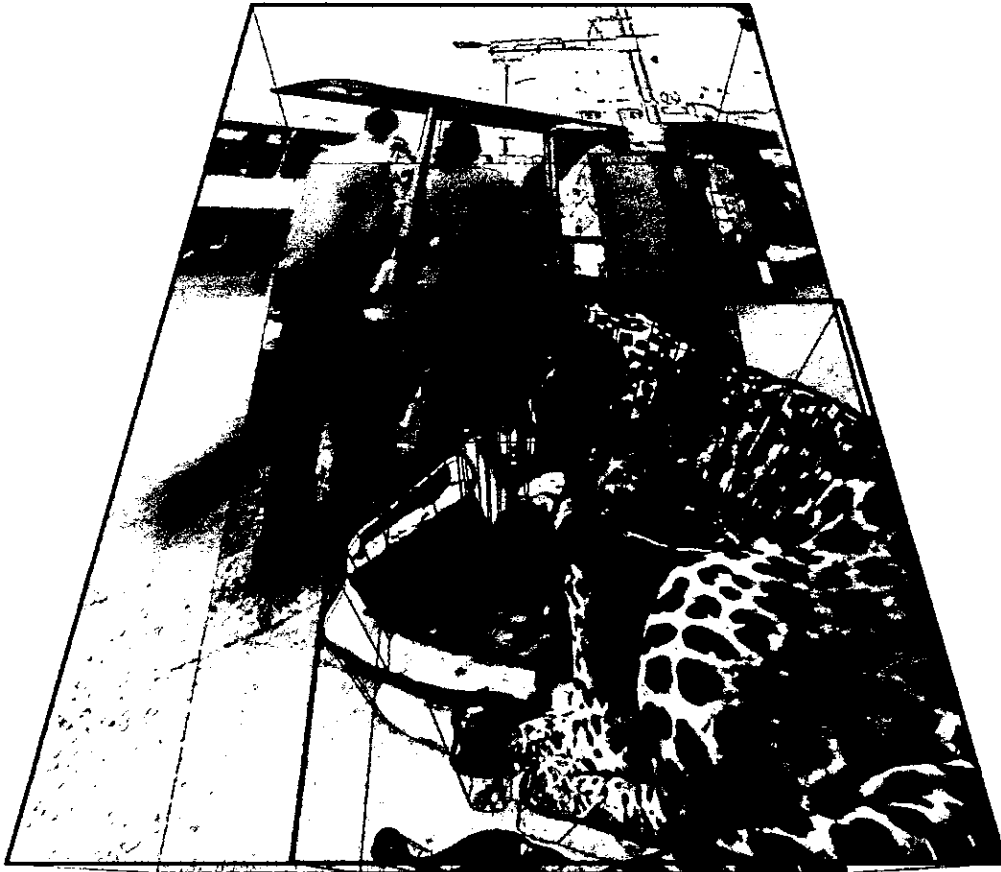




—Construcción de la primera versión del fotomontaje digital *Marianimal*



A la *izquierda*, primera versión del fotomontaje *Marianimal*, producto de la serie de construcciones digitales anteriores. **Arriba**, en una versión posterior, el acercamiento a los principales elementos expresivos de la escena, revela una imagen de mayor impacto visual, no obstante, la pérdida de información visual vuelve ambiguas a las imágenes "mutiladas", como el el cuerpo del jaguar o la cara de *cráanimal*.



—Construcción de la versión definitiva del fotomontaje digital *Marianimal*



### ***b. Nucleárbol***

#### **—Post-manipulación digital del árbol**

Representar el "hongo" formado por una explosión nuclear, a partir de la fotografía de un árbol, requiere de "trasformar" gráficamente la materia. Así, la sustancia sólida de la madera y las hojas, se convierte en la expansión súbita de un gas encendido.



#### **—Construcción del fotomontaje digital *Nucleárbol***





### c. *Marianimal II* —Post-manipulación digital del simio



La búsqueda de la expresión fisonómica del *Mono Patas*, que manifestara la emoción correcta, fue fotográficamente imposible para mí, ante esto, decidí fotografiarlo considerando solamente su expresión corporal.

Para conseguir la expresión, utilicé la ilustración digital directa sobre la fotografía, basándome en el estudio de algunos bosquejos de su comportamiento facial, así como de otras fotografías.



### —Post-manipulación digital de la mano derecha del maniquí

### —Construcción del fotomontaje digital *Marianimal II*





## C. PROPUESTA Y ANÁLISIS DE IMÁGENES

(...)Yo no estoy y estoy  
 Estoy ausente y estoy presente en estado de espera  
 Ellos querrían mi lenguaje para expresarse  
 Y yo querría el de ellos para expresarlos  
 He aquí el equívoco, el atroz equívoco.

Angustioso lamentable  
 Me voy adentrando en estas plantas  
 Voy dejando mis ropas  
 Se me van cayendo las carnes  
 Y mi esqueleto se va revistiendo de cortezas.

Me estoy haciendo árbol. Cuántas veces me he ido convirtiendo en otras cosas...  
 Es doloroso y lleno de ternura.

Podría dar un grito pero se espantaría la transubstanciación  
 Hay que guardar silencio. Esperar en silencio.<sup>32</sup>

Esta composición poética del escritor chileno Vicente Huidobro, refleja de una manera inigualable, el método sublime para acercarse al sentir de la naturaleza: El hombre se metamorfosea en árbol.

Si bien no es necesaria esta metamorfosis imaginaria, para poder entender lo que esta buscando expresar la naturaleza, es esencial no dejarse transformar en una cosa, desinteresándonos en nuestro proceder humano.

Es el desinterés humano, tema principal del primer fotomontaje. Una "María" es un ser marginado, casi ninguno de nosotros atendemos sus súplicas, porque también nosotros nos sumimos en los problemas sociales, económicos y culturales que las originaron. Pero son madres, y no nos sentimos conmovidos por las precarias condiciones en que "viven" sus hijos.

Así, la naturaleza está marginada. Y esta *Marianimal*, no sólo cuida de su cría. La naturaleza es "madre" de muchos seres, nosotros entre ellos, y no nos damos cuenta de que el no satisfacer sus necesidades, pone en peligro nuestra propia existencia.

Este peligro está expresado en uno de los mayores temores del hombre: una explosión nuclear. El segundo fotomontaje representa una explosión *nucleárbol* en la ciudad de México. El mensaje es simple, la naturaleza no puede soportar más explotación irracional y termina transformándose. Esta explosión nos alcanzará a nosotros. La oportunidad de la vida, sólo es posible si se satisfacen tanto las necesidades del hombre como las de la naturaleza. Este fotomontaje es un recordatorio.

<sup>32</sup> Fragmento del poema *La Poesía es un Alientado Celeste* en: Huidobro, Vicente, *Últimos Poemas*, Santiago de Chile, LOM, 1994, pp. 29-30.



78. Juan Carlos Guarneros, *Naturaleza protegida*, 1998

Sin embargo existe una esperanza, el hombre puede recobrar su esencia natural.

En el tercer fotomontaje, el hombre se encuentra de nuevo ante la *Marianimal*, esta vez no puede ocultarle sus valores y finalidades materiales, que lo han convertido en un objeto. Mas le brinda atención, y se deja iluminar por la luz de su conocimiento. El conocimiento sensible de la naturaleza y de él mismo, los vincula emotivamente, y permiten el surgimiento de la vida —la planta que crece—.

Este vínculo permite que el hombre recobre su esencia natural, porque retornan a él sus valores no materiales. De esta manera, tiene la capacidad de conmoverse por la situación de aquella madre inerte. Y sobre todo, ser consciente de que tiene que actuar.



## 1. Imágenes

Es así como somos  
 Y como nos paseamos hoy sobre la tierra  
 Precedidos por los ruidos de nuestros antepasados y seguidos por el dolor de nuestros hijos.<sup>33</sup>

Abramos nuestro pecho  
 Para que el cielo se reconozca  
 Ayudemos a la tierra a sostenerse  
 A ser grandeza en su manto de recuerdos  
 Y no simple navío en marcha.

Brotan los ríos para hallarse solos  
 Nacen los árboles y las casas de los hombres  
 Se forman razas buscando una flor maravillosa  
 El mar se mueve para que no lo olviden  
 Todo anhela una dulce comprensión admirativa  
 ¿Dónde está el hombre y el fundamento oscuro?  
 ¿En dónde está la desventura la voluntad y el ansia?  
 Y él aparece en su razón de ser  
 ¿Qué buscas hombre de mirada variable?  
 Algo que se ha perdido entre los siglos  
 Algo que era nuestro y demasiado grande  
 Tan esencia de todo que no supimos ver  
 Y se nos fue en tinieblas vida abajo.<sup>34</sup>

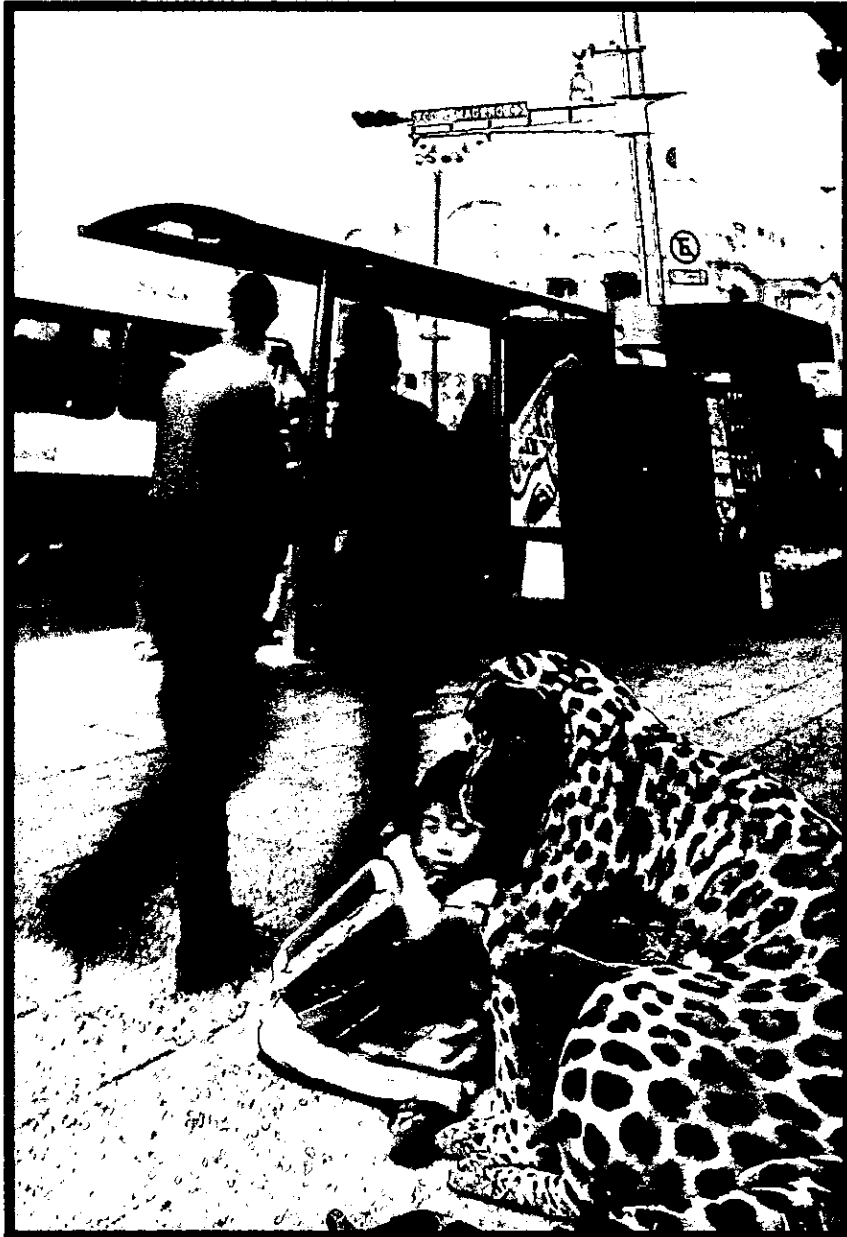
—Vicente Huidobro

<sup>33</sup> *Ibid.*, p. 83. Fragmento del poema  
*El Pasajero de su Destino*.

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 63.



a. El doloroso persistir de la naturaleza en sus tierras marginales







Perderlo todo  
Perder los ojos y los brazos  
Perder la voz el corazón y sus monstruos delicados  
Perder hasta la muerte  
Perderse entero sin un lamento.

¿Penan los astros como sombras de lobos muertos  
En dónde está esa región tan prometida y tan buscada?  
Penan las selvas como venganzas no cumplidas  
Con sus vientos acomodados por el suelo  
Y el crujir de sus muebles.

Así dirá la Historia  
Se debatían entre el furor y la esperanza  
Corrían a incendiar montañas  
Y se quemaban en la hoguera.

Mientras el tiempo forja sus quimeras  
Debo llorar al hombre y al amigo  
La tempestad lo arroja a otras comarcas  
Más lejos de lo que él pensaba.

Guárdate niño de seguir tal ruta.<sup>35</sup>

—Vicente Huidobro

<sup>35</sup> *Ibid.*, pp. 58-59.  
Fragmento del poema *Edad Negra*.



**b. La furia de la naturaleza trasformada**

***In extremis***<sup>33</sup> Ignorar a la naturaleza, es provocar que se transforme  
Mejor es ignorar *la furia de la naturaleza trasformada*



<sup>36</sup> *In extremis*: Expresión latina que significa: "En los últimos instantes de la existencia".



Un hombre de ayer viene hacia hoy  
 Trae la oscuridad a cuestas como una melodía  
 Y busca el cetro del resplandor en la punta de sus ojos  
 Con su ansiosa mirada que humedece el espacio  
 De este planeta triste y sin excusa.

Un hombre del despertar en cuyo pecho  
 murieron los sutiles sonidos del antaño cerrado  
 Y se rehace el mundo en escalas sin lágrimas  
 Y se alumbra en sus manos a medida que va naciendo.

Hombre de amanecer que se mira las manos  
 Y encuentra las raíces de futuros paisajes.  
 Enseña tus mármoles contra la tempestad  
 Construye tus grandes torres contra la bruma silenciosa  
 Danos tus luces furibundas  
 Y golpea la larva de los astros venideros  
 Con la voz de la vida que te enciende las alas.

El hombre de ayer se va sintiendo un poco muerto  
 Y un poco corazón sin objeto  
 no sabe cuál es la hora ni qué tiempo se adorna en su sitio preciso  
 Contempla el año triste que va pasando bajo el cielo  
 Los árboles hacen un ruido de hombres dolorosos  
 Tiembla en su alma de torbellinos lentos y recorre la noche  
 Como un suspiro llevado de la mano  
 Es preciso enseñarle nuestro mundo  
 La canción que se agranda y se llena de horizontes  
 Es preciso que aprenda a abrir caminos  
 Que ascienda como esas plantas que parecen tener alas  
 Que sepa que se trata de atraer las lejanías  
 Y que deben tenerlas en sus adentros.  
 Que nos reímos de la noche que se estrella en las torres  
 Cuando los árboles se cansan de querer escalar el cielo  
 Es preciso que aprenda la amistad de la luz  
 Y el buen sentido de las manos unidas como flores poderosas.<sup>37</sup>

—Vicente Huidobro

<sup>37</sup> Huidobro Vicente, pp. 68-69.  
 Fragmento del poema *Cambio de Horizonte*.



**c. El conocimiento ilumina el hallazgo de la naturaleza extraviada**

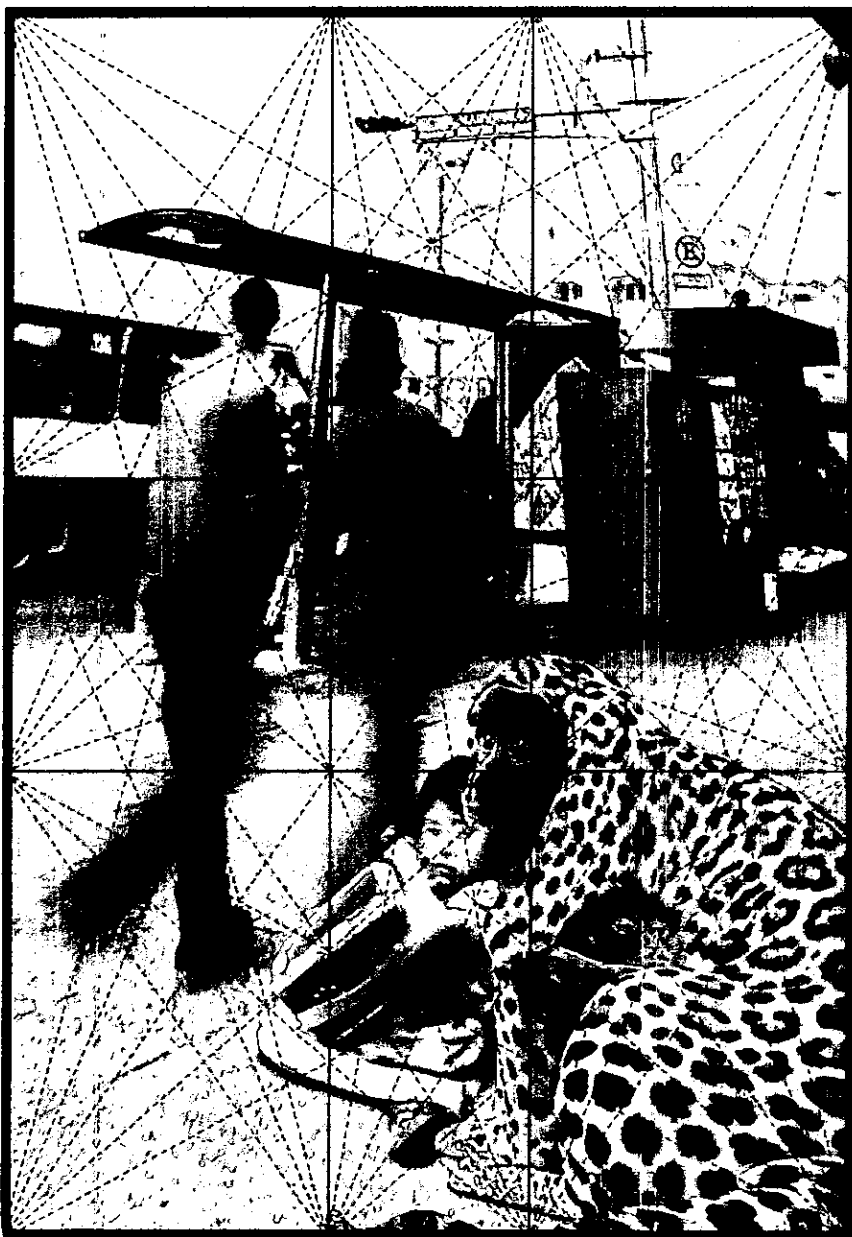




## 2. Análisis de imágenes

En todo proyecto generador de mensajes visuales, es imprescindible la presencia del análisis formal de diseño.

A continuación presento el análisis de la serie de fotomontajes digitales *Más que Ilógico: Ecológico*, incluyendo algunas anotaciones personales referentes a mis intenciones en el uso de los elementos de diseño. Éstas se denotan por medio del signo:



### a. El doloroso persistir de...

#### Elementos Generales

*Título:* "El doloroso persistir de la naturaleza en sus tierras marginales".

*Técnica:* Fotomontaje digital.

*Formato:* 16.35 x 11.25 cm.

*Composición estructural:* Red áurea. Estructura formal, inactiva e invisible.

#### Elementos Fotográficos

*Longitud focal:* 35 mm.


*Plano fotográfico:* Plano general (*Full shot*).

*Ángulo de visión:* Normal.

#### Elementos de Diseño

*Elementos visuales:*

a) *Forma:* El fotomontaje contiene formas figurativas naturales que son *Marianimal*, sus "crías" y los peatones. Formas figurativas artificiales (lenguaje escrito) en las señalizaciones junto al semáforo; que incluyen además formas abstractas.

 La cabeza de *Marianimal* es una forma figurativa natural que se localiza en el punto *phi* ( $\phi$ ) —véase red áurea—. Por lo que la "divina proporción" atribuye a su expresión facial una identificación principal en nuestra percepción.



*como Punto:* La característica del medio digital es que los diminutos puntos que componen la imagen son pixeles —la palabra *pixel* procede de *PICTure ELEMENTs* (elementos de imagen)—.

La definición de esta imagen es de 1930 x 1332 pixeles.

El fotomontaje presenta una gran variedad de formas como punto. Las más significativas son: el punto de brillo de los ojos de *Marianimal*, y los puntos de las pequeñas manchas de sus patas.

*como Línea:* Existe una marcada presencia de líneas rectas en el fotomontaje: cables de luz, estructura del semáforo, postes de la parada de autobús —y aún las líneas del piso (que conforman planos)—, resaltan conceptualmente la geometrizar experiencia de la vida en la ciudad.

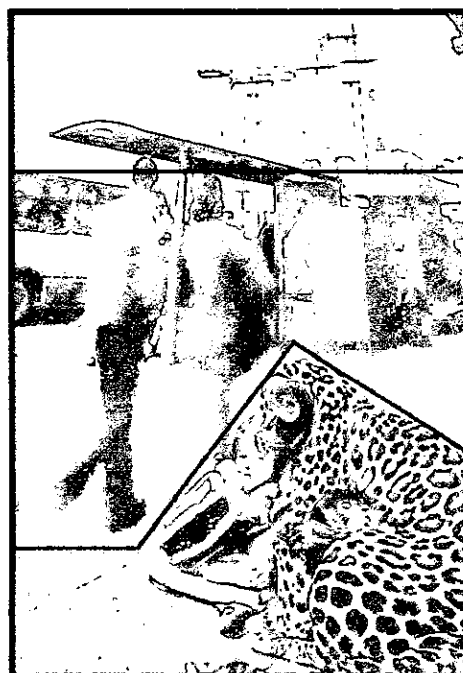
*como Plano:* Se hallan formas planas geométricas: techo de la parada de autobús (plano cóncavo), segmentos del piso, microbús, y el Palacio de Bellas Artes —que por referencia sabemos es un volumen, está representado en el fotomontaje como una forma plana geométrica compuesta por líneas mixtas—. En contraste, están las formas planas orgánicas de las manchas del cuerpo de *Marianimal*, rodeadas por curvas libres que sugieren fluidez y desarrollo.

*como Volumen:* La forma como volumen es completamente ilusoria, el claroscuro provee la ilusión en la representación digital fotográfica. En el fotomontaje encontramos volúmenes geométricos: puesto de periódicos y de billetes de lotería. Contiene además, volúmenes orgánicos: *Marianimal*, sus “crías” y los peatones.

*b) Medida:* El tamaño es quizá el elemento visual fundamental que debe ser manipulado para realizar un fotomontaje. En este caso, el cuerpo del jaguar es ligeramente reducido de su proporción natural —en cuanto al marco de referencia del resto de la imagen—; por el contrario, las cabezas de los monos araña tienen una medida mayor (la cabeza de *Marianimal* mide el doble de la de su “cría” y esta última presenta un tamaño mayor al de su proporción natural).

La medida atribuye la ilusión de profundidad (sucesión de planos), cuando al observar los elementos del fotomontaje, tenemos una imagen mental de cual es su tamaño en la realidad.

*c) Color:* Colores neutros o colores acromáticos, en una clave baja donde los grises oscuros predominan. El contraste mediante la adición de grises claros realza las formas principales del fotomontaje.



Clave alta

Clave baja

Clave media-baja

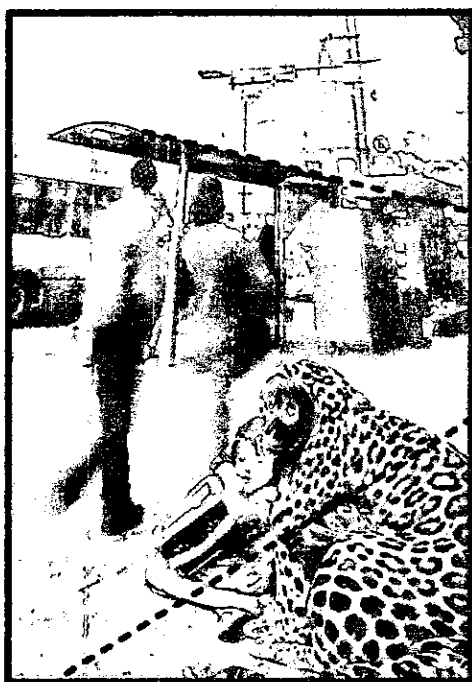


d) *Textura*: Textura visual mecánica.

El pixelado digital añade las variaciones visuales y características superficiales de las formas que representa, a partir de las modulaciones de claros y oscuros. Es indiscutiblemente evocar sensaciones táctiles, a través de la percepción visual.

*Elementos de relación:*

a) *Dirección*: Los elementos “móviles” de la composición —las personas que caminan, el microbús— se perciben como trasladándose hacia la derecha, esta percepción es reforzada por la tensión espacial que provoca el punto de fuga.



Punto de fuga

b) *Posición*: Los peatones que se encuentran en el lado izquierdo del fotomontaje son percibidos primero, gracias a la ruta de lectura occidental —de izquierda a derecha, de arriba abajo—. *Marianimal* y sus “crías” requieren mayor atención de lectura, por su posición y riqueza de textura.

c) *Espacio*: La ilusión de profundidad se debe a que las formas ocupan un espacio según la perspectiva. En un primer plano se encuentra *Marianimal* y sus “crías”; en un segundo plano, los peatones ignorando la presencia de *Marianimal*; en un tercer plano se hallan: un puesto de periódicos, uno de billetes de lotería, una parada de autobús, y un microbús; por último, al fondo, el Palacio de Bellas Artes.

Cada uno de los planos sufre un desenfoque sucesivo para reforzar el efecto.

d) *Gravedad*: Aunque por su posición, *Marianimal* es percibida después de los peatones, la claridad de sus tonos le atribuye más peso visual, lo que atrapa la mirada del observador. Un factor importante para acrecentar este efecto es la liviandad de las formas de los peatones. El barrido de sus cuerpos crea “movimiento”, luchando psicológicamente contra la sensación de gravedad, y acrecentando la actitud de alejarse de su posición.



“También el tema crea dirección (...) En el teatro se llaman «líneas visuales» (*visual lines*) a las direcciones espaciales creadas por la mirada del actor”.<sup>38</sup>

La “hija” de *Marianimal* y sobre todo ésta última, dirigen su mirada hacia la izquierda, este recurso permite incluir la sensación de que *Marianimal* espera algo o alguien que esta fuera del plano de la imagen. Quizá el observador tome la decisión de ser ese alguien y se comprometa a darle su atención completa.

<sup>38</sup> Arnheim, Rudolf, *Arte y percepción visual*, Madrid, Alianza Editorial, 1980, p. 42.



*Elementos prácticos:*

*a) Representación:* Realista.

*b) Significación:*

*Significante:* *Marianimal*.

*Significado:* Madre naturaleza marginada.

Su actitud es cerrada. Su timidez se ve acrecentada por el ángulo de visión, que la minimiza en el espacio.

A pesar de su timidez protege a sus "crías"; no se le puede despojar de su naturaleza salvaje y está al acecho, pero con una postura de delegar a alguien que resuelva sus problemas.

*Significante:* Niña del acordeón ("cría" de *Marianimal*).

*Significado:* Hija de la madre naturaleza marginada, que asume.

Muestra cansancio, tristeza, pero no del todo desesperanza. Bajo sus brazos está su instrumento para llamar la atención y ayudar a su "madre".

*Significante:* *Críanimal* ("cría" de *Marianimal*).

*Significado:* Hijo de la naturaleza marginada, que delega.

Es la "cría" que significa el futuro incierto.

Se encuentra bajo la protección de su madre —arropado por su propia piel—. Es demasiado joven para ayudar y es un juego de azar lo que pasará con él.

*Significante:* Peatones.

*Significado:* Humanidad que margina su naturaleza.

Son personas que como nosotros, hacen a un lado las necesidades de la naturaleza ocupándose siempre de cosas "más importantes."

*Significante:* Entorno ciudadano.

*Significado:* Ciudad de México.

Coloca a los personajes del fotomontaje y la situación que representan en el Eje Central del Distrito Federal. Incluyendo uno de los edificios más representativos de la ciudad: el Palacio de Bellas Artes.

*c) Función:* Transmitir el mensaje de la marginación en la que tenemos a nuestra naturaleza. Y sobre todo el de hacemos conscientes de esa actitud.





**b. La furia de la naturaleza...**

**Elementos Generales**

*Título:* "La furia de la naturaleza transformada".

*Técnica:* Fotomontaje digital.

*Formato:* 15.3 x 15.3 cm.

*Subtítulo:* "In extremis: Ignorar a la naturaleza, es provocar que se transforme.

*Composición estructural:* Superposición de estructuras de repetición.

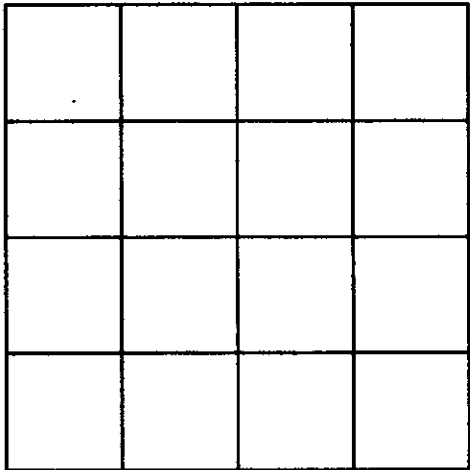
Mejor es ignorar la furia de la naturaleza transformada".

Estructura formal, inactiva e invisible.

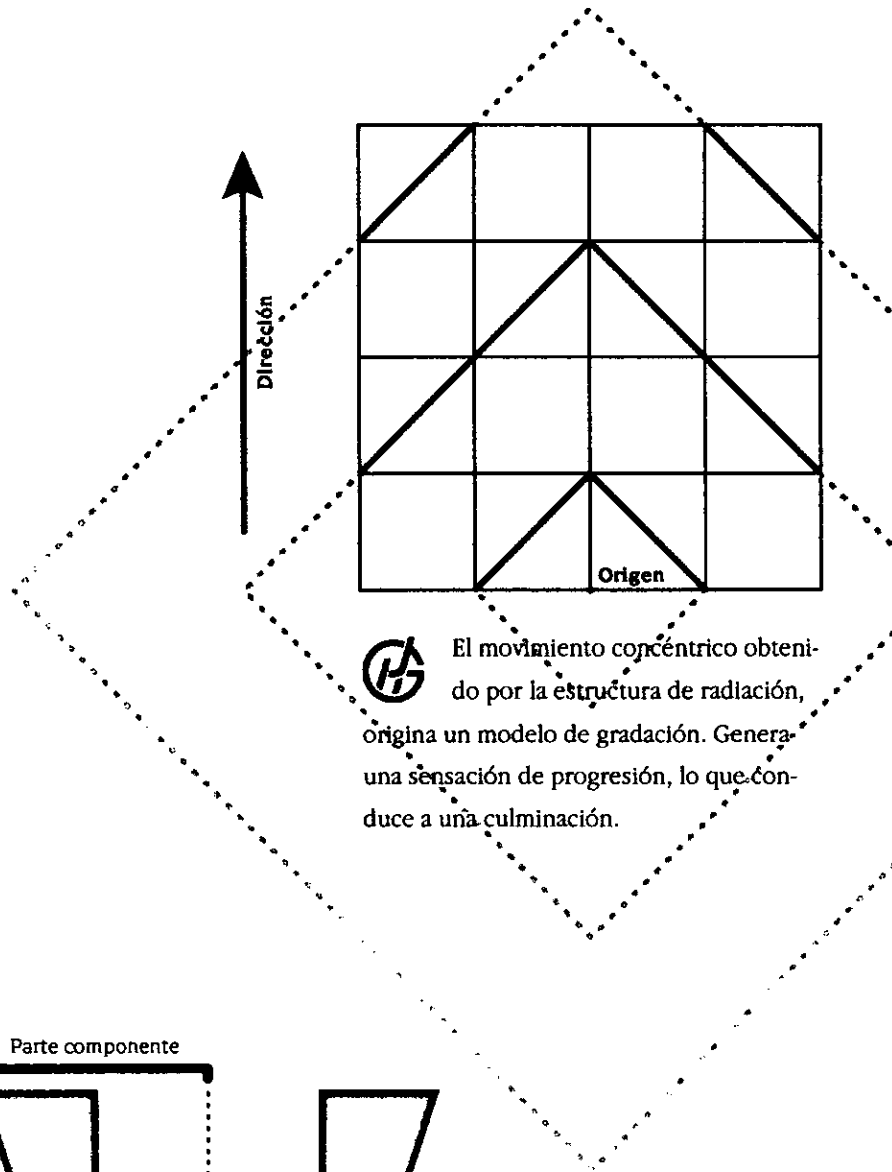




I. La retícula básica se compone de líneas verticales y horizontales, uniformemente espaciadas, que se cruzan entre sí, lo que resulta en una cantidad de subdivisiones cuadradas de igual medida.

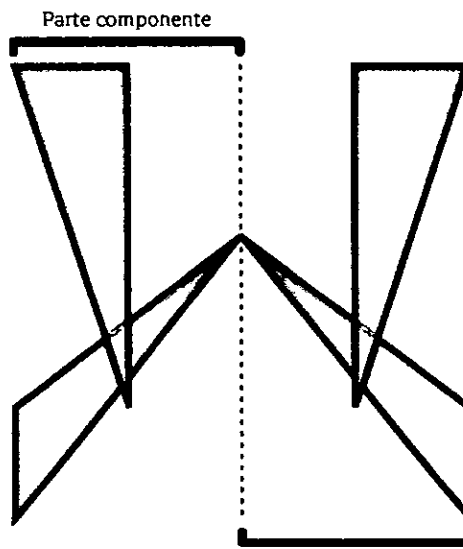
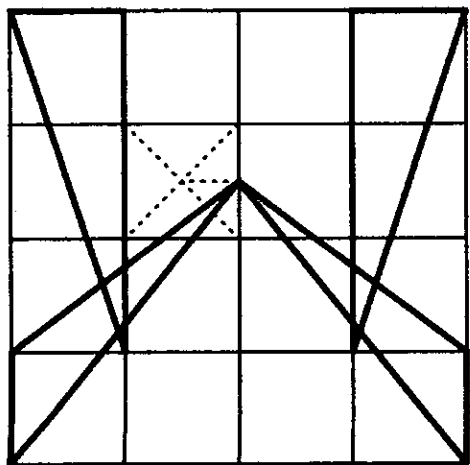


II. Inscrita en la retícula básica, se encuentra la primera estructura de radiación, de clase concéntrica.



El movimiento concéntrico obtenido por la estructura de radiación, origina un modelo de gradación. Genera una sensación de progresión, lo que conduce a una culminación.

III. Superpuesta a ésta, distinguimos por último, una reflexión en disposición lineal de módulos estructurales no simétricos.



Módulos de estructura.

Reflexión



## Elementos Fotográficos

*Longitud focal:* Mixto 28 - 50 mm.

*Plano fotográfico:* Plano general (*Full shot*).

*Ángulo de visión:* Contrapicado.

## Elementos de Diseño

### *Elementos visuales:*

*a) Forma:* El fotomontaje contiene formas figurativas naturales, que son el perro y la explosión *nucleárbol*; formas figurativas artificiales que conforman el entorno citadino; y formas verbales (lenguaje escrito) en el letrero de la Torre Latinoamericana.

*como Punto:* La definición de esta imagen es de 1800 x 1800 píxeles.

La más significativa forma como punto es el brillo del ojo del perro, además se encuentran una gran variedad de ellas en la copa del *nucleárbol*.

*como Línea:* Se hallan líneas rectas, con cuerpos y extremidades irregulares por todo el entorno citadino del fotomontaje: líneas rectas con diferentes ángulos de inclinación (predominantemente verticales) en el muro izquierdo; en el pasamanos; en la escalera (horizontales); dividiendo los pisos de la Torre y en su antena; entre otras.

Existen por otro lado, líneas irregulares que por segmentos siluetea el tronco y la copa del *nucleárbol*.

*como Plano:* Existen predominantemente formas planas irregulares en el ambiente citadino, sobre todo en aquella zona tonal negra inferior. En contraste, están aquellas formas planas accidentales que integran al *nucleárbol*.



La fuerte luz sobre el perro podría interpretarse como una forma plana irregular, si definimos su borde conceptualmente.

*como Volumen:* Encontramos volúmenes geométricos: edificación que se encuentra frente a la Torre Latinoamericana, barandilla con pasamanos derecha y la cornisa sobre ella. Además el fotomontaje contiene un volumen orgánico: el perro.

*b) Medida:* El marco de referencia para analizar el tamaño es el medio citadino. En consecuencia, el pastor alemán presenta un aumento significativo de su proporción natural; y esta ampliación es verdaderamente desmedida para el *nucleárbol*, puesto que lo percibimos un plano detrás del que se encuentra la Torre Latinoamericana.

*c) Color:* Armonía de tono, mediante el aprovechamiento de tonos análogos.

### *Tonos de fuerte intensidad:*

- Rojo intermedio.
- Naranja intermedio.
- Amarillo anaranjado.
- Blanco.
- Negro.



A. Tono: Rojo intermedio.

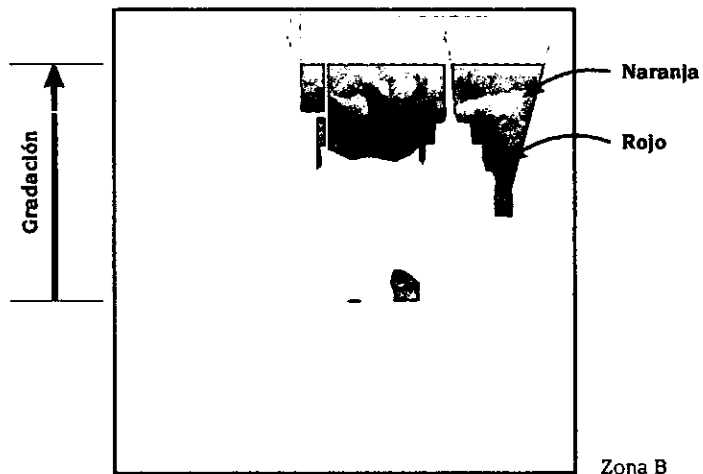
- Gradación de valor con intensidad máxima.
- Contraste de valor: *Blanco* (clave alta); *Rojo intermedio* (clave intermedia) y *Negro* (Clave baja).



Zona A

B. Tonos: Rojo y Naranja intermedios.

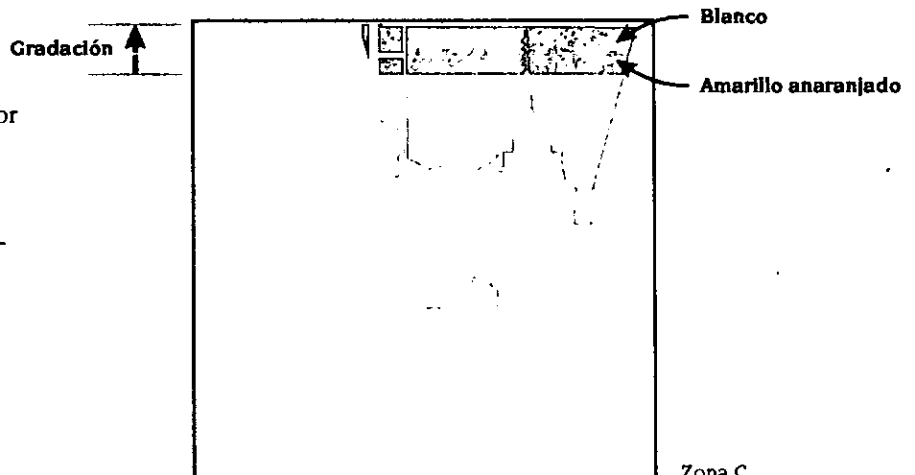
- Gradación lineal de tonos análogos, conservando la intensidad:  
*Rojo intermedio*: Tono primario con máxima intensidad.  
*Naranja intermedio*: Tono secundario con intensidad considerable. (Tono 80%, Gris 20%).



Zona B

C. Tono: Amarillo anaranjado.

- Gradación lineal de aumento de valor con intensidad máxima.
- Ligero contraste de valor: *Blanco* (tono extremadamente claro) y *Amarillo anaranjado* (tono claro).



Zona C

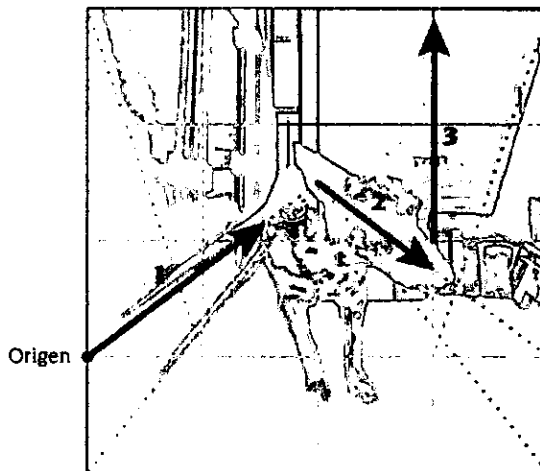
d) *Textura*: Textura visual mecánica:  
Pixelado digital.



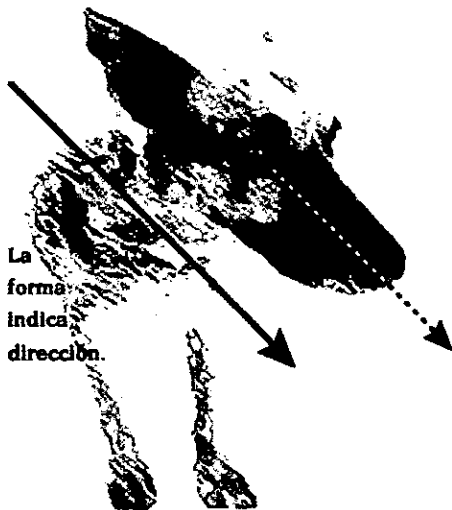
*Elementos de relación:*

a) *Dirección:* El fotomontaje presenta tres ejes de dirección claramente marcados:

1. Barandilla con pasamanos izquierda.
2. Cabeza del perro (como forma y conceptualmente).
3. Torre Latinoamericana.



Ejes de dirección asentados sobre la estructura de composición III (véase *Composición estructural*).



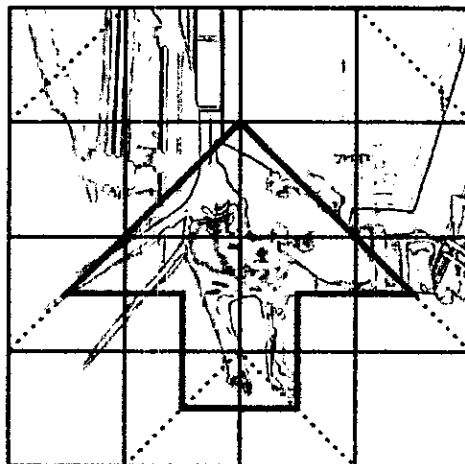
La forma indica dirección.



La *línea visual* conceptualmente indica dirección.



La estructura de radiación, inscribe al fotomontaje su dirección conceptualmente implícita.





b) *Posición*: En este fotomontaje, el perro es el elemento que se percibe primero, gracias a la posición que ocupa en el centro del formato; actuando como blanco de tiro para nuestra mirada. Además, el perro es la única forma que, por su tamaño y posición, se percibe completa y superpuesta a todas las demás.

El *nucleárbol* por el contrario, es el elemento que requiere mayor atención de lectura, por su riqueza de textura y porque la posición en que se encuentra esta superpuesta a la dirección conceptual de la composición —véase dirección—.

c) *Espacio*: La ilusión de profundidad se debe a que las formas ocupan un espacio según la perspectiva. En un primer plano se encuentra el perro; en un segundo plano se halla el medio ciudadano: escaleras del *metro*, edificación y Torre Latinoamericana; por último, la explosión *nucleárbol*. Cada uno de los planos sufre sucesivamente una gradación de tamaño en sus elementos, los cuales se superponen también de modo sucesivo.

d) *Gravedad*: El perro tiene el mayor peso visual del fotomontaje, gracias a su posición y a la claridad de sus tonos. La explosión *nucleárbol* presenta también tonos muy claros, pero sus formas lo relacionan miméticamente con un hongo nuclear, representando la expansión súbita de un gas encendido.

#### *Elementos prácticos:*

a) *Representación*: Realista.

b) *Significación*:

*Significante*: Perro.

*Significado*: Domesticación de la naturaleza.

La domesticación del perro es antiquísima y aunque su propósito es domar su carácter y hacerlo un "amigo"; indiscutiblemente es el más claro ejemplo del propósito del hombre de poner la naturaleza a su servicio.

*In extremis*, el perro tiene la actitud de ser manso, con una fiereza reprimida; desaparecerá del mundo sin darse cuenta y sin poder hacer nada al respecto.

*Significante*: Explosión *nucleárbol*.

*Significado*: Furia de la naturaleza transformada.

Uno de los mayores temores del hombre es sin duda la bomba nuclear.

Pero él puede desencadenar una fuerza mayor: la furia de una naturaleza que se transformaría porque sus necesidades fueron ignoradas.

*Significante*: Medio ciudadano.

*Significado*: Ciudad de México.

Localiza al perro en las escaleras de la estación "San Juan de Letrán" del *metro*, y a la explosión *nucleárbol* detrás de la Torre Latinoamericana. Ambos lugares a un lado del Eje Central de la ciudad de México.

c) *Función*: Recordar un futuro ignorado. Donde el hombre siguió marginando a la naturaleza y provocó que se transformara. Padeciendo su furia.

Es decir, transmitir el mensaje de que la humanidad al seguir marginando a la naturaleza puede transformarla y llegar a ser víctima de ella.



c. El conocimiento ilumina el...

**Elementos Generales**

*Título:* "El conocimiento ilumina el hallazgo de la naturaleza extraviada".

*Técnica:* Fotomontaje digital.

*Formato:* 12.95 x 18.05 cm.

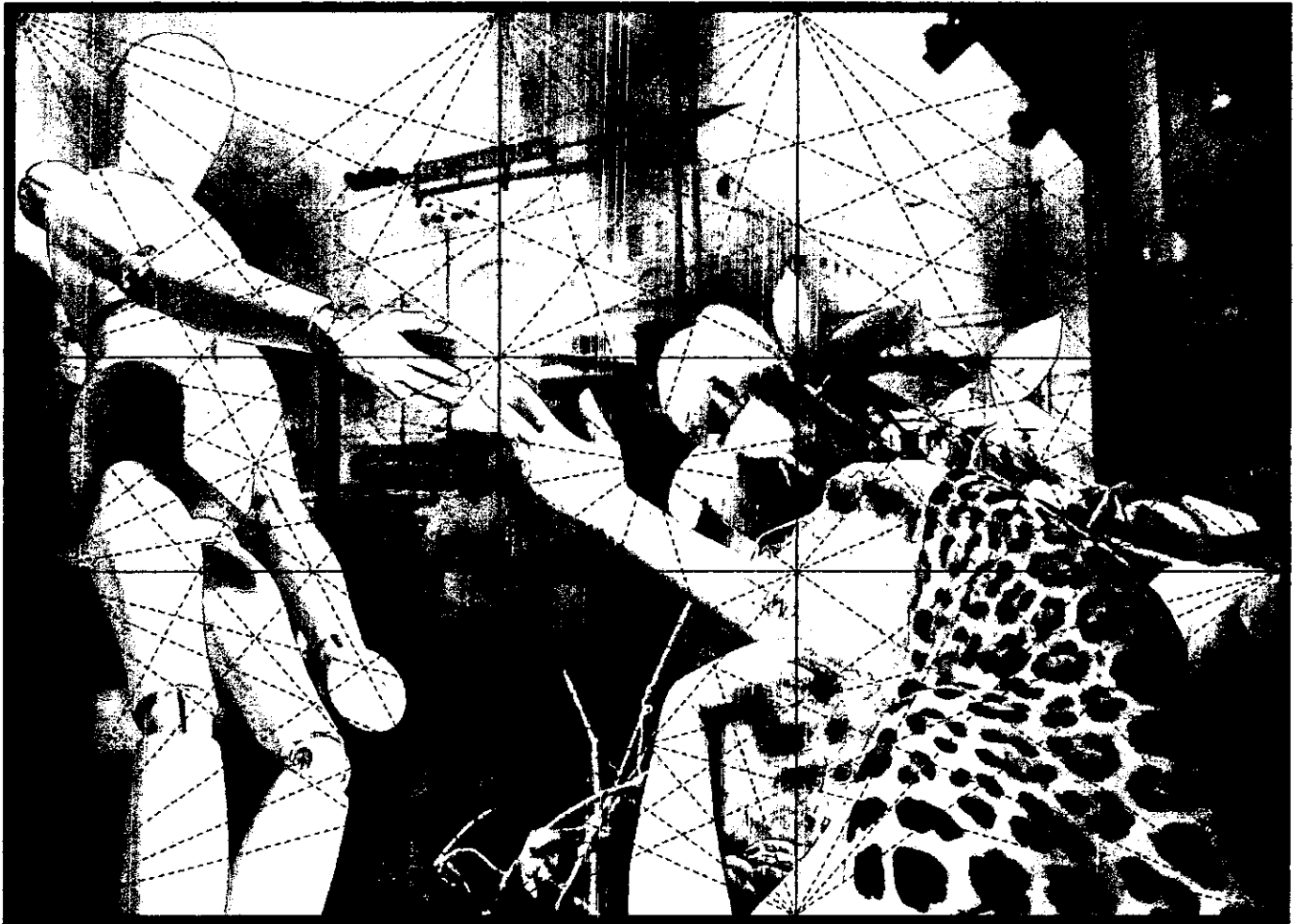
*Composición estructural:* Red áurea.  
Estructura formal, inactiva e invisible.

**Elementos Fotográficos**


*Longitud focal:* 28 mm.

*Plano fotográfico:* Plano general  
(*Full sbot*).

*Ángulo de visión:* Normal.






 *Influencias visuales: La Creación de Adán (1508-1512), fresco monumental de la Capilla Sixtina, pintado por Miguel Ángel Buonarroti.*

### Elementos de Diseño

#### *Elementos visuales:*

a) *Forma*: El fotomontaje contiene formas figurativas naturales, que son *Mariantmal II*, su "cría", la mano derecha del maniquí, la planta y los peatones. Formas figurativas artificiales que conforman el medio ciudadano. Y formas verbales en las señalizaciones junto al semáforo; que incluyen además formas abstractas.

 La cabeza de *Mariantmal II* es una forma figurativa natural que se localiza en el punto *pbi* ( $\phi$ ) —véase red áurea—. La "divina proporción" atribuye a la expresión facial de *Mariantmal II* una identificación principal en nuestra percepción.

*como Punto*: La definición de esta imagen es de 1525 x 2125 pixeles.

La más significativa forma como punto es la "luz del conocimiento", acento del diseño que se localiza en el punto *pbi* ( $\phi$ ).

*como Línea*: Encontramos líneas rectas en el medio ciudadano: cables de luz, estructura de los semáforos, y aún las líneas del piso (que conforman planos). Entre las hojas de la planta, las formas como línea son rectas, curvas, quebradas e irregulares, con cuerpos y extremidades mixtos. Por último, el maniquí presenta líneas principalmente curvas en sus articulaciones.





*como Plano:* Existen predominantemente formas planas mixtas en el ambiente citadino que rodea al maniquí y a *Marianimal II* con su cría; aunque por referencia sabemos que se trata de volúmenes, en el fotomontaje están representados como formas planas. Se hallan además formas planas orgánicas en las manchas del cuerpo de *Marianimal II*.

*como Volumen:* El fotomontaje contiene volúmenes geométricos que integran el cuerpo del maniquí —a excepción de su mano derecha (volumen orgánico)—. En oposición, están los volúmenes orgánicos: *Marianimal II*, su “cría” y la planta.

*b) Medida:* El entorno citadino es el marco de referencia para examinar el tamaño; conforme a esto, el cuerpo del jaguar es ligeramente reducido de su proporción natural; por el contrario, la cabeza de *Marianimal II* (Mono Patas) presenta un aumento con proximidad al 50%; y uno cercano al 100% es el de la “cría” (Mono Capuchino de garganta blanca). La ampliación es significativa en el maniquí, figura de madera que muestra la proporción de un hombre de estatura promedio.

Los brazos de *Marianimal II*, la mano “humana” del maniquí y la planta, mantienen una medida acorde al marco de referencia.

*c) Color:* Armonía de intensidad, mediante el aprovechamiento de tonos contrastantes (entre “A” y “B”).

*A. Tonos: Análogos muy claros con tendencia al amarillo.*

- Gradación de valor con intensidad máxima.
- Contraste de valor: *Blanco* (clave alta); *Tonos intermedios* (clave intermedia) y *Negro* (clave baja).



Zona A

*B. Tonos: Intermedios oscuros con tendencia al gris.*

- Gradación de valor con intensidad débil. (Tono 40%, Gris 60%).
- Contraste mínimo —zona neutra—.



Zona B

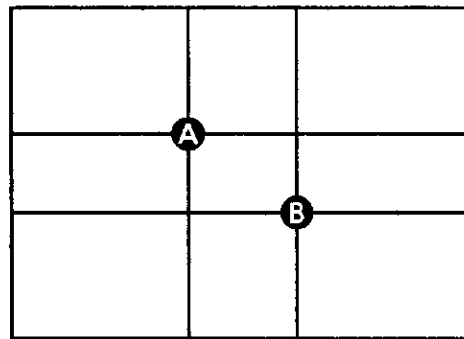
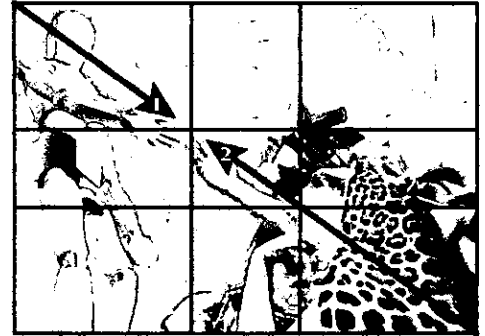
*d) Textura:* Textura visual mecánica: Pixelado digital.



*Elementos de relación:*

a) *Dirección:* El fotomontaje muestra dinamismo por el contraste de sus dos ejes de dirección:

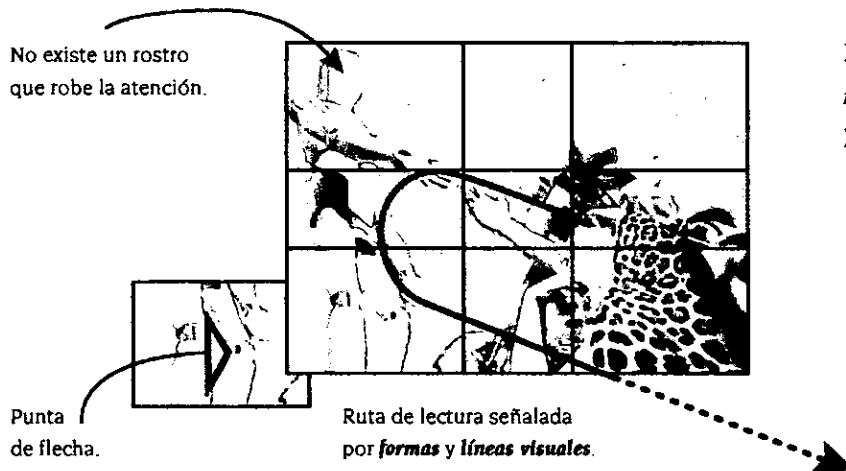
1. Maniquí.
2. *Marianimal II* con su "cría" y la planta.



Las formas insinúan una ruta de lectura del fotomontaje:

I. Examinando los puntos *phi* del fotomontaje, hallamos que la luz inscrita en "A", es el punto de mayor atención visual; sin embargo, la expresión de *Marianimal II* reúne una mayor riqueza en sus características como forma. Conforme a esto, "B" es el origen de la ruta de lectura.

II. Posteriormente, las formas y las *líneas visuales* de los personajes, indican la ruta de lectura.



b) *Posición:* La posición del maniquí, en el lado izquierdo del fotomontaje, facilita su percepción; la ruta de lectura occidental provoca una mayor atención de lectura

para *Marianimal II*, su "cría" y la planta, por estar colocados en la zona inferior derecha y mostrar una mayor riqueza de textura.



c) *Espacio*: Las formas toman posesión del espacio acordes con la perspectiva, produciendo la ilusión de profundidad. En un primer plano se hallan el maniquí, un punto de luz y *Marianimal II* con su "cría"; detrás, en el segundo plano, está una planta; por último, al fondo, el medio ciudadano. Cada plano experimenta de modo sucesivo una gradación de tamaño en sus elementos, superponiéndose.

d) *Gravedad*: *Marianimal II* y su "cría" poseen el mayor peso visual del fotomontaje; gracias a su posición, luminosidad y medida. En oposición, el carácter etéreo del punto de luz combate psicológicamente contra la sensación de gravedad.

*Elementos prácticos:*

a) *Representación*: Realista.

b) *Significación*:

*Significante*: *Marianimal II*.

*Significado*: Madre naturaleza marginada.

Su actitud es de súplica, mendiga un poco de atención; su mirada busca los ojos de aquél que la apoya; su manto transparenta su esencia salvaje, indomesticable.

Y sus brazos emulan la naturaleza humana: el proceder generoso y compasivo; con ellos protege a su "cría".

*Significante*: *Crianimal II*.

*Significado*: Hijo de la naturaleza marginada.

Su posición, muestra como intenta protegerse en los brazos de su madre de aquél entorno gris.

Prefiere alejar su mirada de la ciudad, para que no dome su carácter.

*Significante*: Maniquí.

*Significado*: Ser humano que recobra su naturaleza.

Es un hombre que se convirtió en objeto, por estar gobernado por valores y finalidades materiales. Pero al encontrarse frente a la madre naturaleza desamparada, conmovido tiene el gesto de acercarse y así reencuentra su esencia natural, empezando a existir de nuevo, cubierto por su propia piel.

*Significante*: Punto de luz.

*Significado*: Conocimiento.

El conocimiento es la única luz que puede iluminar el encuentro entre la humanidad y la naturaleza, en el entorno oscuro de la ciudad contaminada.

*Significante*: Planta.

*Significado*: Surgimiento de la vida.

Ante el encuentro de la naturaleza extrañada, la planta surge y puede crecer.

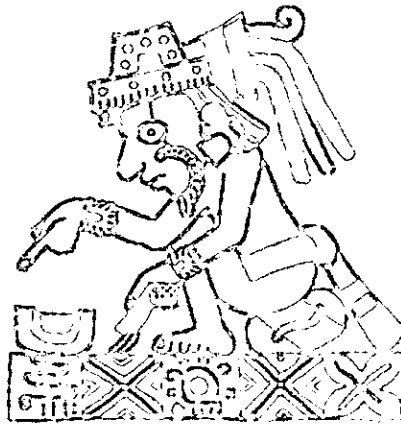
La vida puede darse porque las necesidades de la naturaleza se satisfacen.

*Significante*: Ambiente ciudadano.

*Significado*: Ciudad de México.

Sitúa a los personajes en el Eje Central de la contaminada ciudad de México.

c) *Función*: Difundir el mensaje de que el hombre tiene el compromiso de encontrarse con la naturaleza, brindarle su atención y dejarse iluminar por la luz de su conocimiento. Ya que el conocimiento sensible de la naturaleza y de él mismo, los vincula emotivamente, permitiendo que se satisfagan las necesidades de ambos y que la vida persista.



## CONCLUSIONES

*¡Que aclare!*

*¡Que amanezca en el cielo y en la tierra!*

*No habrá gloria ni grandeza*

*Hasta que exista la criatura humana:*

*El hombre formado*

—*Popol Vuh*

Tras recorrer ese largo camino de valoración técnica y conceptual del fotomontaje, que da forma a este proyecto, encontré un aparente final que no imaginé: la *fotografía digital*.

Pedro Meyer, fotógrafo mexicano internacionalmente reconocido por su obra digital, me aseguraba en una conferencia, que el planteamiento de esta tesis era incorrecto, no podía denominarse fotomontaje a un ensamble fotográfico realizado en la computadora, eso debía llamarse fotografía digital.

Coincidir ante tal obstáculo, exigía catalogar mi propuesta en el archivo de la fotografía digital, más una extensa reflexión me permitió entender que Meyer sufre de la confusión contemporánea de encastrar la técnica del fotomontaje.

Fotomontaje, según Meyer, es la técnica que requiere de tijeras y pegamento. Mi investigación me permite sostener que la esencia del fotomontaje no está en su procedimiento. Su naturaleza se encuentra en el concepto: reunir imágenes fotográficas de diferentes procedencias en un mismo marco, implica además acumular una variedad de significados. Por lo tanto, pasa a segundo término con qué instrumento se realiza —aunque sea la “omnipotente” computadora—.



Siento necesaria, asimismo, la autocrítica de la serie de fotomontajes *Más que Ilógico: Ecológico*, orientada por lo que sigue:

1º Solidez del mensaje. El problema ambiental causa una conmoción profunda en el mundo entero. La solución se encuentra en cambios drásticos a nuestra forma de vida. Originalmente el mensaje de *Más que Ilógico: Ecológico* consideraba comunicar actitudes definidas que de un modo indiscutible disminuirían el problema gradualmente.

Tales posiciones son del tenor siguiente:

1. Descender el crecimiento poblacional.
2. Cambiar los hábitos de consumo y la economía.
3. Consumir energía a través de tecnologías más benignas para el ambiente (por ejemplo, utilizar energía solar).

Se que la mayoría de los ecologistas apoyan la difusión de estos mensajes y que apreciarían la construcción de fotomontajes que los comunicaran. Sin embargo, la historia del fotomontaje, me guió a través de otro camino.

El fotomontaje surge para revalorizar "lo ya existente", desde su cuna dadaísta<sup>35</sup> aparece como una provocación visual cargada de un potencial subversivo y con una infinita gama de posibilidades de expresión.

En ese entonces su objetivo es reflejar una realidad disgregada y conflictiva: la contradictoria sociedad que generó la lucha de clases, el estado de crisis, la herencia de la Primera Guerra Mundial; todo parte del paisaje urbano.

Actualmente, el panorama de las ciudades, todavía es contradictorio, engendra consumismo, despersonalización y, por consecuencia, graves problemas ambientales. Es por ello necesario que el fotomontaje resurja como antítesis, pero ahora, de la deshumanización.

Por esta razón, mi interés es que se refleje en cada uno de mis fotomontajes la necesidad de una presencia humanitaria en la ciudad de México. Que todo ciudadano se interese por las necesidades de los demás y por las de la naturaleza.

<sup>35</sup> véase *Dadaísmo berlinés, la antítesis del arte* p. 22

<sup>36</sup> *op. cit. supra*, nota 24, pp. 126-127.

Todo lo anterior me permite considerar que el mensaje transmitido por la serie de fotomontajes finales, tiene la fuerza suficiente para ser parte del origen de una revalorización humana que hará frente al problema ambiental (entre otros).

2º Representación visual del mensaje. El diseño gráfico proporcionó la base y los instrumentos requeridos en la construcción de los fotomontajes. Me dio libertad para manejar el espacio, ordenando los elementos de una forma congruente con el mensaje y, entre otras funciones, delimitó el uso del color aprovechando su carga expresiva.

Al fotografiar los personajes pretendí aclarar visualmente sus motivos y actitudes. No obstante, es imprescindible que el observador, conozca el título del fotomontaje, para recibir el mensaje adecuadamente. Esta necesidad proviene de la dependencia de la palabra escrita o hablada que limita a la fotografía, como lo explica Rudolf Arnheim en su ensayo *Esplendor y miseria del fotógrafo*:<sup>36</sup>

[...] Para sentirse impresionado por el impacto de las imágenes, es preciso algo más que su visión. En más de un sentido puede decirse que las imágenes no se explican a sí mismas [...]

Es cierto que la fotografía pone al espectador en presencia directa de hechos significativos. Por lo tanto, lo expone a lo que puede ser denominado el efecto en bruto del material, al impacto creado por lo inmediatamente dado. Si el contemplador es sensible a lo que se le está mostrando, este impacto puede hacerle pensar.

Pero cuáles sean sus pensamientos cuando contempla una buena toma [...] dependerá de su propia orientación intelectual, a la cual se adaptará la imagen. Una imagen puede ser encantadora, pero alguien puede verla como un repugnante síntoma de decadencia; puede ser desgarradora, como una escena de niños muriéndose de hambre, y, sin embargo, puede despacharse meramente como una consecuencia de la ineficacia gubernamental o como el castigo merecido por rechazar la religión correcta. Por lo tanto, cuando el fotógrafo desea transmitir un mensaje, debe tratar de situar los síntomas que expone en el contexto de causa y efecto adecuado. La mayoría de las veces, esto requerirá la ayuda de la palabra escrita o hablada [...]



Después de todo, considero que las imágenes finales están muy cerca del modo que las concebí en el bocetaje. Aunque su formato las restringe. Si se busca reproducir los fotomontajes con la máxima definición de imagen, es necesario conservar su tamaño original; sin embargo, las nuevas tecnologías de impresión digital, permiten reproducir los fotomontajes con una claridad apropiada, incluso en formatos mayores que el de un cartel.

Luego de la autocrítica es indispensable precisar que buscaré con la mayor brevedad posible la difusión de esta serie de fotomontajes mediante asociaciones y agrupaciones ecologistas, sin ningún fin de lucro.

El acercamiento a reflexiones y experiencias generadas durante el desarrollo de *Más que Ilógico: Ecológico*, me permiten delimitar mis aportaciones al fotomontaje:

1. Ante todo, denominar mi obra como *fotomontaje digital*.
2. Concibo el fotomontaje como producto de un método de diseño íntegro.
3. Comparto la intención de que el poder del fotomontaje tiene el compromiso de la crítica social, y
4. Considero que el fotomontaje está obligado a proponer soluciones, para superar el nivel de la desaprobación al practicar la crítica.

Personalmente, planeo seguir con la práctica del fotomontaje, con la perspectiva de que el concepto *fotomontaje digital* logre trascender. Deseo que la lectura de este proyecto promueva en los diseñadores gráficos el interés por investigar y desarrollar este campo, en busca de representar la realidad social.

Por último, confío a la serie de fotomontajes *Más que Ilógico: Ecológico* el hallazgo de la naturaleza extraviada.

# BIBLIOGRAFÍA

## Fuentes Bibliográficas

- ADES, Dawn**, *Fotomontaje*, Barcelona, Bosch, 1977, 117 pp.
- , *Photomontage*, Londres, Thames & Hudson, 1976, 176 pp.
- ARNHEIM, Rudolf**, *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*, Madrid, Alianza Editorial, 1980, 553 pp.
- , *Hacia una psicología del arte. Arte y entropía*, Madrid, Alianza Editorial, 1980, 393 pp.
- , *Nuevos ensayos sobre psicología del arte*, Madrid, Alianza Editorial, 1989, 319 pp.
- BALMORI, Santos**, *Áurea Mesura*, México, UNAM, 1997, 189 pp.
- BANN, David**, *Cómo corregir pruebas en color*, Barcelona, Gustavo Gili, 1992, 144 pp.
- BARNICOAT, John**, *Los carteles: su historia y su lenguaje*, Barcelona, Gustavo Gili, 1973, 280 pp.
- BARTHEL, Tobias**, *Fotografismo publicitario internacional*, Barcelona, Gustavo Gili, 1965, 200 pp.
- BARTHES, Roland**, *La cámara lúcida. Nota sobre la Fotografía*, Barcelona, Gustavo Gili, 1982, 207 pp.
- BERGONA, Laura et al.**, *Lola Álvarez Bravo. Fotografías selectas 1934-1985*, México, Fundación Cultural Televisa, 1992, 449 pp.
- CESARMAN, Fernando**, *Ecocidio. Estudio psicoanalítico de la destrucción del medio ambiente*, México, Joaquín Mortiz, 1976, 90 pp.
- , *Yo, naturaleza*, México, CONACyT, 1981, 110 pp.
- CLARKE, George**, *Elementos de ecología*, Barcelona, Omega, 1971, 637 pp.
- COE, Brian (comp.)**, *Técnicas de los grandes fotógrafos*, Madrid, Hermann Blume, 1983, 192 pp.
- COSTA, Joan**, *El lenguaje fotográfico*, Madrid, Ibérico-Europea de Ediciones, 1977.
- , *La fotografía: entre sumisión y subversión*, México, Trillas, 1991, 171 pp.
- DONDIS, Donis**, *La sintaxis de la imagen*, México, Gustavo Gili, 1992, 213 pp.





- DUBOIS, Philippe**, *El acto fotográfico. De la representación a la recepción*, España, Paidós, 1983, 191 pp.
- FONTCUBERTA, Joan**, *Fotografía: Conceptos y procedimientos. Una propuesta metodológica*, Barcelona, Gustavo Gili, 1990, 204 pp.
- (comp.), *Foto-Diseño*, Barcelona, CEAC, 1988, 260 pp.
- FREUND, Gisèle**, *La fotografía como documento social*, México, Gustavo Gili, 1993, 207 pp.
- GILLAM SCOTT, Robert**, *Fundamentos del Diseño*, México, Limusa, 1992, 195 pp.
- GIRAUD, Pierre**, *La semiología*, México, Siglo Veintiuno, 1994, 133 pp.
- HEARTFIELD, John**, *Guerra en la Paz. Fotomontajes sobre el período 1930-1938*, Barcelona, Gustavo Gili, 1976, 153 pp.
- HUIDOBRO, Vicente**, *Últimos Poemas*, Santiago de Chile, LOM, 1994, 92 pp.
- HURLBURT, Allen**, *Diseño Foto/Gráfico. Interacción del diseño con la fotografía*, Barcelona, Gustavo Gili, 1985, 128 pp.
- JANSON, H. W.**, *History of Art. A Survey of the Major Visual Arts from the Dawn of History to the Present Day*, Nueva York, Prentice-Hall, 1963, 476 pp.
- Josep Renau. Fotomontador**, present. Joan Fontcuberta, México, Fondo de Cultura Económica, 1985, 69 pp.
- LANGFORD, Michael**, *La fotografía paso a paso*, Madrid, Hermann Blume, 1990, 224 pp.
- LÓPEZ, Miguel**, *Normas técnicas y de estilo para el trabajo académico*, México, UNAM, 1995, 148 pp.
- LLOVET, Jordi**, *Ideología y metodología del diseño. Una introducción crítica a la teoría proyectual*, Barcelona, Gustavo Gili, 1981, 161 pp.
- MEYER, Pedro**, *Verdades y Ficciones. Un viaje de la fotografía documental a la digital*, México, Casa de las Imágenes, 1995, 135 pp.
- MUNARI, Bruno**, *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*, Barcelona, Gustavo Gili, 1983, 385 pp.

**PATTI, Giuliano; Licinio Sacconi y Giovanni Ziliani,** *Fontomontaggio, Storia, tecnica ed estetica*, Milán, Gabriele Mazzota, 1979.

**Photomontages. Photographie expérimentale de l'entre-deux-guerres**, introd. Michel Frizot, París, Le Centre National de la Photographie, 1987, 142 pp.

**PONIATOWSKA, Elena,** *Lilus Kikus*, México, Grijalbo, 1976, 115 pp.

**RENAU, Josep,** *Función social del cartel*, Valencia, Fernando Torres, 1976, 158 pp.

———, *The american way of life: fotomontajes 1952-1966*, México, Gustavo Gili, 1977, 97 pp.

**SATUÉ, Enric,** *El diseño gráfico. Desde los orígenes hasta nuestros días*, Madrid, Alianza Editorial, 1995, 500 pp.

**SAUSMAREZ, Maurice de,** *Diseño Básico. Dinámica de la Forma Visual en las Artes Plásticas*, Barcelona, Gustavo Gili, 1995, 119 pp.

**SONTAG, Susan,** *Sobre la fotografía*, Barcelona, Edhasa, 1996, 219 pp.

**TEITELBAUM, Matthew (ed.),** *Photomontage. Montage and Modern Life: 1919-1942*, Boston, The Institute of Contemporary Art, 1986, 180 pp.

**WHITFORD, Frank,** *Baubaus*, Londres, Thames & Hudson, 1985, 216 pp.

**WONG, Wucius,** *Fundamentos del diseño*, Barcelona, Gustavo Gili, 1995, 348 pp.

———, *Principios del diseño en color*, Barcelona, Gustavo Gili, 1992, 100 pp.

#### Fuentes Hemerográficas

**CARABIAS, Julia,** "Deterioro ambiental en México", *Ciencias*, núm. 13, México, 1988, 53 pp.

**GARCÍA, Manuel,** "Trayectoria mexicana de José Renau: 1939/1950", *Batlía*, núm. 5, Valencia, otoño-invierno de 1986, pp. 65-75.

"**Josep Renau-Fotomontaje en España**", *PhotoViston*, año I, núm. 1, Madrid, julio-agosto de 1981, 66 pp.

## GLOSARIO

**Caligrama.** Efecto de trazos caligráficos producidos por el movimiento de un haz de luz por el espacio durante la exposición del negativo.

**Collage.** Técnica que consiste en la utilización de fotografías recortadas y montadas de modo que compongan un motivo nuevo.

**Colodión.** Disolución en éter de la célula nítrica; se emplea como aglutinante en cirugía, y en la preparación de placas fotográficas.

**Encuadre.** Fragmentación del campo visual mediante el rectángulo del visor de la cámara.

**Fotografismo.** Representación fotográfica de un concepto.

**Fotograma.** Imagen obtenida a partir de la exposición de un material sensible sobre el que se han dispuesto objetos diversos, consiguiendo así su «impronta». También, cada uno de los negativos o diapositivas obtenidas sobre una película.

**Fotomontaje.** Técnica especial que, mediante manipulaciones de diversa índole, permite la obtención de imágenes fabricadas que "no corresponden a la realidad".

**Grafismo.** Representación gráfica de un concepto.

**Leit-motiv.** Base de composición.

**Manipulación.** Acción y efecto de manipular. Manipular (del latín *manipŭlus*; de *manus*, mano) manejar, maniobrar, operar con las manos

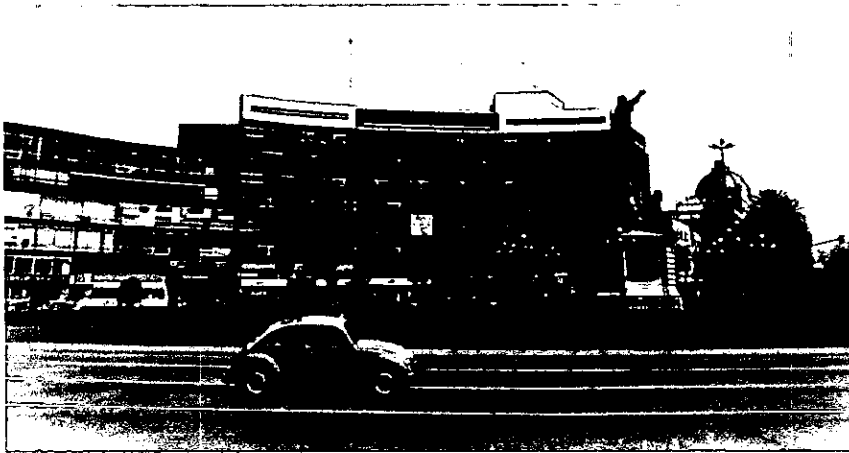
**Papel Fotográfico.** Material fotosensible ortocromático utilizado para la obtención de positivos por ampliación o por contacto. Básicamente hay dos tipos: baritados y plásticos (PE o RC). Estos últimos se caracterizan por tener un revestimiento de resina plástica que los impermeabiliza, adecuándolos para un procesado rápido. Los primeros, con base de papel, requieren un tratamiento más lento, pero proporcionan imágenes de mayor calidad. De diferentes tipos de superficie, grosor y grado de contraste, se comercializan en distintos tamaños normalizados.

**Positivado.** Proceso con el que se obtiene, por ampliación o por contacto de un negativo, una imagen cuyos tonos corresponden idénticamente a los del objeto fotografiado.

**Rayograma.** Nombre que le dio Man Ray a la técnica del fotograma que inventó en 1920. (ver fotograma)

**Reticulación.** Efecto de agrietamiento producido por un calor excesivo sobre la emulsión de la película.

**Roláze.** Técnica de montaje desarrollada por Jirí Kolár, que consiste en fragmentar la reproducción de un cuadro famoso en una secuencia de tiras iguales, yuxtaponiéndolas con intervalos precisos e intercalándolas.



Juan Carlos Guarneros:

**arriba**

Monumento a Colón en el Paseo de la Reforma

**derecha**

79. *Colón descubre el "Nuevo Mundo"*, Sobreimpresión, 1997

**abajo**

80. *Ajedrez Mexicano*, Solarización, 1997



**Scanner.** Aparato que permite codificar numéricamente —digitalizar— una imagen, para que pueda ser utilizada por una computadora. El *scanner* utiliza una luz de alta intensidad o rayo láser para explorar el original y separar los colores, dentro están situados los filtros que transforman las señales en píxeles (elementos de imagen).

**Slogan.** Fórmula publicitaria o de propaganda política, concisa y elocuente.

**Sobreimpresión.** Imagen múltiple, efecto de impresionar dos o más veces una misma placa. Puede lograrse también impresionando varios negativos sobre el mismo papel.

**Solarización.** Disminución de la densidad de ennegrecimiento a partir de que se rebasa cierto valor. Efecto de inversión. Vulgarmente se denomina solarización al efecto Sabatier, de inversión de tonos por insolación de la imagen durante el revelado.

**Stand.** Sitio reservado a los expositores en una exposición, feria, etc.



## LISTA DE ILUSTRACIONES

### Figura 1. Fotografía documental.

p. 14.

### Figura 2. Ciclo de Manipulación Fotográfica.

p. 19.

### Figura 3. Símbolo internacional del reciclaje.

p. 63.

1. William Henry Fox Talbot (1800-77). **Dibujo Fotogénico**, hacia 1835.

*Dibujo fotogénico* (Fotograma).

p. 21.

2. Portada del **Almanaque Dadá**, Berlín, 1920.

Fotomontaje.

p. 22.

3. Raoul Hausmann y Hannah Höch en la **Feria Internacional Dadá**, Berlín, 1920.

Fotografía.

p. 22.

4. Raoul Hausmann (1886-1971), **Retrato Doble: Hausmann-Baader**, 1920.

Fotomontaje: 25.4 x 15.8 cm.

p. 22.

5. John Heartfield —seudónimo de Helmut Herzfelde— (1891-1968).

**El significado de Ginebra. Donde reside el capital, no cabe la paz**, 27 Noviembre 1932.

Fotomontaje.

En Ginebra, sede de la Sociedad de Naciones, fueron empleadas ametralladoras contra las masas obreras que se manifestaban contra el fascismo, 15 muertos y más de 60 heridos quedaron tendidos en la plaza.

p. 23.

6. John Heartfield (1891-1968), **Iguales hermanos, iguales asesinos.**

**El camisa negra al camisa parda: «A ti te corresponde el puñal, nos has superado en el crimen alevoso»**, 2 Noviembre 1933.

Fotomontaje.

Berlín, 19 de octubre de 1933: El Partido fascista italiano ha hecho entrega de su puñal de honor al lugarteniente de Hitler, Rudolf Hess.

p. 23.

7. Fotografía de la policía. Desde Franz Roh, **Foto-Auge**, 1929.

p. 23.

8. Raoul Hausmann (1886-1971), **Tatlin en Casa**, 1920.

*Collage* de papeles pegados y *gouache*: 40.9 x 27.9 cm.

p. 24.

9. Raoul Hausmann (1886-1971), **El Crítico de Arte**, 1919.

Técnica mixta: 31.4 x 25.1 cm.

p. 25.

10. Raoul Hausmann (1886-1971), **ABCD**, 1923-4.

*Collage* de papeles pegados: 40.7 x 28.5 cm.

p. 25.

11. Hannah Höch (1889-1978), **Cortado con el cuchillo del pastel**, hacia 1919.

*Collage*: 114 x 89.8 cm.

En el título central al pie del cuadro se lee: "Cortado con el cuchillo del pastel Dadá, bebiendo la última cerveza de la época cultural de la República de Weimar".

El título de este trabajo es de hecho ambiguo: es imposible hablar sobre el trabajo original si es *küchen* o *kuchen* —cocina o cuchillo de pastel— (Gertrude Jula Deck's *Schnitt mit dem Küchenmesser DADA*, Berlín, 1981, da una visión completa del trabajo y sus variantes de título).

p. 26.

12. Hannah Höch (1889-1978), **Dada-Ernst**, 1920-1.

*Collage*: 18.6 x 16.6 cm.

p. 26.

13. Hannah Höch (1889-1978), **Collage**, 1920.

p. 26.



14. Hannah Höch (1889-1978), **Da-Dandy** (fragmento), 1919.  
Collage.  
p. 27.
15. John Heartfield (1891-1968), **Adolfo el Superhombre. Traga oro y habla kojalata**, 17 Julio 1932.  
Fotomontaje.  
p. 28.
16. John Heartfield (1891-1968), **Historia Natural Alemana: Metamorfosis**, 16 Agosto 1934.  
Fotomontaje.  
Aqueroncia alemana (*acherontia atropos germanica*) en sus tres fases de desarrollo: oruga, crisálida y mariposa. Friedrich Ebert, presidente del Reich de 1919 a 1925. Paul von Hindenburg, presidente del Reich a partir de 1925, fallece el 2 de agosto de 1934. La presidencia del Reich la asume entonces Adolf Hitler. Las fuerzas armadas juran fidelidad al «Führer y canciller del Reich Adolf Hitler».  
En el texto adicional de AIZ se lee:  
«Metamorfosis» (del griego *μετορφη*, forma) significa: 1) en la mitología, la transformación de seres humanos en árboles, animales, piedras, etc.; 2) en la zoología la evolución de algunos animales a través de las fases de larva y crisálida, como en el caso de la oruga, la crisálida y la mariposa; 3) en la historia de la República de Weimar, la secuencia rectilínea Ebert-Hindenburg-Hitler.  
p. 28.
17. John Heartfield (1891-1968), **La siembra de la muerte. Donde este sembrador recorre los campos, cosecha hambre, guerra y fuego**, 14 Abril 1937.  
Fotomontaje.  
p. 29.
18. John Heartfield (1891-1968), **El sentido del saludo hitleriano. Un pobre hombre pide grandes donativos. Lema: Tras de mí hay millones**, 16 Octubre 1932.  
Fotomontaje.  
p. 29.
19. John Heartfield (1891-1968), **Bellotas alemanas**, 1933.  
Fotomontaje.  
Lo insólito de este fotomontaje apoya el carácter satírico y de crítica contra el régimen de Hitler.  
p. 29.
20. John Heartfield (1891-1968), **Mimifery**, 19 Abril 1934.  
Fotomontaje.  
Fracasados todos los intentos de inculcar las ideas nacionalsocialistas a la clase obrera, Goebbels ha tenido una última idea desesperada: ha convencido al Führer para que, siempre que hable ante trabajadores, se cuelgue una barba al estilo Karl Marx.  
Noticia de prensa el 8 de abril de 1934: «La medalla del 1º de mayo del presente año, otorgada por el Frente Obrero Nacional, junto al busto de Goethe y al águila con la cruz gamada mostrará también los símbolos bolcheviques de la hoz y el martillo, por lo visto para ganarse de esta forma la simpatía de aquellos trabajadores que todavía se muestran hostiles al régimen».  
p. 30.
21. John Heartfield (1891-1968), **Coro de la industria armamentista: «Un fuerte castillo es nuestra Ginebra». Si quieres obtener encargos de armamento, financia conferencias para la paz**, 12 Abril 1934.  
Fotomontaje.  
En octubre de 1933 Alemania abandonó la Conferencia Internacional de Desarme de Ginebra y anunció su abandono de la Sociedad de Naciones. Ello concordaba por completo con los deseos de la industria armamentista internacional.  
p. 30.
22. John Heartfield (1891-1968), **Tal como en la Edad Media... así en el Tercer Reich**, 31 Mayo 1934.  
Fotomontaje.  
Hombre enhebrado en la rueda de los tormentos en una antigua colegiata de Tübingen.  
p. 30.
23. Josep Renau Berenguer (1907-1982), **Cartel de cine**, 1945.  
Fotomontaje.  
p. 31.
24. Josep Renau Berenguer (1907-1982), portada de **The American Way of Life** (La Manera Americana de Vivir), 1967.  
Fotomontaje.  
p. 32.
25. Josep Renau Berenguer (1907-1982), **El gran desfile**, 1957-1965.  
Fotomontaje coloreado.  
p. 33.
26. Herbert Bayer (n. 1900), portada de **Bauhaus 1**, 1928.  
Fotomontaje.  
En los 30's, Bayer también usó fotomontajes en las portadas del periódico *Die Neue Linie*.  
p. 33.
27. Man Ray (1890-1976), autorretrato para **Mínotaur** núm. 3, Diciembre 1933.  
Fotomontaje e ilustración.  
p. 34.
28. Man Ray (1890-1976), **Sin título**, hacia 1925.  
Efecto Sabatier.  
p. 34.
29. Man Ray (1890-1976), **El violón de Ingres**, 1920.  
Montaje.  
p. 35.



30. Man Ray (1890-1976), **Rayograma: Kiki bebiendo**, 1922.  
Rayograma: 23.8 x 17.8 cm.  
p. 35.
31. László Moholy-Nagy (1895-1946), **Autorretrato**, 1925.  
Fotograma.  
p. 36.
32. László Moholy-Nagy (1895-1946), **Estructura del Mundo**, 1927.  
Fotomontaje.  
p. 36.
33. László Moholy-Nagy (1895-1946), **Barra relampagueante**, 1940.  
Fotograma.  
p. 36.
34. Herbert Bayer (n. 1900), **Autorretrato**, 1932.  
Fotomontaje.  
p. 37.
35. Herbert Bayer (n. 1900), **Metamorfosis**, 1936.  
Fotomontaje "tridimensional": 33 x 43.2 cm.  
p. 37.
36. Herbert Bayer (n. 1900), **Metropolitano Solitario**, 1932.  
Fotomontaje: 43.2 x 33 cm.  
p. 37.
37. Herbert Matter (n. 1907), cartel para la **Oficina Nacional de Turismo** de Suiza.  
Fotomontaje e Ilustración.  
p. 38.
38. Gustav Klutssis (1895-1944), cartel para una exposición **anti-imperialista**, 1931.  
Fotomontaje.  
p. 38.
39. Alexander Rodchenko (1891-1956), fotomontaje para el poema de Mayakovsky: **De Esto**, 1923.  
Fotomontaje.  
p. 39.
40. Alexander Rodchenko (1891-1956), Esta portada presenta a Lilya Brik del poema de Mayakovsky: **De Esto**, 1923.  
Fotomontaje e Ilustración.  
p. 39.
41. Alexander Rodchenko (1891-1956), **Pionero**, 1930.  
Fotografía.  
p. 40.
42. Alexander Rodchenko (1891-1956), La fotografía **Yevghenya Lemberg** con **Leica**, 1934.  
Fotografía.  
p. 40.
43. El Lissitzky (1890-1941), **El Constructor** (autorretrato), 1924.  
Fotomontaje e Ilustración.  
p. 41.
44. El Lissitzky (1890-1941), **La URSS en Construcción** núm. 10, 1932.  
Fotomontaje.  
Publicado en un diario en cuatro idiomas que informa sobre el progreso en diferentes áreas de la URSS, producido colectivamente por artistas, escritores y fotógrafos desde 1930-41.  
p. 41.
45. El Lissitzky (1890-1941), cartel para la **Exposición de Arte Soviético**, 1929.  
Fotomontaje e Ilustración.  
p. 41.
46. David Hockney (n. 1937), **George, Blanche, Celia, Albert y Percy**, 1983.  
**Rolêze**.  
p. 42.
47. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **El sueño de los pobres II**, 1940.  
Fotomontaje.  
p. 42.
48. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Abriendo caminos**, 1948.  
Fotomontaje.  
p. 43.
49. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Universidad Femenina**, 1943.  
Fotomontaje.  
p. 43.
50. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Hilados del norte I**, 1944.  
Fotomontaje.  
p. 43.
51. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Hilados del norte II**, 1944.  
Fotomontaje.  
p. 43.
52. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Ferrocarriles**, 1955.  
Fotomontaje.  
p. 44.
53. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Computadora I**, 1954.  
Fotomontaje.  
p. 44.
54. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Anarquía arquitectónica de la ciudad de México**, 1953.  
Fotomontaje.  
p. 44.
55. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **Sirenas del aire**, 1958.  
Fotomontaje.  
p. 45.

56. Lola Álvarez Bravo (1907-1993), **El sueño del ahogado**, 1945.  
Fotocollage (plata sobre gelatina, offset y tinta).  
p. 45.
57. Joan Fontcuberta (n. 1955), **fotomontaje**, [s. f.]  
p. 47.
58. Jerry Uelsmann (n. 1934), **Sin título**, 1983.  
Sobreimpresión.  
p. 48.
59. Jerry Uelsmann (n. 1934), **Sin título**, 1969.  
Sobreimpresión.  
p. 48.
60. (n. 6 de octubre de 1935), **Pedro Meyer vs. la muerte de la fotografía**, 1991/94.  
"Fotografía digital".  
La fecha indica el año en que fue tomada la parte principal de la imagen, seguida por el año en que fue alterada.  
p. 49.
61. Pedro Meyer (n. 6 de octubre de 1935), **El Santo de Paseo**, Nochistlán, Oaxaca, 1991/92.  
"Fotografía digital".  
La fecha indica el año en que fue tomada la parte principal de la imagen, seguida por el año en que fue alterada.  
p. 49.
62. Max Ernst (1891-1976), **Aquí todo es silenciosamente flotante**, 1920.  
Collage de fotografías impresas y lápiz sobre papel: 10.5 x 12 cm.  
p. 50.
63. Paul Citroën (n. 1896), **Metrópolis**, 1923.  
Collage de fotografías, impresiones y tarjetas postales: 76.1 x 58.4 cm.  
p. 51.
64. Frederick Sommer (n. 1905), **Max Ernst**, 1946.  
Sobreimpresión.  
p. 51.
65. Richard Hamilton (n. 1922), **¿Exactamente, qué es lo que hace a los hogares de hoy tan diferentes, tan atrayentes?**, 1956.  
Collage: 26 x 24.8 cm.  
p. 50.
66. Terry Gilliam (n. 1940), fotomontaje para la serie de televisión de la BBC **Monty Python's Flying Circus**, 1971.  
p. 51.
67. Dragón Rojo Impresión Colectiva, cartel para **RAP** (Alternativas Radicales a Prisión), 1975.  
Fotomontaje: 51 x 33 cm.  
p. 51.
68. Penny Slinger (n. 1947), **El Abismo**, 1975. Serie **Un Exorcismo**.  
Fotomontaje: 38.1 x 45.7 cm.  
p. 52.
69. Tim Head (n. 1946), **Equilibrio (Filo del Cuchillo)**, 1976.  
Fotografía.  
p. 52.
70. Jordi Cerdà (n. 1949), **Suite Freud-Lacon**, 1983.  
Fotomontaje con collage y pintado: 80 x 100 cm.  
p. 53.
71. Lynn Butler, **Un paseo a través de la Tierra del vacío soñoliento**, 1986.  
Fotografía digital.  
p. 53.
72. Robert Heinecken, **Vacaciones**, 1991.  
Collage.  
p. 52.
73. Shelly J. Smith, **Nan/pájaro sin título**, 1992.  
Fotomontaje digital.  
p. 52.
74. Shelly J. Smith, **Gancho de vestido sin título**, 1992.  
Fotomontaje digital.  
p. 53.
75. Diane Fenster, **Noche Seis**, 1992.  
Fotografía digital.  
p. 53.
76. Martina López, **Sin título 2**, 1993.  
Fotomontaje digital.  
p. 54.
77. Juan Carlos Guarneros, **Descubriendo la ciudad del miedo... ambiente**, 1998.  
Fotomontaje digital.  
p. 59.
78. Juan Carlos Guarneros, **Naturaleza protegida**, 1998.  
Fotomontaje digital.  
p. 95.
79. Juan Carlos Guarneros, **Colón descubre el "Nuevo Mundo"**, 1997.  
Sobreimpresión.  
p. 125.
80. Juan Carlos Guarneros, **Ajérez Mexicano**, 1997.  
Solarización y sobreimpresión.  
p. 125.



## Gracias...

a la entrañable guía de *Salvador Salas*.

a *Ricardo Salas, Laura Espinosa, Juan Carlos Torres y Beatriz González*, por la apreciada depuración de *Más que Ilógico: Ecológico*.

a *Yolanda Andrade* por conducirme hacia lo esencial de la fotografía.

a *Pedro Meyer* por ayudarme a encontrar la síntesis del fotomontaje.

a *Alejandra Mora* por compartir mi viaje a la historia del fotomontaje.

al apoyo de las siguientes instituciones que hicieron posible la realización de esta obra:

- UNAM.
- Centro de la Imagen.
- Programa Universitario de Medio Ambiente.
- Zoológico de Chapultepec.
- Museo de Historia Natural.

a ti, que sabes por qué.

## Muchas Gracias...

a *Dios* por ser el principio de todo y por darme una maravillosa familia.

a mi papá *Fernando Guarneros* por enseñarme el arte de vivir.  
Y por trasmitirme el deseo de conocer el por qué de las cosas.

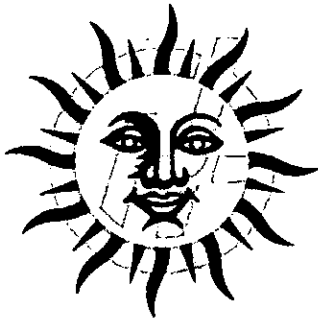
a mi mamá *Hilda Huerta* por enseñarme la sensibilidad de vivir.  
Su amor me permite comprender la infinita ternura de la madre naturaleza.

a mi abuelo *Benigno Guarneros* por regalarme una parte de su corazón:  
su motivación inagotable.

a mi abuelita *Raquel Espinosa* por su cariño inmortal  
(*Raquelito: siempre te siento junto a mi corazón*).

a mi hermana *Hilda Raquel* por que cuento con su maravillosa compañía  
(... y con sus brazos) para terminar todos los proyectos de mi vida.

al *Lobo* por enseñarme la verdadera nobleza de la naturaleza  
(...y por no babear mi cámara).




---

*Más que Ilógico: Ecológico* se terminó de imprimir por el autor en Abril de 1999 en la ciudad de México.

La encuadernación fue hecha por Juan Carlos Hernández (Plaza de las Vizcafnas Núm. 38 Letra "Q").

En su composición se usaron tipos de las familias Delphian, Frugal, Garamond y Novarese.

Para su impresión se utilizó papel Sundance (*Navajo white*) de 104 g.

La publicación consta de 13 ejemplares.

La edición estuvo al cuidado del autor.