

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

"PAISAJES DE MEXICO: ANALISIS SEMIOLOGICO DE LA FOTOGRAFIA DE PAISAJE TECNICA A COLOR."

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION PRESENTAN ESPERANZA ALEJANDRA CABRERA MARTINEZ MARIA DOLORES MATUS LOPEZ

ASESORA: MTRA. VIRGINIA LOPEZ VILLEGAS



MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

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.

Agradecemos a las siguientes instituciones que sin su ayuda esta tesis no hubiera obtenido tan buenos resultados:

YUMKÁ: Centro de Interpretación y Convivencia con la Naturaleza (Villahermosa, Tabasco)

CELE: Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, UNAM

Y muy en Especial a:

Martín Clavé
Félix López Peña
Virginia López Villegas
María Mapelli-Mozzi
Alma Ortiz
Mario Pérez Díaz
Luis Palazuelos
Bety (nuestra guía en el YUMKÁ)

También quisiéramos agradecer a todas aquellas personas quienes escucharon sobre esta *idea-sueño*, la cual ahora es una realidad, pero el espacio ya no lo permite.

De ante mano:
Muchas Gracias.

A:
José Cabrera Meza
Martha Martínez Briseño
quienes lograron educarme
y me dieron todo lo que soy

A:
Lidia, Claudia y José Ignacio
quienes siempre estuvieron presentes
sobre todo, creyeron en mí

A:
Félix López Peña
Pues juntos, somos
mucho más que dos

A:
Karla, Cecilia, Silvia y a Matus
Por sus ganas de luchar y vivir;
pero sobre todo: por su amistad.

Al Gran Dudu.

A MIS PADRES:

**Maclovio Matus Ruiz
Margarita López Membrillo**

**A MIS HERMANOS Y SUS
RESPECTIVAS FAMILIAS:**

**Rosalba y
Eduardo**

A MIS SOBRINOS:

**José Luis y
César**

**A:
Alejandra Cabrera**

**A:
Miguel Angel Navarro
y Lucía Laura Muñoz**

**A:
María del Refugio Anta G.
María Elena Jiménez V.**

**A:
Guadalupe Aragón R.
Xóchitl Megchún T.**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

PRIMERA PARTE:

I.El Signo y la Fotografía	1
II.La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.	23
Las Cámaras	25
Los Objetivos	27
Las películas	29
Los Filtros.	32
El Obturador.	34
La Abertura.	35
La Exposición.	36
El Enfoque.	38
La Profundidad de Campo.	39
La Iluminación.	40

SEGUNDA PARTE:

III.La Fotografía Técnica a Color en la Historia.	46
IV.La Fotografía como Cultura del Color.	55

TERCERA PARTE:

V. Análisis Semiológico de la Fotografía de Paisaje Técnica a Color:

Una Propuesta 86

VI. "Paisajes de México: El Color del Sureste." Una Exposición Fotográfica. 101

Técnica empleada 101

Composición 102

Materiales utilizados 103

Planeación y Montaje de la Exposición 104

Resultados de la Exposición 109

Primera Conclusión de la Exposición 115

CONCLUSIONES FINALES. 117

ANEXOS.

1. Mapas del viaje y Descripción de los principales Estados para la toma fotográfica.
2. Invitación a la Exposición.
3. Texto introductorio de la Exposición.
4. Fichas técnicas y descripción de las fotografías de la Exposición.
5. Cuestionario para la Exposición
6. Texto del Cartel Promocional de la Exposición.
7. Gráficas del Resultado de la Exposición.

BIBLIOGRAFÍA.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

A partir del desarrollo científico y tecnológico registrado en las últimas décadas, la vida del hombre se ha modificado considerablemente en el último milenio del planeta. Uno de los agentes que han contribuido con este cambio son los medios masivos de comunicación, en particular los audiovisuales; con los cuales recibimos información visual descontrolada y desmedida, influyendo en nuestro modo de vida.

La explotación de la imagen se origina a partir de la necesidad de promover satisfactores para la población, en particular la urbana. Envuelta en un medio "gris", donde la contaminación y las aglomeraciones son algunas de sus características, la sociedad urbana demanda distractores que la alejen y la lleven fuera de su entorno, aunque sea por poco tiempo.

Los medios "bombardean", invaden el entorno urbano con materiales que por instantes alejan de la realidad a quién vive en esta sociedad. Sin embargo, no son permanentes por su rápida producción y consumo; tienen una intencionalidad, muchas veces relacionada con el consumo de productos.

La fotografía, en este espacio y como medio de comunicación aporta algo más allá del consumo. Se hace permanente y convive estrechamente con quién la posee, muy en especial tratándose de la **fotografía de paisaje técnica a color**. Este tipo de fotografía contiene elementos que provocan en el espectador una reacción determinada debida al uso del color.

La relación entre el observador y la fotografía de paisaje a color se establece, en primer término, como la "distracción" de la cotidianeidad del mundo sobre todo el urbano. El hombre urbano es un ente "gris" quien busca distraerse del color gris el cual lo va envolviendo y viviendo en zonas de escasas áreas verdes a las cuales tiene acceso.

Apartada de su entorno y aislada de los objetivos con la cual ha sido utilizada, la fotografía constituye un canal, un medio y un transmisor de mensajes, que emplea un lenguaje particular (icónico).

A simple vista, sólo percibimos el mensaje y la intencionalidad con la cual fue emitida la fotografía; no observamos su estructura interna formada para decimos con diferentes elementos algo más allá de una primera interpretación.

Entre los elementos que componen una fotografía, se encuentra el color, el primer impacto que llega al receptor. Hay una relación entre la composición fotográfica, el color y quién la mira, los tres son eslabones que complementan el circuito comunicativo.

Analizar el contenido de la fotografía es posible a partir del empleo de la semiótica o semiología, encargada del estudio de los diversos tipos de lenguaje donde implique el uso de signos.

Toda fotografía contiene elementos (signos) que emiten un significado. Contrariamente a los empleados en la lengua, éstos signos (iconos) necesitan de un código para ser interpretados por un espectador. En "El signo y la Fotografía" (capítulo I) ampliamos y definimos los elementos básicos para abordar el tema, origen de esta tesis.

Conocer los significados del código fotográfico representado en la imagen no garantiza de ninguna manera la comprensión total del enunciado icónico fotográfico, requiere del conocimiento de la "Técnica Fotográfica", explicada en el capítulo II. Para poder plantear un desarrollo de la técnica fotográfica a color es necesario ver su evolución y los antecedentes que nos han llevado hasta alcanzar ese registro visual con tanta perfección, como se explica ampliamente en el capítulo III "La fotografía Técnica a Color en la Historia"; además de analizar y comprender el papel social de la fotografía, la cual evolucionó en su tiempo el desarrollo de otras artes como la pintura.

Como mencionamos en los párrafos iniciales de esta introducción, la fotografía de paisaje técnica a color es un "escape" del mundo "gris" donde vive el hombre urbano. Determinar la importancia que tiene este medio de comunicación en nuestra sociedad, en particular la influencia de la naturaleza a través del uso del color es el tema del siguiente capítulo que denominamos "La Fotografía como Cultura del Color". La primera interpretación dependerá del entorno cultural donde nos desarrollamos y los estudios hechos, los cuales nos permitirán apreciar desde otra perspectiva los paisajes que nos rodean, esto también se aprecia en dicho capítulo.

La Fotografía de Paisaje Técnica a Color comunica, emite un mensaje basado en su código particular. ¿Qué nos comunica la fotografía?, ¿Necesita obligadamente de un lenguaje escrito de apoyo para darnos a conocer lo que dice?, ¿De qué manera podemos ingresar al mundo del código fotográfico y así acercarnos al mensaje tan particular de este tipo de fotografía?. En "Análisis Semiológico de la Fotografía de Paisaje Técnica a Color" (capítulo 5), se resuelven estas incógnitas.

Por otro lado, un análisis estaría incompleto si no aplicásemos todo lo investigado a una práctica como lo fue el montaje de una Exposición Fotográfica. Una exposición de este tipo es el ambiente ideal para las fotografías; sin elementos que entorpezcan su comunicación, donde la fotografía es la estrella y el centro de la atención, ahí no hay posibilidad que el observador (remite) se distraiga con otra cosa u objeto.

El montar una Exposición Fotográfica no es nada sencillo, se requiere de mil habilidades y más de una maña para ser escuchado y comprendido; su montaje va más allá de una orden, es un trabajo de equipo, muy elaborado y por lo mismo una práctica necesaria para quienes somos egresados de esta Carrera. Por eso decidimos dedicarle un capítulo entero al montaje y realización de la exposición, el cual hemos llamado: "Paisajes de México: El Color del Sureste. Una Exposición.

Las conclusiones del presente trabajo no demostrarán si ésta es la verdad absoluta, es cierto, ni tampoco pretenden crear una nueva ciencia; en sí, en palabras sencillas y llanas, la intención era:

Comunicar un estudio a los interesados en el tema.

FIN.

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

EL SIGNO Y LA FOTOGRAFÍA

Nuestro tiempo es la "era de los símbolos y de la información". Y la sobreexplotación de la información viene acompañada del lenguaje: desde los sistemas internacionales de signos de utilidad general (como las señales de tránsito), hasta los nuevos signos poéticos y visuales que cada día se aproximan más al lenguaje publicitario (sobre todo el visual) el cual a su vez quiere manifestarse como la "poesía" para el consumo masivo de todo tipo de productos.

Los objetos que vemos en los diferentes medios de comunicación (cine, radio, televisión, impresos, etc) se vuelven una "necesidad", un deseo de compra, ellos nos dan

una "ilusión", que "sin nos esforzamos un poco más" podremos obtenerla y tal vez, hasta sentirnos igual al atractivo personaje quien nos ofrece el producto (este personaje es un prototipo del hombre o mujer ideal al cual "todos" aspiramos).

Este fenómeno influye en la vida diaria; el mundo de los objetos es antes que todo, un mundo simbólico, pues los objetos de nuestra vida diaria han dejado de ser cosas para adoptar la condición de signos.

Actualmente los objetos (cualquier objeto) se hacen para ser consumidos en el más breve tiempo posible. Y en esta operación, se transforman en signos: signos de una época, de un gusto, de un status; y en parte de un sistema comunicativo.

*"Sistema es un conjunto organizado de elementos relacionados entre sí y con el todo conforme a reglas o principios, de tal modo que el estado de cada elemento depende del estado del conjunto de los elementos y la modificación introducida en un elemento afecta todo el conjunto. El sistema es donde se integra el todo, el conjunto de los elementos"*¹.

Pues bien, el hombre se distingue de los demás seres vivos por el dominio y la creación del sistema "simbólico" con el que la vida humana se transforma: el universo humano es simbólico, está formado de palabras, de imágenes y de símbolos.

El hombre en lugar de tratar con las cosas del mundo y con los objetos, se relaciona con sus representantes: formas lingüísticas, elementos míticos, ritos religiosos, conceptos

¹ Berinstain Elena *Diccionario de poética y retórica* Editorial Porrúa, 3a. edición México, 1992, pág. 471.

1. El Signo y la Fotografía

científicos, imágenes artísticas, etc; no nos enfrentamos a la realidad, la enfrentamos a través de la interposición del aparato simbólico. El hombre vive en un entorno donde las necesidades y deseos están determinados por un mediador.

La existencia de este mediador condena al hombre a no conocer de manera directa, sino siempre ver a través del vidrio de la cultura. Para relacionar mejor los conceptos de cultura y símbolo en la vida humana, se necesita de la intermediación del LENGUAJE.

"El lenguaje es la capacidad característica, evolutiva e inalienable del hombre. Es la facultad de producir relaciones de significación, o sea de usar signos, de usar una cosa como equivalente de otra y de entender aquella primera como representante de la segunda; capacidad de representar o en una palabra de simbolizar".²

El lenguaje como facultad puede actualizarse, no solo a través de la lengua o de las lenguas, sino a través de muchos sistemas de simbolización: los gestos, los movimientos corporales; la danza, la música, el cine y la fotografía. Tengamos siempre presente que la lengua y la sociedad no se comprenden la una sin la otra.

A medida que el ser humano es capaz de dominar las normas y las reglas de la lengua y de los demás sistemas de signos; en esa medida se integra la cultura dando forma y sentido a la vida humana.

² González Ochoa, César *El Territorio de lo simbólico* (conferencia) Torre II de Humanidades C.U. México, septiembre de 1993. pág. 4.

I. El Signo y la Fotografía

La cultura es un conjunto organizado de sistemas de comunicación de gran complejidad estructural debido a que concierne a lo social. El más importante y poderoso de los sistemas es la lengua, porque la sociedad sólo es posible gracias a la existencia de la lengua (la sociedad y el individuo se determinan mutuamente en la lengua y por medio de ella). La lengua es una realización del lenguaje que consiste en la facultad de simbolizar (de representar lo real por un signo y de comprender ese signo como representante de lo real). Mediante un lenguaje construimos representaciones de las cosas y operamos con tales representaciones; nos relacionamos con el mundo a través del lenguaje permitiendo la formulación de los conceptos que hacen posible tanto el pensamiento (sólo pensamos a través del lenguaje) como la comunicación (cada individuo descubre el mundo a través de los nombres, de las palabras, y así también se identifica a sí mismo y se distingue de los demás descubriendo la posibilidad de comunicarse con ellos). Utilizando la lengua el hombre aplica su cultura a la tarea de percibir e interpretar su circunstancia y su propia experiencia, a comunicarse respecto con la cultura misma. El hombre, gracias al lenguaje, asimila su cultura, la perpetúa y la transforma.³

La cultura es un generador de estructura, actúa organizando estructuralmente el entorno del hombre y determina el modo como el individuo piensa, se expresa, reacciona, se viste, se divierte, se enfrenta a problemas, construye ciudades, objetos, sistemas, herramientas, mecanismos, y determina también aquello que sabe, lo que cree, lo que hace por costumbre: religión, valores, rituales, arte, comportamiento general.

La complejidad de este concepto radica en que el proceso de la cultura es a la vez un producto individual y social, una tradición y una virtualidad, una abstracción y un

³ El término "Cultura", es muy ambiguo, en este caso y para nuestro análisis la idea presentada es la correcta; estamos conscientes que existen otros autores quienes pueden ahondar más en el tema.

precipitado siempre presente en cada persona. El entorno del que forman parte todas las cosas construidas por el hombre, desde una vasija hasta un sistema político, todo eso es producto de la cultura.

Pero la cultura tiende a ser totalmente simbólica y se manifiesta como una multitud de prescripciones y prohibiciones. La cultura en este caso, se le puede definir como un conjunto organizado y jerarquizado de los sistemas de signos presentes en una sociedad dada.

Si bien es cierto que todos los componentes de la cultura son las lenguas naturales y cada lengua es un sistema de signos; entonces sabremos que todos los sistemas de signos forman parte del todo de la cultura. Para que cualquier cultura se desarrolle es necesario que todos sus elementos establezcan un acuerdo general, esto es comuniquen sus ideas.

"Comunicación es una relación establecida entre seres humanos mediante un proceso que consiste en transmitir desde un emisor hasta un receptor, un mensaje proveniente del emisor, o de otra fuente de información a través de un canal de comunicación y utilizando para ello un código. La función central del lenguaje es precisamente, la comunicación, es decir la función referencial, que nunca desaparece aunque predomine en un discurso dado, otra de las funciones (por ejemplo, la poética) y otro de los factores (por ejemplo, el ruido). Durante la comunicación tanto el ruido que en alguna manera interfiere, como la redundancia que tiende a reducir los efectos del ruido, cumplen un papel importante en relación con el canal de transmisión. Canal que puede ser natural, como el de la vista; artificial, como en el sonido; o temporal, como en lo impreso".⁴

⁴ Berinstain, E. *Ibidem*, pág. 106

1. El Signo y la Fotografía

Sabemos que hay diferentes formas de comunicación: oral, escrita, pictográfica, visual, iconográfica, visual, fotográfica, etc. Si bien es cierto que con el código transmitimos la información, ésta también es conocida con el nombre de mensaje.

"Mensaje es una cadena finita de señales producidas, mediante reglas precisas de combinación a partir de un código dado, y susceptibles de ser transmitidas con un mínimo de errores, a través de un canal, desde un emisor que codifica hasta un receptor que decodifica. Es decir, el mensaje es el objeto intercambiado durante el acto de comunicación entre el emisor y el receptor".³

Existe una infinidad de medios de comunicación que son los transmisores o portadores de mensajes de todo tipo:

- a) La radio, envía mensajes auditivos, que serían incomprensibles si no se decodifica el código usado (idioma, lengua, habla).
- b) El periódico necesita de un código escrito conocido, para comprender el mensaje.
- c) El cartel, (una fotografía ampliada) utiliza a la imagen como código abierto y estandarizado dando una idea clara y entendible en el mensaje.

Recientemente se ha considerado a la imagen como uno, si no el más importante de los medios de comunicación; por su acción y reacción inmediata en el receptor y por la abundancia de técnicas de fabricación de imagen: la fotografía, video, televisión; están presentes en la vida diaria se crean, se distribuyen y se consumen con gran rapidez y en cantidades industriales.

³ Berinstain, E. *ibidem*, pág. 307.

1. El Signo y la Fotografía

La imagen es un soporte de la comunicación visual que materializa un fragmento del mundo perceptivo (entorno visual) el cual se mantiene a través del tiempo y constituye uno de los componentes principales de los medios de comunicación masivos (fotografía, pintura, ilustraciones, escultura, cine, televisión, etc.).

Vivimos en un mundo donde la imagen es la portadora de ilusiones y "satisfacciones" que son imposibles de obtener por nuestras propias manos. A partir de la llamada REVOLUCIÓN ICÓNICA (S. Moscovici), la creación de imágenes para el hombre se volvió más que entretenimiento o expresión artística, una necesidad de nuestra forma de vida.

La Revolución icónica planteada por Moscovici, propone que la sobreexplotación de imágenes visuales, llega a tal punto que la influencia de la imagen afecta a la sociedad entera; ahora la sociedad se ve transformada por la imagen.

Este fenómeno es causado por:

- 1) La aceleración de los medios de comunicación (la gran rapidez con que los medios distribuyen la información).
- 2) El aumento del trabajo creativo (Ahora hay más personas dedicadas a lo "creativo", tarea que ya obtuvo el calificativo de trabajo: anuncios, publicidad, etc.).

Moscovici afirma, que la imagen no tiene rivales; es una unidad simple, se presta a más combinaciones que el texto, no necesita seguir un orden lineal o riguroso. Una imagen crea más imágenes por semejanza u oposición, esto aumenta la cadena de

I. El Signo y la Fotografía

producción de imágenes; además, la imagen es entendible en cualquier lengua, porque su código es casi universal en el mundo. Y lo más importante la imagen siempre entabla una comunicación con su receptor.

La imagen no actúa más que siendo "expresiva": suscita, provoca lo que expresa, hay en la imagen un carácter inherente de provocación. Para inventar una imagen es necesario haber sido emocionado.

La imagen es acto: implica la intención o la voluntad de un efecto, ya sea de contribuir a la realización de lo posible o la figuración de lo imposible, ya sea para preparar un proyecto de elección, o bien seducir y llegar a otro ser humano.

Se considera casi universalmente que la imagen tiene un contenido sensible; es decir, posee una materia sensible, idéntica a la percepción. Es también un pensamiento, puesto que con la misma formamos otras imágenes y construimos más esquemas y así se vuelve una cadena sin fin.

Recordemos, fundamentalmente percibimos las imágenes con la visión, la cual es altamente selectiva porque concentra nuestra atención en un objeto y ello nos hace relacionarnos con él.

Al contemplar el mundo siempre aparecen figuras visuales; miremos lo que miremos, por ejemplo, si hay algo que ver, lo vemos como una figura o figuras sobre un conjunto caleidoscópico de estímulos ambiguos y organizados en dos dimensiones sobre una superficie plana. Este logro representa otro aspecto de la forma, donde el sistema perceptivo estructura el mundo del modo como lo conocemos.

Para obtener una estructura perceptual del objeto observado se debe tener información del mismo; esto es, conocer sus rasgos particulares, pues la mejor imagen es la que deja de lado todo detalle innecesario e indica las características fundamentales que deben revelarse ante la visión.

En oposición al símbolo, la imagen es obra individual pero comunicable. En oposición al signo, la imagen no se sitúa en lo abstracto como tampoco en lo sensible. La imagen se dirige como el símbolo, a la efectividad; nace o surge de un nivel de realidad diferente al ocupado por los signos y conexiones. Por una parte, tiene ciertos poderes de símbolo: afecta al plano afectivo directamente y sin representaciones, complicidad o convivencias, se hace comprender poniendo en movimiento la emoción suscitándola.

La imagen es un signo de naturaleza distinta a los sonidos articulados de la lengua hablada, por lo que también se consideran validamente como imágenes las figuras retóricas que toman su significación primaria de la realidad inmediatamente perceptible y los productos de los procesos mentales de la imaginación. Sin embargo, la imagen es múltiple; se dirige a todos los sentidos, suscita emociones oscuras remontando hasta las épocas rebasadas por el individuo, del grupo de la especie. Une el pasado al presente mediante un lazo actualizado y activado, que el signo no realiza.

La imagen frecuentemente tiene necesidad de signos (palabras, signos gráficos) para comunicarse, pero carga a los signos con su contenido emocional (expresivo) cuyo origen se pierde en los simbolismos. La simbología va a desarrollarse en forma diferente en cada cultura y contexto; a través de ella es como vamos a identificar y significar los objetos que vemos y tenemos a nuestro alcance.

1. El Signo y la Fotografía

El ser humano, como ser social, emplea imágenes de diverso tipo (auditivo, verbal, visual) para así transmitir mensajes complejos, dando lugar a las relaciones comunicativas entabladas con su entorno social.

Las relaciones comunicativas describen y explican las conexiones entre los hombres, palabras y objetos. Estas relaciones son estudiadas por la semiología (o semiótica, según sean las tendencias de los diversos autores que existen y sean utilizados).

Ahora bien, por semiología entendemos que es:

- a) En artes y literaturas, una forma de comunicación basado en el empleo de sistemas de signos, derivados de una teoría general del signo.
- b) La teoría del signo como fenómeno social que se ha dado en diferentes épocas.
- c) El análisis comparativo de los sistemas de signos con los cuales codificamos la realidad y la recreamos a partir de los mismos.
- d) Una ciencia que estudia las diferentes clases de signos; así como las reglas que gobiernan su generación, transmisión e intercambio, recepción e interpretación.

El signo es "algo" que responde por otra cosa, y lo más importante, es comprendido o interpretado por alguien. Pero también el signo es una relación de tres miembros, compuesta por el signo como MEDIO (relación signo-medio, M); por el OBJETO designado (relación signo-objeto, O); por la conciencia interpretadora, el INTERPRETE o el signo interpretante (relación signo-interpretante, I). Todo ello es una relación. De manera formal la relación de los signos se puede caracterizar como:

$$S = R (M,O,I)^6$$

Donde:

S = Signo

R = Representante

O = Objeto

M = Medio

I = Interpretante

Conocer y transmitir informaciones ha dado origen a la elaboración de signos y sistemas de signos, cada vez más complejos y cada vez más ricos. Además hay signos que se descubren y signos que se hacen; ambos son susceptibles de influencia y del comportamiento humano.

Según Luis Prieto:

"Un signo se aplica a una entidad bifacial formada por una clase de señal y una clase de sentido correlativas entre ellas: son clases tales que la pertinencia de la señal producida por el emisor a la primera implica la pertinencia de lo que "quiere decir" a la segunda; estas clases cumplen ciertas funciones: por una parte, el significado de un signo es siempre una clase no universal que coincide, sea con una de las que determinan la incertidumbre del receptor; sea con la suma lógica de varias de ellas. Por otra: el significante de un signo es la más amplia de las clases de señales, y correlativa del significado de este signo".⁷

⁶ Bense, Max *La Semiótica: guía alfabética*, Ed. Anagrama, Barcelona 1975, pág. 123.

⁷ Prieto, Luis *Pertinencia y Práctica*, ed. G. Gili Barcelona, 1977, pág. 127.

1. El Signo y la Fotografía

Hay otros investigadores como Rafael Reséndiz, quienes opinan que el signo es solamente: "... una unidad de manifestación del lenguaje. Es un producto histórico determinado por el uso que cada cultura hace de los signos".⁸

Y Jean Martinet nos dice que:

*"Un signo es algo perceptible que hace manifiesta otra cosa que, de otro modo, no lo sería. Se trata también de los que se benefician todos los miembros de la comunidad de lo que ha sido observado por uno solo".*⁹

Pero la definición más acercada a nuestro análisis es la de Umberto Eco que dice: "Un signo es cualquier cosa que pueda considerarse como sustituto significante de cualquier otra cosa, que no necesariamente existe ni debe subsistir en el momento en que el signo la represente".¹⁰

Los signos van a estar representados dentro de los conceptos que tienen las personas en una determinada zona, dentro de su cultura; en vez de ser signos estos se transforman en símbolos.

"Símbolo es aquel signo que en la relación signo-objeto, se refiere al objeto que denota en virtud de una ley o convención que es su condición constitutiva y que suele consistir en una asociación de ideas generales que determina la interpretación del símbolo por referencia al objeto. El representamen sólo se relaciona con su

⁸ Reséndiz, Rafael *Semiótica y Comunicación*, ed. FCPyS-UNAM, México D.F. 1991, pág. 84.

⁹ Martinet, Jean *Claves para la semiología*, ed. Gredos, Madrid, 1975, pág. 256.

¹⁰ Eco, Umberto *Tratado de semiótica general*, ed. Lumen, Barcelona 1986, pág. 89.

objeto por mediación del interpretante, como consecuencia de una asociación mental que para Peirce, desde el punto de vista psicológico, es un hábito nacido de una convención, y es símbolo prescindiendo de los motivos que lo originaron como tal. Los símbolos son la única clase de símbolos que se basan por definición en una convención".¹¹

Si tomamos en cuenta que el signo es una "representación de algo", en la imagen visual el signo es lo que vemos, le damos un determinado nombre, es una imagen visual y sobre todo tiene una representación y un concepto a través de la cultura, por lo que cada uno identifica un signo como un símbolo que se representa en una imagen.

Al trasladar las características de "ese algo", estamos frente a un signo icónico, puesto que si el signo sustituye al objeto representado, se convierte en ícono cuando toma del objeto los rasgos más característicos y los representa en forma visual fuera de su entorno.

Los signos icónicos reproducen algunas condiciones de la percepción común, basándose en códigos perceptivos normales y seleccionando los estímulos que -con exclusión de otros- permiten construir una estructura perceptiva que -fundada en códigos de experiencia adquirida- tenga el mismo significado que el de la experiencia real denotada por el signo icónico. Pero éstos no poseen las propiedades del objeto representado.

El signo icónico construye un modelo de relaciones (entre fenómenos gráficos) homólogo al modelo de las relaciones perceptivas que construimos al conocer y recordar el objeto. Los signos icónicos se pueden entender como tal, lo que parece reproducir algunas de las propiedades del objeto representado.

¹¹ Berinstain, E. *ibidem*, pág. 450.

Para que el signo icónico sea entendible, es necesario establecer un código que permita unir a los signos. En el campo de la teoría de la información, el código es un conjunto de transformaciones acordadas y comunes al emisor y al receptor, usualmente se realizan término a término, y permite pasar los mensajes de un sistema de signos a otro. Es así mismo, un "consenso social" o "conjunto de normas institucionales" que hace posible la comunicación.

Los códigos icónicos en general se basan en elementos perceptibles realizados en los códigos de transmisión. Se articulan en figuras, signos, enunciados o semas.

1) Figuras: son condiciones de la percepción, por ejemplo las relaciones de figura y fondo, contrastes de luz y relaciones geométricas transcritas en signos gráficos, siguiendo modalidades establecidas por el código.

2) Signos: Denotan con artificios gráficos convencionales, las unidades de reconocimiento (nariz, ojo, cielo, nube); o bien, "modelos abstractos", símbolos, diagramas conceptuales del objeto (un sol como un círculo de rayos filiformes). Muchas veces no pueden ser analizados dentro de un enunciado, solamente pueden ser reconocidos fundándose en un sema como contexto.

3) Enunciados icónicos (o sema siguiendo a Prieto); son los que más comúnmente llamamos imágenes, o mejor dicho, signos "icónicos" (un hombre, un caballo, etc.). De hecho, constituyen un enunciado icónico complejo (como "esto es un caballo de perfil y en pie" o bien "aquí hay un caballo"). Son catalogados más fácilmente, y muchas veces el código icónico se detiene a su nivel. Son el contexto que muchas veces permite reconocer a los signos icónicos, las circunstancias de su comunicación y a la vez el sistema que les convierte en oposición significante; por ello se han de considerar como un idelecto respecto a los signos que se permiten identificar.

Los códigos icónicos cambian fácilmente de un mismo modelo cultural; a veces en una misma figuración en la que la figura de primer plano se da a conocer por medio de signos evidentes, articulando las condiciones de la percepción en figuras, mientras que las imágenes de fondo se perfilan por medio de grandes semas de reconocimiento, quedando otros en la sombra (en este sentido las figuras de fondo de un cuadro antiguo -aisladas o ampliadas- aparecen como ejemplos de pintura moderna, ya que la pintura moderna tiende a prescindir de la reproducción de las condiciones perceptivas, para reproducir solamente algunos semas de reconocimiento).

En cambio, los códigos iconográficos eligen como significante de los significados los códigos icónicos, para connotar semas más complejos y culturizados (no un "hombre" o un "caballo", sino un "hombre monarca", un "bucéfalo", un "pegaso", un "asno balaam"). Son reconocibles a pesar de las variaciones icónicas, porque se fundan en unidades de reconocimiento muy aparentes. Dan lugar a configuraciones sintagmáticas muy complejas, aunque reconocibles de modo inmediato, y fácilmente catalogables.

El problema semiótico de las comunicaciones visuales es saber qué sucede para que puedan aparecer iguales a las cosas de un signo gráfico o fotográfico, que no tienen ningún elemento material común con ellas. Por ejemplo la fotografía de un árbol y el árbol mismo:

¿Cómo decir que ambos son iguales si la fotografía no contiene elementos materiales (raíces, hojas, madera)?

La serie de elementos que componen un código visual nos permite analizar el mensaje en un espacio delimitado. Tal es el caso de la fotografía, la cual encierra una serie de elementos (colores, formas) que conforman un código visual dentro de la misma.

A simple vista la fotografía es como un medio de traslado del tiempo a otras dimensiones. Sin embargo hay un divorcio, de improviso se volvió un ente para ella misma porque se usa como auxiliar de otras áreas del conocimiento: ayuda a la ciencia, la educación, el arte, la música, la tecnología y por supuesto a la comunicación.

La fotografía es una imitación, y la más perfecta de la realidad porque permite aparecer una imagen de forma "automática", "objetiva", casi "natural" sin que intervenga directamente la mano del artista.

"Durante ese relámpago instantáneo, puede decirse que la fotografía es "un mensaje sin código", porque es ahí, y sólo ahí entre la luz que emana del objeto y la huella que deja sobre la película, donde el hombre no interviene y no puede intervenir so pena de modificar el carácter fundamental de la fotografía. Esta conta lo vivo para perpetuar lo muerto aún para preservarlo de su propia muerte".¹²

El verdadero documento fotográfico "rinde cuenta fiel del mundo" (credibilidad), basado en un proceso mecánico de producción de la imagen fotográfica, de su modo específico de construcción y de existencia, a pesar de que sea pensada como sintetización de la realidad. Ha llegado el momento en que las fotografías se les ve (mira) como un medio para trasladar aquello que llevamos dentro o deseamos.

La forma más común, inmediata y accesible como las fotografías llegan a un público general, es por medio de carteles, calendarios y postales (generalmente, estos son fotografías pero también pueden ser dibujos o pinturas).

¹² Dubois, Philippe *EL Acto fotográfico*, ed. Paidós, Barcelona 1983, Col. Paidós Comunicación, pág.156.

1. El Signo y la Fotografía

Por ejemplo, en cada inicio de año se ha vuelto una tradición el regalar calendarios en diferentes establecimientos (tiendas, misceláneas, restaurantes, comercios populares, etc.). O simplemente cuando uno viaja a otro lugar compra postales, las cuales conserva o regala a sus amistades.

"La significación de los mensajes fotográficos está de hecho culturalmente determinada ya que no se impone como una evidencia para todo receptor; su recepción necesita de un aprendizaje de los códigos de lectura".¹³

La fotografía manifiesta la existencia del referente, pero no implica a priori que se le parezca. El peso de lo real proviene de su naturaleza de huella.

Hay quienes piensan que la fotografía no es fiel, porque puede alterar el modelo, sólo con un error de ángulo, distancia e iluminación. Por ello se ha de someter a un control para que se explique su contenido y no sólo lo muestre. Nosotros podemos decir en contraposición, que esto es una ventaja en provecho del artista, ya que al final el fotógrafo tiene la "última palabra".

Según Rudolph Arheim:

a) *La fotografía ofrece al mundo una imagen, determinada por el ángulo de visión elegido, por su distancia respecto del objeto y por el encuadre.*

b) *La fotografía reduce, por una parte la tridimensionalidad del objeto, a una imagen bidimensional, y por otra parte, todo el campo de las variaciones cromáticas a un contraste entre el blanco y negro (no necesariamente, puesto que ya se considera la técnica color como parte del arte fotográfico).*

¹³ Dubois, P. *op. cit.* pág. 188.

1. El Signo y la Fotografía

c) La fotografía dista un punto preciso del espacio-tiempo y es puramente visual, con exclusión de toda otra sensación (de construcción del realismo fotográfico y de sus efectos perceptivos).¹⁴

Pero es un hecho que clara y llanamente la fotografía es una huella luminosa, un rastro, fijado sobre un soporte bidimensional (el negativo), sensibilizado por cristales de halogenuro de plata, de una variación de luz emitida o reflejada por fuentes situadas a distancia en un espacio de tres dimensiones. Hay quienes ven en la fotografía la definición de la naturaleza misma, de la esencia, de la fotografía como tal.

También consideramos que la fotografía es como una "media pintura", porque el fotógrafo puede modificarla desde la cantidad de luz, hasta los tintes en el momento de tomarla. El artista la diseña de manera que llame la atención a quien la ve (receptor).

Al respecto Philippe Dubois nos dice que:

"La fotografía antes de ser cualquier otra consideración representativa, antes de ser aún una "imagen" que reproduce las apariencias de un objeto, de una persona o de un espectáculo del mundo, pertenece en primer lugar al orden de la huella, del rastro, de la marca del depósito. En este sentido la fotografía pertenece a toda una categoría de "signos" que el filósofo y semiólogo norteamericano Charles Peirce llamó INDEX y por oposición al ícono y al símbolo. Los index son los que han mantenido en un momento dado del tiempo, con su referente, una relación de conexión real, de contigüidad física de co-presencia inmediata,

¹⁴ Arnheim, Rudolf, *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*, ed. Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1962, págs. 536-590.

mientras que los iconos se definen más bien por una simple relación de semejanza atemporal y los símbolos por una relación de convención general.

La fotografía por su principio constitutivo se distingue fundamentalmente de sistemas de representación como la pintura o el dibujo (iconos), como de los sistemas más propiamente lingüísticos (símbolos) mientras que se contenta muy significativamente con signos como el humo (indicio de un fuego), la sombra (proyectada), el polvo (depósito del tiempo), etc. En tanto permanezcamos en las categorías de los index, quizá uno de los procesos más cercanos a la fotografía sería el bronceado de los cuerpos, esta exposición de la piel a la acción de los rayos solares que deposita allí su dolorosa huella enrojecedora y ensombrecedora, reservando en ciertos lugares de la anatomía, zonas blancas, vírgenes, huellas en negativo del algo que ha estado ahí y se interpuso en la exposición".¹⁵

La fotografía considerada como una huella luminosa, pertenece a la categoría de los index (signos por conexión física), e incluso los efectos de la imagen fotográfica terminan siendo del orden de la semejanza icónica, o incluso perteneciendo a la categoría de símbolo.

A partir del momento cuando se considera que el index (en este caso la imagen fotográfica) se define constitutivamente como la huella física del objeto real que ha estado ahí en un momento determinado, se hace evidente que esta marca inicial es, en su principio *única*, no remite sino a un referente, el "suyo", el mismo que la ha causado. La huella fotográfica no puede ser, en el fondo, más que *singular*, tan singular como su

¹⁵ Dubois, P. *op. cit.* pág. 193.

referente mismo. Como representación por contacto, *no significa de entrada un concepto; antes que nada, ella designa un objeto o un ser particular; en lo que tiene de absolutamente individual.*¹⁶

Siguiendo a Pierce, la fotografía ha situado su objetivo en tres lugares: ícono (representación por semejanza), índice (huella del objeto) y símbolo (representación por convención general), de acuerdo con la tricotomía de:

PRIMERIDAD: posibilidad cualitativa (el universo de ideas o posibles no sometidas);

SEGUNDIDAD: el hecho real (el universo de las cosas o existentes que conciernen a las cosas) y

TERCERIDAD: Ley que gobierna hechos futuros (hábito expresable por una propuesta universal).

El primer tipo de objeto es un posible, es una propiedad o conjunto de propiedades (índice); el segundo es un acontecimiento ocurrente o una entidad espacio-temporal real (índice); y el tercero puede ser una ley, un hábito, una convención o un principio (símbolo).

El ícono "es un signo determinado por su objeto dinámico en virtud de su propia naturaleza interna" (similaridad cualitativa o semejanza).

El índice "es un signo determinado por su objeto dinámico en virtud de estar en una relación real con él" (está unido a un signo por acción directa o alguna reacción).

¹⁶ Dubois, P. *op. cit.* págs. 147-203.

El símbolo "es la unión con el objeto por el camino del interpretante. Puede ser un signo de una cualidad, de un existente, o de una ley" (sólo así será interpretado).

Entonces, un mismo signo puede pertenecer a las tres categorías semióticas a la vez. Por ejemplo la expresión "llueve"; Peirce nos dice que ícono es la imagen mental compuesta de todos los días lluviosos que el sujeto ha vivido; el índice es todo aquello por lo cual se distingue ese día y su lugar en la experiencia; el símbolo es el acto mental por el cual califica ese día como lluvioso. Las tres categorías semióticas aparecen pues como funciones teóricas distintas de un mismo mensaje y como clase de signos opuestos. Y es porque de hecho ninguna de estas tres categorías existe en estado puro y cada una se apoya siempre, de un modo o de otro, según los mensajes, sobre las dos.

La fotografía afirma ante nuestros ojos la existencia de aquello que representa, pero no dice nada sobre el sentido de la representación. El referente es presentado por la fotografía como una realidad empírica: su significación permanece enigmática a menos que formemos parte activa de la situación. Esto sería en el caso de un paisaje en un cartel o en un calendario, que simplemente al verlo "nos gusta". La fotografía no tiene la significación en sí misma: su sentido es exterior a ella y está esencialmente determinada por su relación efectiva con su objeto y con su situación.

"El referente fotográfico [es] la cosa necesariamente real que ha sido colocada ante el objetivo y a falta de la cual no hubiese fotografía... Hay una doble posición conjunta de realidad y de pasado".¹⁷

¹⁷ Dibois, P. *op. cit.* pág. 204.

Es necesario destacar que las características particulares del index-foto, son las que lo diferencian de otras clases de huellas: una fotografía no es totalmente semejante a una huella de paso en la arena, o a un moldeado o a una cicatriz.

La fotografía como índice, designa con fuerza su objeto real, único y singular, al cual se unía físicamente por su génesis, ya que ella atestiguaba la existencia de ese objeto en un momento y en un lugar determinados. Pero hay que tener cuidado de no tomar esta afirmación de existencia por una explicación de sentido.

Para, Henri Vanlier:

"La fotografía puede ser una prueba convincente, instructiva e irrefutable. Eso es tan evidente que ni hay que insistir en ello. Pero al mismo tiempo, sucede con frecuencia que no se sabe demasiado qué es lo que prueba".¹⁸

En cuanto a los avances tecnológicos de la fotografía, en general, son múltiples; en técnica: alta definición de color y estética para blanco y negro. En maquinaria: cámaras exactas, veloces motores, un equipo que se perfecciona constantemente; pero la fotografía ha sido tratada más como una técnica al servicio del hombre, que como una rama del saber humano.

¹⁸ Vanlier, H. *La fotografía como signo*, ed. Paidós, Barcelona, 1976, pág. 57.

CAPÍTULO II

LA TECNOLOGÍA Y CIENCIA DE LA FOTOGRAFÍA

La fotografía, sin duda, está en ascenso como medio creativo para el registro de imágenes. Actualmente se le considera un medio creativo, sin embargo no existen registros de un análisis semiológico de ella, hay análisis de la imagen pero como hemos visto la imagen es un término muy ambiguo en nuestros días. En si cualquier análisis tiende a ser subjetivo, aquí también se presenta el problema de la popularidad de la fotografía, su avance tecnológico, los profesionales de la foto y los analistas de la comunicación visual; pues son muy contados los fotógrafos profesionales quienes toman en cuenta a los "investigadores visuales" y sus trabajos. Por otro lado el avance tecnológico de la foto han hecho que cualquiera tome fotografías y a vista de los profresiolanes sea un rechazo completo. Hasta que no exista la unificación entre estas ramas, el problema de la fotografía será de dominio público, o sea "un poco de todo".¹⁹

Es posible que a los fotógrafos experimentados no les agrade demasiado el incremento de la automatización de las cámaras fotográficas, porque sienten que ellos

¹⁹ Si se desea conocer más acerca de la técnica fotográfica, puede acercarse a la bibliografía especializada; enumeramos una serie de libros los cuales hablan ampliamente sobre la teoría.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

mismo se convierten en poco más que accesorios de la cámara. Pero afortunadamente esto no es así; puesto que el ojo y el cerebro del fotógrafo son quienes toman la fotografía mediante la cámara. Por otra parte, para "tomar" una fotografía y conscientes que es un arte, es necesario saber sobre su técnica, así para hacer un análisis semiológico de una fotografía del paisaje tenemos que conocer la técnica fotográfica y para no caer en "errores" o malinterpretaciones, sólo mencionaremos los elementos útiles para tomar fotografías de paisajes. La imagen misma es el único producto que realmente importa, y la cámara solo es un instrumento diseñado para ayudarnos a producir la imagen que aparece en el ojo de nuestra mente.

La fotografía ha ganado popularidad rápidamente en el curso de los últimos años, sobre todo, gracias a las cámaras y equipos cada vez más sofisticados los cuales ofrecen alternativas que van desde simplemente apuntar y disparar, hasta el control casi total de cada situación en la toma de una fotografía.

La tecnología de las cámaras fotográficas avanza a gran velocidad orientada hacia los aparatos electrónicos que funcionan con pilas, y con características automáticas, entre las que destacan el autofocus y una multiplicidad de métodos de control automático de la exposición.

El tipo de cámara más utilizado por cuestiones de estandarización y comercialización por los aficionados y profesionales, es la versátil cámara réflex de un objetivo (SLR)²⁰ de 35 mm., en cuyo diseño mucho ha influido la electrónica.

²⁰ SLR significa Single Lens Reflex, su equivalente en español es *Réflex de un sólo objetivo*.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

Las SLR de 35mm. tienen el predominio absoluto por la estandarización de los procesos a nivel masivo por lo cual son los instrumentos utilizados por la mayoría de los fotógrafos quienes realizan un trabajo profesional, aunque hay muchos otros tipos de cámara y formatos de película.

A pesar de eso, la tendencia apunta a las cámaras intermedias²¹, que combinan la conveniencia y la ligereza de la compacta con parte de la versatilidad de una SLR, de una electrónica compleja y un sistema de visión de SLR que les permite componer la fotografía mirando a través del objetivo.

LAS CÁMARAS

Todas las cámaras fotográficas, desde las más sencillas hasta las más complicadas tienen el mismo funcionamiento básico. Se trata de una "caja" hermética a la luz, la cual sólo admite su entrada a través de una abertura. Esta luz se concentra y enfoca mediante un sistema de lentes hacia la película virgen, colocada de forma que reciba la imagen. La creciente complejidad y especialización de las cámaras fotográficas modernas se debe a la variedad de funciones a desempeñar. Pero, gran parte de esa complejidad interna está diseñada para simplificar el funcionamiento al usuario.

La mayoría de las cámaras modernas de 35 mm. son de diseño réflex de un solo objetivo (SLR) e incorporan un sistema de visión permitiéndole al fotógrafo ver exactamente lo que quedará registrado en la película.

²¹ Las cámaras intermedias son aquellas que usan un formato mayor de 35 mm., por lo regular sus formatos mas usales son 120mm, 6 X 4 y 6 X 6 pulgadas.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

El diseño de las cámaras SLR de 35 mm. ha variado considerablemente con el advenimiento de la electrónica: hasta entonces, se había mantenido casi igual desde las primeras cámaras Pentax Spotmatic creadoras de la norma. Estas cámaras tenían una placa superior que llevaba el disparador y una palanca manual de avance de la película, en el extremo derecho, un disco regulador de la velocidad de obturación y un disco selector de velocidad de película a uno u otro lado del prisma y una palanca plegable para el rebobinado de la película, en el extremo izquierdo de la placa superior.

Las cámaras SLR manuales se distinguen porque usan objetivos de enfoque manual, cada uno está provisto de un aro rotativo con aberturas para cambiar el tamaño de la abertura en un diafragma situado dentro del objetivo. Como no cuentan con un motor incorporado, están equipadas con una palanca manual para el avance de la película y otra palanca para el rebobinado manual.

Estas cámaras aceptan como accesorios un motor de arrastre para avanzar la película o rebobinarla de forma automática. Los motores de arrastre pueden avanzar la película fotograma²² a fotograma de forma rápida y continuada, mientras el fotógrafo oprime el obturador.

Muchas cámaras SLR electrónicas modernas tienen un motor incorporado que impulsa todas las operaciones de manipulación de la película con lo cual están desapareciendo las palancas de avance y de rebobinado. Los botones están sustituyendo la mayoría de las palancas o manivelas por interruptores; la sensibilidad de la película se selecciona o bien de forma automática, mediante códigos DX en el alojamiento para la

²² *fotograma*: negativo expuesto o ya usado en la toma fotográfica.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

película, o manualmente, oprimiendo botones. La información se transmite al usuario mediante LEDES (diodos emisores de luz) que aparecen en el visor, o a través de un panel de cristal líquido (LCD) en la placa superior.

Otras características especiales pueden ser el flash electrónico incorporado y retráctil, un autodesparador, la exposición múltiple o de intervalómetro, el cual le permite tomar fotografías a intervalos determinados; para ello es conveniente utilizar un trípode y evitar el movimiento de la cámara.

LOS OBJETIVOS.

El objetivo (conocido comúnmente como "lente") es el ojo de la cámara, el componente que convierte el mundo tridimensional exterior a la cámara en una imagen bidimensional sobre la película que hay en su interior. La calidad del objetivo determina, en gran parte, la calidad de una fotografía.

El objetivo funciona porque la luz viaja con mayor lentitud en el cristal que en el aire. Un haz de luz choca contra un cristal formando un ángulo oblicuo que cambia de dirección al atravesar el cristal. Esto es porque el extremo del haz que entra primero en el cristal reduce la velocidad mucho más rápido que el extremo opuesto del haz.

La abertura máxima que se puede dar al objetivo mide su capacidad máxima para captar la luz: la luminosidad del objetivo. La descripción del objetivo ("normal", "gran angular", etc.) depende del tamaño de la película, puesto que un objetivo el cual ofrece una cobertura determinada en un formato proyectará un ángulo más abierto en un formato más grande.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

El objetivo normal es el instrumento mas sencillo para hacer una fotografía. Su óptica exenta de distorsión permite un tratamiento fiel y directo del sujeto, e impone escaso control gráfico.

Los objetivos que tiene una cobertura angular (ángulo de visión) mayor al objetivo "normal" es decir superior a 60° de visión se denominan ANGULARES. Estos objetivos permiten al fotógrafo obtener una amplia cobertura incluso en espacios reducidos y ofrece una gran profundidad de campo. En conjunto, estas propiedades abren unas posibilidades muy interesantes de controlar las relaciones entre los diversos elementos que componen una escena sobre todo son muy útiles para tomar las fotografías de paisaje.

Su gran cobertura da sensación de espacio en los interiores siendo a menudo lo más apropiado para abarcar la amplitud de un paisaje abierto. Quizá lo más importante sea su capacidad de incluir tanto el primer plano inmediato como los objetos distantes, lo cual permite explorar la relación entre los objetos cercanos y el fondo. Otra característica notable es la posibilidad de situar más paisaje dentro del negativo, pero muchas veces "más" quiere decir "menos". Por supuesto la cámara no recorre la escena, aunque un gran angular abarque el mismo sector del horizonte, también toma gran parte del cielo y tierra por debajo del horizonte.

Dado que los grandes angulares abarcan ángulos de visión mayores, a veces producen una distorsión aparente del paisaje. La distorsión más evidente es la convergencia de las líneas paralelas verticales: por ejemplo puede parecer que las copas de los árboles se juntan.

El objetivo de cobertura angular corta, con un ángulo de visión menor de 45° se

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

denomina telefoto²³, estos objetivos por su construcción permiten un grado de acercamiento mayor del objetivo normal; gracias al poder de amplificación, se pueden utilizar para recoger elementos individuales de una escena. Esta capacidad se destaca por la escasa profundidad de campo que tienen todos los objetivos de focal larga. Como tienen que recoger más luz para sus imágenes ampliadas, estos objetivos tienen aberturas relativamente grandes; en consecuencia, la profundidad de campo es limitada, incluso cuando el objetivo está totalmente diafragmado y el sujeto enfocado suele aparecer contra el primer plano y un fondo borrosos.

LAS PELÍCULAS

A pesar de la revolución en materiales y procesos que han modificado la fotografía, la base misma de la fabricación de imágenes ha permanecido casi inalterable. En la actualidad, igual que en 1839 la fotografía sólo es posible porque la luz produce cambios sutiles en determinadas sales de plata.

Hoy en día todas las películas aprovechan la capacidad de desarrollar productos químicos para aumentar el efecto de la luz; la "película" de Fox-Talbot (de B/N²⁴), con soporte de papel, se oscurecía por sí misma, pero sólo después de una exposición a la luz millones de veces superior a las requeridas por las actuales películas rápidas. La elección más importante de un fotógrafo es el escoger entre cuatro tipos de película comerciales:

1. Negativos de color,

2. Diapositivas de color,

²³ Dentro de estos objetivos tenemos uno especial denominado ZOOM, es un objetivo de cobertura angular variable; es decir, de un ángulo de visión que va desde 15 hasta 35 grados, dependiendo del tipo de que se trate.

²⁴ B/N: abreviatura muy usual para hablar de la película y papel de Blanco y Negro.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

3. Negativos de blanco y negro y

4. Película instantánea.

En nuestro caso, la elección es más fácil, pues para los paisajes nada mejor que el color para tener fielmente la escena. La película de color procesada en forma automática para obtener copias positivas es conocida como diapositivas, es el tipo más familiar y cómodo. Las copias de un tamaño de bolsillo (con un negativo intermedio) son cómodas de mirar y de manejar; se revelan rápidamente casi en cualquier lugar, y sus copias y las ampliaciones son económicas.

Otra ventaja, la película de color suele perdonar los errores; al realizar ampliaciones se corrigen errores de exposición y si se dispone de un cuarto oscuro, se pueden utilizar técnicas especiales de positivado para descubrir detalles que normalmente quedarían ocultos entre las luces altas o entre las sombras de la imagen.

Del total de fotografías que se hacen cada año, la mayoría se hace con películas negativas en color, también llamadas películas para copias en color. La película negativa en color no produce directamente imágenes positivas, sino que hay una etapa negativa intermedia donde intervienen no sólo las tonalidades del sujeto sino también los matices.

Las películas negativas en color también se saltan los problemas originados por el color de la luz que se derrama sobre el sujeto. Con algunas limitaciones, las tonalidades del color se pueden corregir durante el copiado. Pero esto no significa que la película negativa en color sea exclusivamente para aficionados. Los fotógrafos profesionales usan este tipo de películas para hacer fotografías que al final se reproducen en formas de fotos color, en lugar de reproducciones para revistas. Las películas negativas en color son muy valiosas cuando se desconocen los colores exactos de fuentes luminosas, con lo cual resulta difícil

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

e impredecible el uso de películas para transparencias. También son útiles en los casos en donde no se puede efectuar una lectura exacta del exposímetro, puesto que el negativo en color tiene un rango de exposición aceptable mucho mayor que la fotografía para diapositivas.

Las diapositivas exigen una utilización más cuidadosa que los negativos, pero vale la pena por lo obtenido a cambio. Las diapositivas, registran lo más fiel posible el paisaje, o lo visto en el visor; ya que no existe un proceso intermedio de positivado, la película que sale de la cámara sufre sólo un proceso, para formar la imagen final. Las diapositivas pueden ser más nítidas, tener colores más ricos y con mejores detalles que las copias en color; de ahí que los editores prefieran utilizar diapositivas para preparar las planchas que permitan reproducir las ilustraciones de un libro. Sus inconvenientes son que se debe calcular la exposición de forma precisa y hay que tener cuidado con el empleo de los filtros, para que no aparezcan dominantes de color en la foto. Por otra parte la mejor forma de ver las diapositivas es proyectarlas en una sala oscura, resultando a veces incómodo.

En última instancia, la elección de la película dependerá de diversos factores subjetivos, entre ellos de cómo se quiere presentar la imagen final, qué tamaño se quiere ampliarla y si uno mismo piensa revelarla o no. También muchos fotógrafos utilizan una marca determinada de película porque les gusta como registra los tonos y matices del paisaje.

El revelador utilizado para las películas negativas en color es bastante parecido al usado para las películas en blanco y negro. El ingrediente mágico que da origen a los colores está incorporado en la misma película, en lugar de estar en las soluciones procesadoras.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

Para obtener una buena imagen, hay que ajustar la exposición de la película para que coincida exactamente con la sensibilidad de la película y el brillo del sujeto. El fotómetro de la cámara calcula el brillo del sujeto, pero, para transformar adecuadamente esta lectura de la luz en una graduación de la exposición, los circuitos de medición han de estar programados con la sensibilidad de la película que hay en la cámara. La sensibilidad de la luz se mide en una escala estándar: la escala ISO.²⁵

El sistema ISO funciona bien en casi todas las condiciones ambientales, porque se basa en una intensidad media de la luz²⁶. En estas condiciones la respuesta de la película a la luz no sigue las mismas reglas que en una iluminación media y la película pierde parte de su sensibilidad. Esta pérdida se denomina fallo de la ley de reciprocidad y para compensarla los fotógrafos dan más o menos la exposición de que indica el fotómetro.

LOS FILTROS

Los filtros nos ayudan a corregir las distorsiones que introduce la cámara y aproximan un poco más la fotografía a la visión. También pueden hacer otras cosas, como colaborar con el fotógrafo para introducir distorsiones deliberadas o para realzar la realidad, tal vez para presentar a las personas que retratamos como les gustaría ser, en lugar de como son. De todos los filtros utilizados en fotografía, los más valiosos son los que igualan el color de la fuente luminosa utilizada con la sensibilidad espectral de la película.

²⁵ ISO: International Standard Organization, su equivalente en español es *Organización Internacional de Estándares* y es una norma unificadora de medición de la luz.

²⁶ Intensidad media: es igual al 60 % de reflectancia, es decir, la cantidad promedio de luz que refleja un objeto con un tono de color medio (gris). Para mayor información consúltese a Fontcouberta J. *Principios de fotografía*

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

Seguramente el más útil de todos los filtros para obtener paisajes ricos en color, es el polarizador. Tiene el mismo efecto de las gafas polarizadas; elimina los reflejos de las superficies no metálicas o para eliminar los reflejos de agua, para oscurecer los colores de la vegetación y el cielo; para reducir los efectos de la calina, etc.

Se llaman filtros degradados a los que tienen un color por un lado, los cuales se van aclarando para dejar el otro lado totalmente transparente. Son útiles para reducir la claridad del cielo: los más usados para esto son los grises.

Los filtros neutros son grises en toda su superficie y su única misión es absorber la luz sin alterar el color de la escena. Son útiles para dar una sensación de movimiento en el paisaje ya que permiten alargar las velocidades de obturación.

Hay filtros para efectos especiales que pueden llegar a tener una utilidad en un momento determinado. Para los paisajes sirven sólo los que actúan sobre las luces altas de la imagen, por ejemplos los de estrella o los difractores.

Si se utiliza diapositivas, habrá que utilizar de corrección de color para así ajustar los tonos de la luz del día a la temperatura de color de la película. Las diapositivas en color se suele ajustar para las fotos a plena luz del día. Para el control más preciso del color generalmente se usa el 81°C dará una corrección adecuada para la mayoría de los casos.

Los filtros de color dejan pasar la luz de un sólo color y absorben los colores opuestos al mismo. Los filtros de color oscuro eliminan todos los colores menos uno. Los filtros difusores originan imágenes monocromáticas por otro sistema: esparcen las luces de tal forma que invaden las sombras. Por lo tanto, si difuminamos un paisaje donde aparece

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

un cielo de un azul brillante, podemos teñir de azul toda la fotografía. A menudo se compara el funcionamiento de ojo humano con el de la cámara fotográfica y sin duda es cierto que ambos tiene muchas características en común. Los dos poseen una lente ajustable; los dos forman una imagen invertida; los dos albergan un medio fotosensible en la parte posterior de la cámara oscura. Lamentablemente, la comparación se interrumpe al comparar el proceso de la visión humana con el proceso de la fotografía. A menudo, las fotografías sólo guardan una ligera semejanza con la escena hacia la cual hemos apuntado la cámara.

La película fotográfica sólo funciona perfectamente a la luz de un sólo color. La mayoría de las películas están hechas según una fórmula que les permite obtener un resultado de color adecuado al medio día, en un día soleado de verano; el uso de películas en unas condiciones luminosas diferentes para las cuales han sido fabricadas provoca dominantes de color; parece que se ha pasado una sola tonalidad por la fotografía. Los filtros de corrección eliminan esta dominantes de color. Para simplificar las cosas, se puede medir el color de cada una de las fuentes luminosas y escoger el filtro que coincida con el de la película.

La más común de las dos escalas para medir la luz, es la escala Kelvin. En esta escala, se asigna las fuentes luminosas un valor en grados Kelvin, se extiende desde alrededor de 2,000° Kelvin para las fuentes luminosas de un color rojizo intenso, como las velas, hasta 20,000° Kelvin, que corresponde a la luz de un cielo azul despejado. La luz solar en esto tiene un valor de 5,500° en la escala Kelvin y no necesita filtros con una película normal.

EL OBTURADOR

La finalidad del obturador consiste en proteger la película de la luz hasta el momento elegido y abrir durante un tiempo calculado con exactitud antes de volver a cerrar.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

En cierto sentido, un obturador es como una persiana enrollable de acción rápida y completamente opaca, que abre y cierra para dejar entrar brevemente la luz en una habitación. Todos los obturadores tienen una serie de velocidades, por lo general en una sucesión la cual se va duplicando hasta un cuarto de segundo, y así sucesivamente, hasta llegar a $1/4,000$ de segundo.

El obturador ideal bloquea totalmente el paso a la luz cuando está cerrado y deja pasar la luz en toda su superficie cuando se abre. Todos los obturadores que se utilizan para las fotografías normales se basan en cortinillas móviles.

La importancia de una gran velocidad de obturación reside en la capacidad de la cámara para inmovilizar los objetos en movimiento. Sin embargo, no es el único factor relacionado con esta capacidad²⁷.

LA ABERTURA

Es un agujero a través del cual pasa la luz que va desde el sujeto hasta la película, a partir de un agujero diminuto hasta el diámetro interno del propio objetivo. Junto con el obturador, la abertura controla la cantidad de luz que llega a la película. Pero la abertura hace algo más; también depende de ella la cantidad de nitidez de la fotografía. Las aberturas pequeñas dejan pasar poca luz y sin embargo hacen que la cámara dé una imagen nítida de la mayor parte del sujeto. Las aberturas grandes dejan pasar más luz pero sólo registran con claridad un plano poco profundo.

²⁷ Para más información consúltese Fontcouberta J. *Op. cit.*

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

El anillo del diafragma del objetivo se calibra mediante una serie de números que a primera vista, parecen extraños y casi casuales, aunque aumentan progresivamente. La serie suele comenzar con 2, 1.8 ó 1.4, y sube a 4, 5.6, 8, 11, 16, y quizá hasta 22, o incluso 32. Los números, de hecho, distan mucho de ser casuales, estos siguen una progresión logarítmica de acuerdo a una fórmula dada.

LA EXPOSICIÓN

La exposición es el producto de la intensidad de la luz que llega hasta la película por el tiempo durante el cual llega la luz hasta ella. La intensidad de la luz depende del brillo de la escena frente a la cámara y del tamaño de la abertura del objetivo. El brillo del sujeto se controla mediante su propia distribución de tonalidades y colores, y mediante la intensidad de la fuente luminosa. Es posible subdividir este proceso en:

- 1) La luz cae sobre el sujeto, que puede ser claro u oscuro, ser brillante o mate.
- 2) Esto produce la luz reflejada que atraviesa el objetivo de la cámara.
- 3) Se puede regular la abertura del objetivo para permitir el paso de más o menos luz.
- 4) En el interior de la cámara la luz recorre cierta distancia. Cuanto mayor sea esta, como en las fotos de primeros planos, menos intensa será la iluminación del plano de la película.
- 5) La sensibilidad de la película, lenta o rápida, determina la cantidad de exposición que necesita para registrar una imagen determinada.
- 6) El obturador se puede regular a diferentes periodos de tiempo (de segundos a horas).

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

La exposición implica regular la cantidad de luz que llega a la película de modo que el resultado, una vez procesado tenga el aspecto deseado por el fotógrafo. A veces vale la pena tomar tres fotos o más de la misma escena, con exposiciones diferentes, para asegurarnos de conseguir lo que queremos. Esto se llama "tomar exposiciones de seguridad". Tomar una exposición con los valores indicados por el exposímetro, subexponer la toma siguiente y sobreexponer la siguiente.

La sobreexposición y la subexposición son valiosas herramientas creativas. Con una sobreexposición se consigue que los paisajes tengan un aspecto ligero, aireado y refrescante, se *quemán* los detalles de las luces altas (que pasan a ser blancos) y se centra la atención del espectador en las partes oscuras de la imagen. Con una subexposición la foto adquiere un carácter sombrío y se consigue centrar la atención en luces altas. Las sombras se vuelven de un negro denso.

Hay tres métodos básicos para la medición de la luz:

Lectura directa o de la luz reflejada. Se mide directamente el brillo de la escena. Toma en cuenta los tonos y texturas del sujeto además del nivel de iluminación. El inconveniente es que no identifica los contrastes, se recomienda para objetos intermedios.

Lectura incidente. Al medir la luz que cae "incidental" sobre el sujeto se pueden ignorar los problemas de tonalidad del sujeto. Cuando la luz es homogénea (y sobre todo cuando se puede controlar), las lecturas incidentes son fáciles y tiene un alto nivel de precisión. Sin embargo también ellas resultan menos capaces con objetos muy claros y muy oscuros.

Lecturas alternativas. Un motivo de los problemas de medición que surgen con el método directo, es que el sujeto principal puede estar rodeado por superficies mucho más

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

claras o mucho más oscuras afectando la lectura. Un método alternativo consiste en efectuar una lectura directa de una superficie próxima alternativa.

EL ENFOQUE

Todas las cámaras (a excepción de las más sencillas) incorporan un mecanismo de enfoque: una forma de controlar qué partes de la fotografía aparecerán nítidas y qué partes borrosas e indistintas. Junto con la obturación y la abertura, el enfoque es uno de los tres elementos fundamentales de la cámara. Enfocar es uno de las más importantes decisiones para crear una imagen; se decide qué zonas han de aparecer nítidas y cuáles hay que ocultar de una bruma imprecisa.

Todos los objetivos forman imágenes tridimensionales en el espacio; las imágenes nítidas de los objetivos distantes se forman cerca del objetivo. Sin embargo, la película es plana, no tiene volumen en el espacio, de modo que el objetivo proyecta sobre la película una imagen completamente nítida de los objetos que se encuentran a la misma distancia de la cámara (en el mismo plano). En la película, se dice que los objetos están "enfocados", es decir, que son nítidos y están bien delineados, con texturas bien definidas. Los objetos más próximos o más alejados de la cámara aparecen menos definidos: se dice que están "desenfocados".

Como la película es un plano situado detrás del objetivo, las partes del sujeto enfocadas forman un plano frente a él. Este plano recibe el nombre de "plano de enfoque nítido" que suele estar en ángulo recto con respecto al eje óptico de la lente.

LA PROFUNDIDAD DE CAMPO

Sólo uno de los planos del sujeto (el plano de mayor nitidez) aparece en la película con total claridad. Los sujetos próximos al plano, pero que no pertenecen a él en la realidad, quedan registrados con menos nitidez, aunque no quedan repentinamente desenfocados. La transición de lo nítido a lo no nítido, en ambos lados del plano de mayor nitidez es, por lo tanto, gradual y progresiva. En realidad, los objetos se perciben con una nitidez aceptable no sólo en un plano, sino en varias distancias: una zona de mayor nitidez. La profundidad de esta zona se le conoce como *profundidad de campo*.

La abertura no es el único factor el cual afecta la profundidad de campo. También se encuentra la distancia focal²⁸, la distancia del sujeto y el grado de ampliación de la copia en papel. Los objetivos de distancia focal larga tienen menor profundidad de campo y los grandes angulares, mayor en comparación con los objetivos estándar. Así mismo, la profundidad de campo aumenta en proporción a la distancia del sujeto.

En las cámaras SLR, el objetivo se regula por la máxima abertura hasta un instante antes de la exposición, así la imagen que aparece en el cristal de enfoque, presenta siempre la profundidad de campo a la máxima abertura del objetivo. Esto puede producir una impresión equivocada sobre el aspecto que tendrá la fotografía, sobre todo si la abertura seleccionada en el anillo de diafragma es pequeña, como f22.

Además, casi todas las cámaras tienen una escala de profundidad de campo. Se trata de una serie de marcas en el cilindro del objetivo indicando qué parte del sujeto estará

²⁸ Fontcouberta J. *Ibidem*.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

enfocada. Estas marcas están o bien enumeradas o coloreadas para coincidir con impresiones del mismo color en el anillo del diafragma.

El tamaño de la abertura en el interior del objetivo se controla mediante el diafragma iris. Este consiste en una serie de láminas semicirculares que forman una abertura circular en medio del objetivo. Al mover las hojas, el agujero central se agranda o se empequeñece.

Las cámaras Réflex de un sólo objetivo (SLR) utilizan éste, tanto para ver como para hacer la fotografía. La imagen se puede ver a través de el espejo interno que refleja la imagen hacia el pentaprisma y éste a su vez al visor, éste espejo es abatible y salta hacia arriba, para dejar libre el paso de la luz, un instante antes de abrir el obturador. Después de la exposición, el espejo vuelve a su posición.

Todos los objetivos de enfoque manual cuentan con un anillo o un cilindro de enfoque, el cual rota para corregir el enfoque, como se comprueba a través del visor. Se utiliza el mismo principio para los objetivos autofocus de enfoque manual. La posición del anillo de enfoque manual en los objetivos autofocus es variable; a veces se encuentra al frente, otras en el centro. También pueden estar ocultos bajo una cubierta deslizante, para evitar una rotación accidental.

LA ILUMINACIÓN

La fuente básica de iluminación en la fotografía de paisaje es la luz solar. El sol da una variedad prácticamente infinita de condiciones luminosas, desde la luz directa y dura de mediodía, hasta la luz sin sombras de la niebla espesa. Incluso la luz de la luna es una versión reflejada de la luz solar.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

El sol constituye una extraordinaria imagen fotográfica que activa o sensibiliza los sentimientos al nivel subconsciente. Aunque su gran intensidad lo hace difícil de manejar, nunca deja de animar un paisaje y su colorido -desde el blanco al rojo sangre- determina el ambiente de cualquier fotografía.

Una sola fuente luminosa alumbra la tierra y sin embargo, con ayuda de una pantalla atmosférica y un patrón de nubes, vapor de agua y partículas de polvo cambia constantemente. Hay varios factores que determinan la dirección, la calidad y el color de la luz natural, de ellos cuatro resaltan : la estación del año, la hora del día, el clima y las condiciones atmosféricas. La altitud y la latitud afectan también la calidad de la luz natural, pero esto sólo se hace perceptible cuando se trabaja a grandes alturas o muy cerca del Ecuador.

El exterior es un gran estudio natural. La atmósfera constituye un envoltorio, una pantalla difusora del sol y un inmenso reflector. Una pantalla de nubes y partículas en suspensión que cambian y pasan constantemente, funcionan como una compleja serie de filtros. Ningún estudio puede reproducir las variaciones de la luz natural, que aportan sorpresa e imprevisibilidad a la fotografía de exteriores.

Cuando el sol sale y se pone, la luz natural parece mucho más cálida, con tonos que van del amarillo al rojo. Esto se debe a que la atmósfera como pantalla, dispersa algunas longitudes de onda y deja pasar otras. Las longitudes cortas de onda, en el extremo ultravioleta y azul del espectro son las más afectadas; cuando el sol cae por el horizonte, su luz atraviesa el mayor espesor de la atmósfera y las ondas azules cortas se dispersan de tal manera que sólo pueden penetrar las ondas verdes y rojas más largas. Las partículas en el aire, aunque no sean más que de una ligera bruma de vapor de agua, reflejan esta luz cálida.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

Bajo un cielo cubierto, las escenas parecen más cerradas e íntimas, a la vez que hacen su aparición los más sutiles matices de los colores. Los contrastes disminuyen, los tonos oscuros adquieren una densidad y una riqueza rara vez vista con el sol directo. La luz difusa permite explorar los tonos, desde los más oscuros hasta los más suaves.

A medida que el sol va subiendo a través de un cielo con menos filtros adquiere la apariencia de un blanco más puro. El cielo aparece azul, porque las ondas azules cortas penetran y rebotan en torno a las moléculas de aire para dar una tonalidad azul general. Esta luz celeste es un amplio reflector azulado y las sombras sobre todo sobre tonos neutros, como la nieve, quedan registrados en azul en la película.

En el mediodía, la luz del sol es más blanca que en ningún otro momento. Si el ambiente está despejado, no hay calina y si el resplandor no disipa los colores, la brillantez y el contraste de éstos serán más próximos. El ángulo y la calidad de la luz cambia, naturalmente con la estación. En climas fríos por ejemplo, la luz del mediodía invernal puede recordar la suavidad rosada del amanecer o del atardecer de otra época del año. Pero en verano con el sol alto, el ángulo de la luz enmascara el volumen y realza el ritmo, haciendo el retrato especialmente difícil. Los rostros se ocultan bajo las sombras de los sombreros y los ojos quedan oscurecidos por completo. Este tipo de efectos da a veces a las fotografías a mediodía un aspecto duro.

En su cenit, el sol emite las sombras más agudas y más intensas, dando así máxima la gama de contrastes. En verano o cerca del Ecuador, es cuando el sol de mediodía esta casi sobre nuestras cabezas y esta luz plana sin forma, es la más difícil de trabajar. La mayoría de las escenas quedan mejor con un ángulo de luz solar más bajo, aunque la misma dureza de la luz vertical a veces resulta efectiva en una escena que ya tiene por sí misma formas o tonalidades fuertes.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

La tarde y el anochecer son una repetición de la mañana, pero a la inversa porque la calidad luminosa cambia con mayor rapidez. Unas pocas horas antes de la puesta del sol (o después del amanecer) éste se encuentra lo bastante bajo para usarlo como iluminación a contra luz y es el mejor momento para aprovechar los reflejos fuertes de la luz solar en el agua y otras superficies pulidas. El crepúsculo suele ser más interesante, cuando la luz filtrada procedente de debajo del horizonte ilumina una escala graduada de matices sutiles.

Aún tras un día completamente cubierto, el cielo suele aclarar al atardecer. Las nubes, sobre todo en el horizonte, se abren y dan una magnífica luz difusa teñida de oro si el sol todavía está poniéndose y de azul ya se ha ocultando. La película de color es particularmente sensible al azul y puede dar imágenes muy atractivas a medida que los rojos se van hacia el púrpura, los blancos y amarillos aparecen casi luminosos. El principio del crepúsculo es el momento ideal para tomar fotografías que dan la impresión de nocturnas. En la obscuridad las luces altas suelen aparecer muy duras con halos entorno a los puntos luminosos y sombras completamente negras.

En caso de fotografía de la naturaleza, el crepúsculo puede ser el mejor momento para ir de caza, porque es cuando los animales nocturnos salen en busca de alimento. A la escasa luz se sienten más seguros, es posible fotografiarlos con velocidades de obturación muy bajas.

A medida que la luz se desvanece, atraviesa el umbral de nuestra visión en color y experimentamos la noche como sombras en blanco y negro, incluso con la luz de la luna. En teoría una fotografía a la luz de la luna tendría el mismo aspecto con luz de día. En la práctica, la exposición prolongada suaviza la luz a medida que la luna atraviesa el cielo y el propio fallo de reciprocidad de la película puede producir cambios de color. Además, esperamos que una fotografía nocturna parezca oscura y sombría.

2. La Tecnología y Ciencia de la Fotografía.

Por lo general, el mejor momento para la fotografía nocturna es cuando el sol acaba de ocultarse, pero el cielo aún está iluminado. La inclusión de la luna o alguna otra fuente de luz pequeña, como una farola, ayuda a crear un ambiente sobre todo en contraste con las áreas oscuras.

Las condiciones atmosféricas nos ayudan siempre en la fotografía porque existen formas innumerables de cubiertas de nubes que no sólo modifican el aspecto del cielo sino además filtran, difunden y reflejan la luz solar. Las nubes, con todas sus formas, no son más que gotitas de agua un tanto más grandes a las moléculas de aire, las cuales no distinguen entre las longitudes de onda que refractan y dispersan la totalidad del espectro por lo tanto, aparecen blancas. Como reflectoras, son responsables de amaneceres y atardeceres impresionantes.

Una bruma delgada sobre el cielo refleja el blanco, en lugar del azul, en las sombras y suaviza los perfiles. A medida que aumenta la cubierta de nubes se difunden la luz solar y se vuelve menos direccional, el día es completamente nublado, porque no se distinguen las sombras y la luz es casi plana. Cuando neva o llueve, tanto el contraste como los colores se suavizan y se pueden obtener resultados sutiles a veces impresionantes.

En el siguiente capítulo se hablará especialmente de dos temas fundamentales para nuestra investigación: primero abordaremos brevemente la historia de la fotografía, pues gracias a su desarrollo tenemos los paisajes más "facinantes" e "impactantes" a nivel mundial.

SEGUNDA PARTE

CAPÍTULO III

LA FOTOGRAFÍA TÉCNICA A COLOR EN LA HISTORIA¹

El avance histórico de la fotografía nos sorprende y nos llama mucho la atención, pues no creemos en la coincidencia de que el paisaje sea el tema más antiguo de la fotografía. Ha pasado más de siglo y medio desde que se obtuvo la primera fotografía de un paisaje y en todo este tiempo el tema no ha dejado de fascinar a los fotógrafos. Técnicamente las fotografías de paisajes no son más difíciles de obtener que las de cualquier otro tipo; se puede decir incluso que son más "sencillas". Pero el verdadero desafío del paisaje esta en su misma naturaleza invariable: la forma de la tierra no cede a

¹ Aquí proponemos una "historia" sobre el avance de la técnica fotográfica a color, porque en gran parte del presente trabajo hablamos sobre la influencia del color en nuestra cultura, además creemos que la técnica a color merece este espacio y debe ser tomada en cuenta en investigaciones similares y posteriores a la presente.

la mano del hombre, sólo a la naturaleza. En todos los demás aspectos de su trabajo, el fotógrafo tiene mayor o menor grado de control sobre el tema.

Como ya mencionamos, el paisaje es el primer tema en la fotografía y desde sus inicios de la creación de la misma ya se buscaba encontrar el color en ellas. La fotografía en color es casi tan vieja como la de Blanco y Negro (B/N); algunos artistas ya empezaban a tratar de hacer fotografías en color. Las primeras fotos en color sin pintar -realizadas en la década de 1830- abarcan un espectro cromático muy limitado desvaneciéndose rápidamente, aunque ya era un principio. Pero tuvo que pasar casi un siglo antes de alcanzar la actual difusión y perfección.

No pasó mucho tiempo después y los daguerrotipistas comenzaron a colorear sus placas. Eso se conseguía espolvoreando cuidadosamente un polvo seco de pigmento sobre la superficie. El empleo de colores al agua y húmedos no era aconsejable, por el temor de oscurecer así los detalles de la imagen: excepto en el caso del oro y la plata, que eran esenciales para añadir realismo a las joyas. Con el advenimiento de las copias en papel se intentó un enfoque mucho más audaz: gran parte de la imagen fotográfica desapareció bajo la gruesa pasta que ambiciosos artistas le echaron encima. De hecho fueron pocos los estudios que no se jactaran de tener un artista propio para ello. Como se ve, el público pedía el color.

Más de una vez los daguerrotipistas encontraron el color en sus placas, Niepce de Saint-Victor sobrino del inventor, consiguió en 1851 daguerrotipos coloreados sensibilizados con cloruros en las placas de plata, recibieron la aclamación en su momento, pero lamentablemente no se las pudo hacer permanentemente. Sólo han perdurado unos pocos ejemplos, cuidadosamente conservados en la oscuridad a través de los años.

Este método tratamiento del color era el mejor de su tiempo, pero las exposiciones necesarias eran largas y los obstáculos técnicos impidieron que el proceso llegara a ser práctico. Se intentó otro método: en 1802 el físico Thomas Young anunció su teoría de tres tipos de receptores del ojo los cuales respondían al rojo, azul y amarillo. Surgió, que a partir de sus respuestas, combinadas en intensidad y en proporción diferente, la posibilidad de recrear todos los colores. Las ideas de Young contribuyeron enormemente a la teoría de James Clerck Maxwell en fotografía de color.

En 1855 Maxwell demostró que mezclando luz roja, verde y azul en proporciones diferentes podía reproducirse cualquier otro color; igualmente esto era la base de un procedimiento fotográfico en color, con sólo analizar el del sujeto en términos de imágenes de B/N tomadas a través de filtros rojo, azul y verde.

Como Maxwell había hecho la *adición* de rayos rojo, verde y azul, esta técnica es denominada *aditiva*. Un añadido de los tres colores forma el blanco; el rojo y el verde se suman para formar el amarillo, el rojo y el azul formaran el magenta, el verde y el azul será el verde azulado que los fotógrafos conocen como *cian*. Es importante recordar que esta teoría sirve para la luz coloreada; la mezcla de pigmentos, ya es otra cosa.

Hubo que esperar hasta 1873, cuando Herman Vogel descubrió la forma de sensibilizar la emulsión al verde y hasta 1906 no hubo placas pancromáticas -sensibles a todos los colores del espectro- en el comercio. Pero ahora se sabe que en ayuda de Maxwell vinieron dos afortunadas coincidencias: los rojos de un lado reflejaban UV y su filtro rojo dejaba pasar bastante azul.

En Francia a finales de los 60, Louis Ducos du Hauron y Charles Cros publicaron en un amplio trabajo donde se hablaba de la síntesis aditiva y subtractiva, a partir de él fueron posibles numerosos avances. Propuso por ejemplo una placa de plata compuesta de puntos coloreados con los primarios; también sugirió una placa fotográfica con tres placas, cada una sensible a un color primario diferente. Pero lo que más influyó en el futuro fue su decisión de emplear tintes.

Un aparato portátil denominado "Kromskop", fue ideado en 1892 por Frederick Eugene Ives de Filadelfia, reuniendo ópticamente tres transparencias estereoscópicas para que pudieran ser vistas en su registro. Cada transparencia quedaba iluminada a través de un filtro que daba al color apropiado: rojo verde azul. El resultado fue una brillante fotografía a color, tridimensional, de llamativo realismo.

La enorme demanda que conoció la Kodak de George Eastman que se vendía por \$25 en 1888, frenó en parte la búsqueda de un sistema de color práctico, ahora resultaba sencillo para los inexpertos obtener fotografías de B/N, aunque el color seguía siendo una aspiración común, tanto en teoría como en práctica.

Los primeros intentos de lograr fotografías en color por métodos directos culminaron en 1891 en el trabajo de Gabriel Lipmann, un físico de la Sorbona. La placa fotográfica de Lipmann tenía una emulsión prácticamente sin grano en contacto con una capa de mercurio. La luz incidente "interfería" con la reflejada y formaba ondas estacionarias que se impresionaban en la emulsión de plata. El negativo se cubría de negro por detrás y se observaba por reflexión.

En 1893, el dublinés John Joly inventó un proceso semejante al de du Hauron. En vez de tres negativos hacia uno, en lugar de tres positivos proyectaba una sola diapositiva a través de una pantalla reticular tricolor para presentar una imagen policroma. Hasta la década de 1930, las placas de uno u otro tipo seguirían proporcionando un colorido aceptable y en ocasiones, muy bello.

El primer método práctico de hacer una foto que pudiera ser vista sin aparato alguno fue ideado en 1893 por John Joly de Dublín. Realizó el negativo a través de una pantalla cuadrículada con zonas microscópicas coloreadas de rojo, verde y azul. La pantalla era del tamaño exacto de la placa fotográfica y estaba colocada en contacto con ella en el interior de la cámara. Tras revelar una placa se hacía una transparencia y se la unía de manera permanente a la pantalla en color. Las zonas negras, grises y blancas de la fotografía permitían que pasara más o menos la luz a través de los filtros; vistos a la distancia normal donde se hace la lectura, los colores primarios modulados, se combinaban para reproducir los colores de la escena original. En 1903 el mismo principio fue utilizado por los hermanos Lumière en sus autocromos puestos a la venta en 1907. La placa fotográfica misma se recubría con granos minúsculos de almidón teñido. Un tercio era naranja, un tercio era verde y el otro violeta, se mezclaban de tal forma que los tres colores primarios aparecían distribuidos igualmente sobre la superficie de la placa, luego era recubierta con una emulsión. La exposición a la luz se hacía por el reverso de la placa. Después del revelado, el negativo se usaba para hacer un positivo, y resultaba una transparencia que reproducía los colores originales. Steichen recibió el privilegio de obtener una partida de las nuevas placas en color de Lumière antes de ser puestas a la venta.

Una técnica alternativa es la conocida como el proceso *carbro*: copias en blanco y negro sobre cada uno de los negativos separados. Tras el revelado, la emulsión de gelatina se separa de cada copia, con sus colores cian, magenta, y amarillo, se superpone a un nuevo soporte de papel.

Otro método de superponer las imágenes es conocido bajo el nombre *dye transfer*. En este proceso se prepara una matriz de gelatina, la cual absorberá colorantes en proporción a las luces y sombras, manteniéndola imagen coloreada cuando sea presionada en su contacto con el papel.

El mayor avance de la fotografía en color se produjo con el perfeccionamiento de una película recubierta por tres capas de emulsión que podía ser utilizada por cualquier cámara y que requería una sola exposición para cada foto. Esta película Kodachrome -en 1935 era asequible para las cámaras cinematográficas en 16 mm. y en 1937 para las fotográficas en 35 mm.- fue un invento de Leopold Mannes y Leopold Godowsky, trabajando en colaboración con científicos para la investigación en la Eastman Kodak Company. El proceso se basa en la invención del proceso de *copulantes de color*, logrado en 1912 por Rudolf Fischer de Berlín.

En 1935 se presentó la primera película substractiva en color tricapa bajo el nombre de Kodachrome. En una película para cine casero, pero al año siguiente ya se vendía en versión diapositiva de 35 mm. Como los colorantes se añadían en el procesado, el precio incluía el revelado por parte del fabricante, devolviéndolas ya montadas.

En 1936, Agfa comercializó una película para diapositivas -Agfacolor- con copulantes en la emulsión, permitiendo a los aficionados revelarla. Pasaron más de seis años

hasta poder comercializar el proceso de Kodak en U.S.A., que permitía magníficas copias en papel. Se considera a Kodak como el primer proceso de negativo en color, en una época donde sólo había diapositivas y el proceso alcanzó una enorme difusión. Pero igual de notorio fue el desarrollo de la fotografía instantánea. La Polaroid Corporation ya vendía a finales de los 40 una película en B/N que se revelaba en 60 segundos y en 1963 se completaron las adaptaciones necesarias para comercializar una cámara capaz de tomar fotografías en color y procesarlas en un minuto. La película *Polacolor* permitía apretar un botón, tirar de la lengüeta y contemplar como en un trozo de cartón se iba convirtiendo en una fotografía a color.

En 1942 la empresa Ansco creó su "Ansco-color", película que fue seguida por la Ektachrome de la Kodak; en ambas se incorporaban copulantes de color dentro de las emulsiones separadas.

Estas técnicas tienen la misma limitación que en su momento tuvieron el daguerrotipo y el ferrotipo: cada fotografía de color es única. El principio negativo-positivo fue utilizado en la película Kodacolor, similar en general a la Kodakchrome excepto porque la imagen no es revertida a un positivo.

Utilizando película Ektacolor, que fue la anunciada en 1947 por la Eastman Kodak Company, el fotógrafo puede procesar sus propios negativos de color. Un rasgo importante de este proceso de color es la incorporación a la película de una máscara que automáticamente compensa las imprecisiones en la fidelidad del color.

Los mayores usuarios de la película en color son los aficionados: actualmente casi todas las instantáneas son en color. Para el fotógrafo comercial, el color ha sido

indispensable, durante mucho tiempo, a fin de cumplir las exigencias de los anunciantes. Las revistas están utilizando cada vez más color para su material propio. Y actualmente un número cada vez mayor de fotógrafos creativos ha llegado a elegir el color como medio de expresión personal, prefiriéndolo sobre otros medios.

En la tradición fotográfica Eliot Porter -cuyas sensitivas fotos en B/N fueron expuestas en 1938 por Stieglitz en "An American Place"- ha fotografiado brillantemente los escenarios naturales. Porter hace sus propias copias sobre transparencias de color y puede controlar así el resultado.

Por otro lado, Ernst Haas eligió apartarse de lo naturista con una deliberada doble exposición de la película, o moviendo la cámara mientras el objetivo permanecía abierto o eligiendo tiempos anormales para la exposición, ello le produjo imágenes que a menudo poseían gran valor intrínseco.

De lo anterior podemos concluir que el avance tecnológico de la película a color ha buscado "atrapar" a la naturaleza, a fin de transportarla y llevarla consigo tal como se encuentra en un determinado lugar. El reto consiste en captarla "tal cual", tanto para el fotógrafo como el pintor, cada uno con sus técnicas y procedimientos específicos.

La línea divisoria entre el fotógrafo y el pintor no queda trazada con tanta claridad como en la fotografía en color. La imitación es fatal. Por la naturaleza de su medio expresivo, la visión del fotógrafo debe estar arraigada en la realidad y si intenta crear su propio mundo de color se enfrenta a un doble dilema: sus resultados no tendrán ya esa cualidad singular de lo que sólo podemos definir como "fotográfico", descubrirá

rápidamente que con sólo tres colores primarios, modulados en la intensidad por tres emulsiones que obedecen a las leyes de la sensitometría, no llegará a rivalizar con el pintor, quien cuenta con una gama de pigmentos que puede emplear a voluntad sobre su tela. Por otro lado, el pintor no podrá confiar en alcanzar la precisión, el detalle y sobre todo la autenticidad de la fotografía. El problema estético consiste en definir qué es esencialmente fotográfico² dentro de la fotografía en color; aprender lo singular del proceso y utilizarlo para obtener fotos que no podrían ser obtenidas de otra manera. El problema fue claramente establecido por Edward Weston, manifestado en su obra de 1947:

"Muchas fotografías -y cuadros también, ciertamente- sólo son un blanco y negro coloreado. El prejuicio que muchos fotógrafos esgrimen contra la fotografía en color procede de que no han pensado en el color como forma-".

Weston llegó al color en un momento tardío de su carrera, y produjo con él una cantidad relativamente pequeña de obra. Al examinar sus imágenes nuestros ojos se deleitan en el juego y el contraste de esas brillantes zonas de color en rojo, azul y amarillo. Hay que notar también que la profundidad de campo siempre está presente en su obra de B/N y ha sido sustituida en el color por un énfasis sobre un plano liso.

² Aún ahora, la conocida como *fotografía digital* busca independizarse de la fotografía, quiere su "propio lenguaje", pero ¿cómo decir que existe un lenguaje fotográfico si aún no son claras las diferencias entre el lenguaje de la fotografía y la pintura?. Un posible método para la definición del *lenguaje fotográfico* existe por el camino de la semiótica o semiología, obviamente con el ruido producido por la cultura, las tendencias estéticas, las influencias de occidente y las "modas".

CAPITULO IV

LA FOTOGRAFÍA COMO CULTURA DEL COLOR

Ante el avance histórico presentado, debemos considerar algunos conceptos a fin de destacar la relación entre la fotografía en sí y la observación de ella misma. "Mirar una fotografía" o resaltar *el hecho perceptivo*, viene determinado, no sólo por la percepción "física" del objeto, sino también por la sociedad donde vivimos: nuestros antecedentes occidentales, el entorno social donde nos desarrollamos, las personas quienes nos rodean, nuestro nivel escolar, etc. En resumen, los patrones que nuestra CULTURA impone se reflejan en la preferencia ante un color y en la *manera en cómo miramos* las fotografías y las cosas del mundo el cual nos rodea. *porque no es la fotografía la que habla sino la ideología, no es el texto sino el contexto.*³

³ Beceyro, Raúl *Ensayos sobre Fotografía*, ed. Omega, Barcelona, 1977, pág. 11.

Es un hecho que si a menudo estamos frente a un acontecimiento o cosa, aprendemos a actuar frente a él, probablemente nuestra razón y nuestro sentimiento no les presten una atención activa. Pero los asuntos más corrientes y elementales son quienes nos revelan la naturaleza de las cosas.

"La percepción del ser humano es un proceso a través del cual se elabora e interpreta la información de los estímulos para organizarla y darle sentido"

Sabemos que el ser humano al ver una fotografía fisiológicamente reacciona de manera diferente, dependiendo de las circunstancias. Aplicando el modelo de la información, al mirar una fotografía encontramos en la mente, a través de la percepción, se selecciona un mensaje específico de una fuente y se codifica una señal mediante un mecanismo que prepara el mensaje para ser transmitido por un canal de comunicación. Cuando la señal se ha enviado, es recogida por un receptor decodificándola en una forma *apropiada* para alcanzar su destino final. En el proceso de transmisión se puede producir en el mensaje cambios no deseados, representando distorsiones de la señal producidas en el canal por la aparición de fuentes de error denominadas "ruido". El modelo de la información también proporciona un marco conceptual para el análisis del flujo de la información en el receptor individual.

Al trasladar el modelo comunicativo a los esquemas fisiológicos tenemos que el mensaje seleccionado es un estímulo, los receptores sensoriales del organismo son los mecanismos de codificación y el sistema nervioso central es el canal de comunicación. Los centros corticales del cerebro codifican el mensaje, y la respuesta del organismo es el destino. Así que definimos al estímulo como una

⁴ Ardila, Alfredo *Psicología de la percepción*, ed. Trillas, México, 1980, pág. 93.

energía física que produce actividad nerviosa en un receptor. El mensaje se ve, así mismo sujeto a los efectos degradantes del "ruido" provenientes de acontecimientos internos y externos al observador.⁵

La teoría de la información, aunque de naturaleza esencialmente descriptiva ha dado considerables frutos, al ser uno de los orígenes principales del enfoque de procesamiento de la información que domina actualmente la teoría perceptiva.

Actualmente sabemos que el mundo el cual nos rodea no lo percibimos en relación a los objetos ahí expuestos, sino por la relación de estos entre sí, así como sus cualidades, que se relacionan y se modifican constantemente.

Si bien es cierto, el concepto de percepción es muy ambiguo, lo que aquí exponemos está enfocado solamente a cómo percibimos una fotografía de paisaje en color. Por otra parte, existe una ambigüedad más, entre los términos de sensación y percepción y lo que en sí es la percepción; hay varios autores, como Dember y Warm quienes dicen:

"La sensación y la percepción no reflejan formas fundamentalmente distintas de funciones psicológicas. En primer lugar, es dudoso que podamos experimentar una sensación "pura", o sin sentido. Nuestro conocimiento del medio se suele organizar en términos de objetos con significado: normalmente vemos árboles, caras, mesas en vez de los puntos, líneas, colores y otros elementos de estimulación que los compone".⁶

⁵ González Ochoa, César, *Imagen y Sentido*, ed. UNAM-IIE, México, 1986, pág. 34.

⁶ Dember, W. y Warm, J. *Psicología de la percepción*, ed. Trillas, México, 1980, pág. 345.

Estudios científicos han explorado la psicología de la visión, cómo miramos las fotografías y cómo sintetizamos mentalmente la escena original a partir de la imagen fotográfica, relacionándola con la teoría de la percepción. Además fisiológicamente se considera al receptor como una estructura "anatómica" sensible a estímulos físicos, un receptor responde al máximo a su estímulo adecuado; por ejemplo, el ojo responde a la estimulación con energía luminosa y parcialmente a la estimulación con energía eléctrica.

La sensación depende del nervio sensitivo estimulado y no del estímulo. *"Por ejemplo las sensaciones visuales resultan de las descargas del nervio óptico, sea esta iniciada por la energía luminosa que estimula al ojo, o sea, la energía que estimula al nervio óptico."*

La sensación es un acontecimiento interno separado de su objeto exterior. Estas se caracterizan por su intensidad (fuertes, débiles, brillantes, oscuras, recias); calidad (rojas, azules, cálidas, dolorosas); duración (largas, cortas, breves); extensión (amplias cortas pequeñas, delgadas); etc. esto vuelve a relacionarse una vez más con los colores .

Por otro lado, la fisiología del sentido de la visión no puede tener muchas diferencias entre los individuos de diferentes sociedades ó de diferentes épocas; en todos ellos, los objetos del mundo producen por reflexión una cierta distribución de luz en el ojo, esta luz entra a través de la pupila, se filtra por la lente del cristalino y se proyecta en la retina, localizada en la pared posterior. Ahí una red de fibras nerviosas pasa por la luz -o más bien, las diferencias de luminosidad- a través de un sistema de células hasta los receptores, "conos" y "bastoncillos" sensibles a la luz y al color, desde donde se conducen hasta el cerebro. Hasta ahí, el sistema de

⁷ González Arriaga José de J. TESIS *La fotografía como lenguaje*, FCPyS-UNAM, 1980, pág. 36.

percepción es más o menos igual para todos los seres humanos, es un fenómeno natural; pero a partir de este punto se convierte en un fenómeno cultural. Algo construido: el cerebro interpreta esos datos de luz y color de acuerdo con mecanismos aprendidos, por medio de los cuales selecciona los aspectos pertinentes, de acuerdo con una serie de esquemas, categorías y hábitos que dan a las complejas informaciones provenientes del ojo una estructura y un significado.⁸

Sin embargo, entre las regiones culturales hay diferencias entre individuos, en la República Mexicana se percibe diferente los colores en comparación con el resto del mundo, al reducir el campo de observación encontramos dentro de nuestro país la percepción y la asociación también es diversa en distintas regiones, esto lo delimita la cultura de cada región geográfica: ahora bien, si reducimos aún más nuestro espectro de investigación encontramos dos tipos de entes culturales: el individuo quien vive en una ciudad y quien vive en un lugar con más acceso al entorno natural. En base a esto tenemos que la forma de percibir los colores de ambos tipos de personas no es igual.

La percepción, en términos generales se caracteriza por la interpretación y atribución de un sentido o de un significado a un estímulo dentro de una experiencia o vivencia globalizadora. La percepción se relaciona con aspectos sociales y culturales de los individuos. El modo de percibir difiere de un mundo a otro (mundo-social), porque le han consignado significados diferentes a "percepciones iguales", o formas y figuras iguales.⁹

Como dice Reed:

⁸ González Ochoa, C. *ibidem*, pág. 39.

⁹ González Arriaga J. J. *op. cit.* pág. 43.

"La realidad es una construcción de nuestros sentidos, un plano que surge lentamente a medida que sondeamos nuestros sentimientos, trazamos los contornos de nuestras sensaciones, mediamos las distancias y las actitudes de la experiencia."¹⁰

Así, vemos solamente las categorías de las formas (percepción) y lo que reproducimos es el concepto el cual representa lo visto, pero son sólo sus categorías, en la Gestalt se llama ISOMORFISMO.

El proceso de percepción implica un conjunto impresionante de las habilidades y sensibilidades las cuales poseen las personas. Un aspecto importante en el estudio de la percepción es comprender que estamos tratando con experiencias privadas de las personas.

Lo que más se aproxima a la visión real en la experiencia directa, es una fotografía a todo color, cuidadosamente enfocada y expuesta. La fotografía imita la actuación del ojo y el cerebro reproduciendo el objeto en el entorno real. A esto llamamos efecto realista. Sin embargo, toda experiencia visual está sometida a la interpretación individual; pasando por los múltiples grados y niveles de significado e intención, el mensaje está abierto a la modificación subjetiva.

En el caso de la fotografía, observamos una serie de objetos los cuales nos provocan una reacción (sensación), vinculada al contexto cultural donde se desarrolla el individuo. Un objeto nos provoca una reacción; esto es un estímulo, ya que captamos los elementos básicos de la forma. El objeto lo ubicamos de acuerdo a la contextualización cultural y le atribuimos un significado. Los objetos están clasificados y "significados" con el contexto cultural donde se desarrolla el individuo. A la forma se le otorga un concepto y de acuerdo a él se clasifican los objetos.

¹⁰ Reed, Herbert *Imagen e Idea* ed. F.C.E. México, 1992, Col. Breviarios núm. 127, págs. 20-59.

4. La Fotografía como Cultura del Color

La forma es el aspecto espacial de los objetos es decir, volumen, peso, tamaño, textura, gusto y color. Al percibir el objeto, tomamos sólo los aspectos más sencillos, (contorno, círculo, cuadrado, triángulo, etc.) los cuales nos ayudan en la identificación posterior, incluso relacionar los objetos, ya que poseemos la cualidad de asociación y semejanza.

A través de su vida, el hombre percibe las formas que va 'almacenando' en la memoria por ello, al percibir una forma, la relaciona con aquellas que dejaron huella y mezcladas continuamente se influyen recíprocamente, más cuando se trata de figuras de imagen definida. En las fotografías destaca aún más este hecho, lo que un fotógrafo hace al mostrar un objeto o un personaje es producir un cierto número de connotaciones, de significaciones las cuales quedan ahí, esperando ser percibidas por el espectador. Creemos que la fotografía debería comenzar a recorrer el camino de la estética, o sea la reflexión sería sobre la actividad artística, un campo también suyo.

El hombre tiende hacia la búsqueda de formas simples de la naturaleza, (porque son regulares y simétricas) en ellas advierte Paz y Perfección que estas le brindan. Tiende hacia lo natural, porque lo fabricado es una imposición.

Estamos rodeados de cosas que no hicimos y las cuales tienen una vida y una estructura diferente a la nuestra árboles, flores, hierba, ríos, montes y nubes. Durante siglos han inspirado curiosidad y temor; estas han sido el deleite, las hemos vuelto a crear en la imaginación para reflejar nuestros estados de ánimo. Y ahora pensamos en ella como componentes de una idea llamada naturaleza. Un objeto existe en un espacio, tiene tamaño y forma, pero además el objeto está influenciado por estructuras dentro del espacio, por ejemplo:

4. La Fotografía como Cultura del Color

Un cuadro o marco delimita el tema que forman las figuras o percepciones. Dentro de él hay una tendencia a la dirección -algo que nos procura mirar hacia un lado determinado-, pero también su tema tiene un punto central llamado "de reposo."

La formación del contorno se puede considerar la fase inicial de la dinámica de la percepción de la forma. La zona del campo visual que aparece como una unidad delineada con nitidez es denominado figura y el resto fondo. La separación entre la figura y el fondo es uno de los aspectos básicos de la organización perceptiva. Aparece muy pronto en la vida y las figuras se ven separadas del fondo antes de que se puedan reconocer como figuras concretas.

La presencia de los contornos o bordes es probablemente el elemento principal e indispensable en la organización del mundo perceptivo de dos dimensiones. Los contornos representan una superficie de contactos entre la figura y el fondo; de hecho, las figuras se han definido como áreas del campo visual que destacan. Como ya hemos visto, la fotografía adapta nuestra realidad tridimensional al plano bidimensional de ella. Ahora bien hay quienes confunden las formas con los colores, cuando se trata de percepción, esta confusión es normal, pues ambas están relacionadas entre sí, ya que:

La forma nos capacita para distinguir una cosa de otra y el color se usa como medio de comunicación, así mismo la forma muestra la variedad de figuras, las limita para reconocerlas y otorgarles un valor. mientras que el color da un impacto expresivo.¹¹

¹¹ Antheim, Rudolf *Arte y Percepción Visual*, ed. Universitaria de Buenos Aires, Argentina, 1975, pág. 315.

Pero, ¿QUÉ ES EL COLOR?

En 1666 Newton en sus estudios de luz incidiendo en un prisma comprobó que el color surge de la interacción de la luz con la materia. Cada rayo de sol es refractado por el prisma, sale de él con una dirección diferente que tenía al entrar. El rayo de sol sale en forma de abanico de colores ordenados de la misma forma que en el arcoiris: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, índigo y violeta; que se mezclaban unos con otros.

Newton concluyó que la luz blanca era una mezcla de diferentes tipos de luz, cada una de ellas de un color puro y que el prisma desviaba los diferentes colores en medida distinta: el rojo, el que menos y el violeta el más, ocupando el resto posiciones intermedias. Averiguó que si se mezclaban los colores del espectro se obtenía luz blanca. Bloqueando algunos colores se conseguía una luz cuyo color no aparecía en el espectro.

Así mismo descubrió que el color de cualquier objeto depende del tipo de luz que enviada al ojo, lo que a su vez es función del color de la luz que los está iluminando y de la parte de dicha luz que su superficie refleje absorba o transmita. Si la luz carece de algunos colores, también carecerá de ellos la reflejada. El color "auténtico" de una superficie reflectora iluminada por luz blanca queda definido mediante una serie de números o un gráfico los cuales indican la proporción de cada uno de los colores del espectro que refleja.

El equilibrio de colores del espectro propio de cada matiz suele ser complejo, pero en general puede decirse que si una superficie aparece fuertemente coloreada a la luz blanca, refleja una serie de colores de esa luz y absorbe intensamente otros. Si la superficie se ve negra, absorbe todos.

La temperatura del color es un medio útil de resumir las diferentes mezclas de color de luz diurna y artificial, pero no hay que confundirla con una medida de la temperatura.

Retomando el estudio de Rudolf Arheim sobre el color en su libro, nos damos cuenta de la gran importancia del color, igualmente tiene su lazo indivisible con la forma, puesto que son los elementos básicos en la percepción del hombre común: El color provoca una experiencia emocional, la forma es un control intelectual. Además hay tres elementos en la percepción del color:

- 1) Matiz o campo de luz que permite diferenciar un color de otro.
- 2) Brillo o claridad: dependiente de la intensidad de luz.
- 3) Saturación de matiz de un color: para la pureza de un color.

Todas éstas son dependientes de ellas mismas. No sólo la vista nos ayuda a comprender y percibir un entorno, también están los otros sentidos. Los colores no se perciben de la misma manera en diferentes partes del mundo, esto se debe tanto a las condiciones climatológicas como a las geográficas por ejemplo no existe la misma intensidad de luz en Noruega que en México y como la luz del color, así cambian las tonalidades o matices de un color en el mundo.

Pues bien, nuestro país se encuentra exactamente en la zona de intersección de dos grandes regiones: la NEOÁRTICA (al norte) y la NEOTROPICAL (al sur), esto le permite al país una situación muy particular, donde los climas no son ni boreales ni tropicales, sino una mezcla de un todo; además la topografía de México es bastante compleja: lo atraviesan dos cadenas montañosas, la Sierra Madre Oriental, la Occidental y al centro el eje neovolcánico. Estos relieves permiten que se den una gran variedad de microclimas de

habitat permitiendo el desarrollo de una gran cantidad de organismos, de ahí también que tengamos una gran biodiversidad, (geográfica, flora, fauna y cultural).

Para la fotografía en color en general hay tres cualidades importantes:

TINTE es la cualidad esencial que distingue un color de otro: el rojo del azul etc. Cada tinte puede variar a lo largo de una escala continua de saturación o pureza.

SATURACIÓN¹² determina la viveza aparente -o croma- de un color. Los colores del espectro están saturados, pero la mayoría de los percibidos cotidianamente son muy insaturados. Hay varios procesos que pueden llegar a desaturar un color introduciendo luz blanca.

La tercera dimensión importante del color es el BRILLO. Este depende sobre todo de la cantidad de luz reflejada por una superficie del color en cuestión, equivalente a su luminosidad relativa en comparación con otros colores bajo una iluminación dada. El brillo absoluto de un color depende de su luminosidad y de la intensidad luminosa recibida. Pero la capacidad de adaptación del ojo es tal que por lo general no percibimos el brillo absoluto de una superficie. Así no nos damos cuenta, por ejemplo, la manga negra de una chaqueta puede ser más brillante a la luz del sol que la mano a la luz de la luna. Por lo general sólo somos conscientes del brillo relativo.

Los colores no saturados suelen ser más brillantes que los saturados; aunque nunca pueden serlo tanto como el blanco puro, el color refleja toda la luz visible que le llega. El

¹² Saturado: un concepto actual y difícil de explicar. Aquí sería el color. Es llegar a un nivel máximo de impregnación de un cuerpo. Los colores fueron indispensables para nuestros antepasados, donde lo más importante era la intensidad, o "fuerza", eso es un color saturado; muchas veces este se impone a la imagen. Gracias a la industria química se han logrado obtener colores muy "fuertes" con "intensidad".

color más oscuro es el negro puro, el cual absorbe toda la luz visible que le llega, pero no existe ningún material el cual cumpla perfectamente esta condición. También los colores saturados presentan diferencias de brillo. Pero tinte, saturación y brillo son los términos básicos que permiten analizar y reproducir los colores.

Percibimos el color de los objetos por su relación a los circundantes y no de acuerdo con sus niveles de luz que reflejan. La preferencia por los colores se relaciona con los factores sociales y culturales; a la vez un color provoca diversas reacciones según su uso.

Los experimentos de laboratorio han puesto de manifiesto ya desde 1907 que la gente suele atribuir "peso" "impacto" o "fuerza" a los colores. El rojo se considera el más pesado, seguido del naranja, azul y verde (de peso similar), siendo el amarillo y el blanco los más ligeros. Hay psicólogos convencidos que estas preferencias simples tienen bases biológicas e influyen sobre el juicio emitido respecto de fotografías y pinturas cuando se consideran como diseños en color.

El color da un impacto expresivo, mientras que la forma nos muestra la variedad de figuras, las limita para reconocerlas y otorgarles un valor¹³. El color no proporciona lo que la forma da. El efecto producido por el color es directo y espontáneo como para ser resultado de una interpretación que la experiencia adquirida provoca.

Las civilizaciones en general han asociado los colores a toda una tradición, donde la característica más importante es su interpretación de éstos. Así como lo mencionamos anteriormente México tiene una gran biodiversidad biológica, además tiene una gran riqueza cultural, porque nuestro país se caracteriza por tener más de 50 grupos étnicos en su

¹³ Arnheim R. *op.cit.* pág. 244.

4. La Fotografía como Cultura del Color

territorio y cada uno de ellos se caracteriza por su lengua, costumbres y tradiciones. La diversidad cultural en el país es importantísima porque la mayoría de estos grupos están íntimamente relacionados con la naturaleza (entorno natural, paisaje, plantas, animales, clima, etc.); en la mayoría de las ocasiones las etnias tienen un excelente aprovechamiento de sus recursos naturales. Ahora el punto fundamental, la biodiversidad unida a la diversidad cultural le imprimen un variado colorido y un especial mosaico cultural a la tierra mexicana. Desde tiempos prehispánicos, en México se empleaba una codificación simbólica de colores mismos que significaban conceptos, de acuerdo a la asignación de los significados.

CUADRO A¹⁴

COLOR	PALABRA(NAHUATL)	DEFINICION EXACTA
AZUL	Xihuit xoxouhiqui Atl	<i>precioso/turquesa</i> <i>cielo/tierra/preciosos</i> <i>agua/liquido/precioso</i>
BLANCO	Iztatl Tizatic Ichcatl Haolli	<i>sal</i> <i>yeso</i> <i>algodón</i> <i>maíz</i>

¹⁴ Teresa Castelló, Carlota Mapelli-Mozzi: *Colorantes Naturales Mexicanos*, ed. Industrias Resistol, México 1990, págs. 120 pp.

4. La Fotografía como Cultura del Color

ROJO (fuerte)	Chilchitic Eztli Nocheztlic Tlapaltic Acaxoc	<i>chile</i> <i>sangre</i> <i>sangre de tuna/ cochinilla</i> <i>arena roja</i> <i>flores rojas</i>
NEGRO	Tlitile Iztic Ultic/ ulli Oxithitl	<i>carbón</i> <i>obsidiana</i> <i>hule</i> <i>ungüento</i>
VERDE (suave)	Xoxouhqui quetzal *jadeita/chalchihuitl Otlatic	<i>hierba</i> <i>pájaro</i> <i>rico/precioso(a veces azul)</i> <i>tallo/otate</i>
ARENA	Xaltic	
CAFE	Coyotic	<i>color coyote</i>

Para los aztecas el rojo era símbolo de fuego y sangre, junto al negro, representaban la dualidad del saber (el negro era igual a la muerte, la noche y la negación de la luz por ser su contrario). El azul simbolizaba la lluvia y el agua, indicaba la dirección del sur, así como la representación de los metales. El amarillo representaba a la mujer y la fertilidad; el blanco era luz, crepúsculo y tiempo futuro. De los colores empleados, todos primarios, el verde era el más importante, representaba a los objetos de más valor; es el color de la naturaleza, y por lo tanto, de la vida.

El efecto producido por el color es directo y espontáneo como para ser resultado de una interpretación de la experiencia adquirida. En el México prehispánico, la utilización de los colores era de una importancia esencial a todos los niveles en la vida artística, religiosa, social y aún cotidiana. El color y la naturaleza era parte integrante y esencial de su propio vivir. En sí los colores no sólo tienen la función práctica de llenar y hacer vivir las superficies, además la función representativa de la materia prima la cual no abandonan ni pierden al combinarse su función plástica; llega ser tan importante el uso de los colores que podemos afirmar que "se escribía con colores."

Es casi imposible olvidar que la naturaleza con sus vastos espacios y sus diversas transformaciones dadas tanto por los factores tanto humanos como geológicos, erosivos o constructivos, ha sido y seguirá siendo, mientras exista y nos conmueva uno de los grandes temas de inspiración, no sólo de artistas sino para el público en general.

La forma y el color cumplen las dos funciones más características del acto visual: transmiten expresión y nos permiten obtener información mediante el reconocimiento de objetos y acontecimientos.¹⁵

Cuando no era posible "atrapar" la belleza de los colores de un paisaje podían suceder dos cosas: o describirlo con la lengua escrita o atraparlo con cosas cercanas a la vida social del hombre, esto es los objetos, la pintura, la ropa tradicional, etc. En esta última es donde se captura un poco del entorno natural: animales, plantas, cielo, tierra, etc., o sea un PAISAJE. Para alcanzar esa riqueza natural no se contaba la mayoría de las veces de la industria química por lo que el uso de los materiales "químico-biológicos" es aprovechada una vez más para integrar el paisaje y el entorno natural a la vida social. Pues desde el

¹⁵ Arnheim, R. *op. cit.* pág. 248.

4. La Fotografía como Cultura del Color

punto de vista de Teresa Castelló y Carlota Mapelli-Mozi: *El color es un atributo de las cosas, luego se requiere de la vista para apreciarse el color a su vez puede fabricarse con los más heterogéneos elementos y procesos e implica transformaciones materiales que hoy estudia la ciencia química* Un ejemplo de los colorantes naturales de México lo son:

CUADRO B¹⁶

COLOR	MATERIAL	COLOR	MATERIAL
Azul*	Añil	Dalia	Xochipalli
Amarillo Anaranjado	Achiote	Amarillo	zacapalli o pelo de llorona
rojo*	Cochinilla ó grana	Violeta*	Caracol Púrpura
Azul	Añil y matlxochitl	Negro (mixteco)	ocotlilli
Escarlata	Cloruro de Estaño (venenoso)	Ladrillo	Almaguetlahuit
Azul	Texotli o Azurita	Verde	verde Malakita
Ocre	Ocrillo Tecozahuit	Blanco yeso	Chimoltizatl (Naira, Chihu.)

*Estos son los colorantes que se consideran nacionales reconocidos a nivel mundial (de acuerdo con las autoras Castelló T. y Mappelli-Mozzi C.).

¹⁶ Castelló T.- Mapelli-Mozzi C. *ibidem*.

4. La Fotografía como Cultura del Color

El color además lo pueden ver en el ejemplo de la vestimenta, es primordial para los mexicanos, los tintes al ser naturales así se usaban y continuaban a la vez, con la relación del entorno natural. Así tenemos que los colores se podían "encimar" para obtener variedades diferentes de tonos por ejemplo:

CUADRO C¹⁷

COLOR	ORDEN DE USO (encimando un color sobre otro)
Solferino	caracol, cochinilla
Violeta	añil, cochinilla
Naranja	zacatixcalli, cochinilla
Naranja (mazahuas)	arnica, Flores silvestres de Jilotepec, cochinilla
rojo vino	cochinilla, fruto del capullin (detzé)
morado	añil, grana

¹⁷ Castelló T., Mapelli-Mozzi C. *ibidem*.

morado obispo	Dalia Silvestre, cochinilla.
---------------	---------------------------------

"Al ver el color la acción parte del objeto y afecta a la persona, la forma obliga a que la mente vaya al encuentro del objeto; el color es una experiencia emocional, mientras que la forma es un control intelectual."¹⁸

Es difícil contemplar de forma objetiva los colores del paisaje, porque nuestros ojos se sienten atraídos por los tonos más dramáticos y por las zonas donde existen unos contrastes vigorosos. Por ejemplo, solemos recordar los paisajes en términos de colores vibrantes. Es sorprendente que las fotografías más evocadoras suelen ser las que están cargadas de una coloración muy sutil, de tonos muy especiales.

Hay combinaciones de tonos que por naturaleza, parecen armoniosos a la vista; mientras otros nos molestan o irritan. Los colores que resultan armoniosos suelen pertenecer a una de las siguientes categorías: o bien son colores primarios próximos entre sí, o son colores térreos. Con colores vivos, se pueden elegir combinaciones que resulten armoniosas si se piensa en el arcoiris.

Como lo abordamos al en el capítulo anterior, la revolución técnica de la fotografía en color ha permitido captar las formas y colores componentes de un paisaje lo más fiel posible. La fotografía de paisajes es uno de los temas más sencillos y más difíciles de resolver. Sencilla, porque los paisajes son tan conocidos y están a nuestro alcance; están por todas partes y en nuestros días la mayoría de los escenarios más evidentes son atracciones

¹⁸ Arnheim R. *op. cit.* pág. 252.

turísticas catalogadas, con miradores establecidos. Además, los paisajes son algo "permanente hasta ahora", lo único por hacer es llegar hasta ellos con una cámara. Por último, conforman las tomas fáciles y no presentan mayores dificultades técnicas.

El PAISAJE es una extensa zona geográfica donde la actividad humana no ha modificado nada su entorno o en su defecto, aquella zona donde la presencia del hombre ha sido rebasada por la misma naturaleza, hasta casi desaparecer. Un ejemplo de ello son las zonas arqueológicas o ruinas abandonadas.

Preferimos omitir los elementos humanos como concepto en nuestro análisis del paisaje porque las formas humanas tienen más impacto provocando que el paisaje y el objeto se disputen la atención del espectador. La figura humana es el más poderoso objeto que se puede introducir, y por tanto es un elemento a manejar con gran cuidado. La figura humana atrae la vista y suele llegar a dominar la imagen, la más minúscula figura humana sobre el horizonte sirve de contrapunto a un paisaje imponente. Además comprendería otra estructura semiótica para analizar ese elemento tan disperso como ambiguo, tan simbólico y con tantas definiciones como lo es la figura humana en una fotografía.

Los tonos de un paisaje pueden llegar a ser intangibles y además siempre están cambiando. Otras veces son los cambios de la luz quienes alteran el equilibrio. Todo depende del ángulo de donde se contemple la escena: si se tiene sol a la espalda, los colores del tema serán saturados y vivos; si se contempla en contra luz, son las formas del tema las cuales cobran importancia, se definen las siluetas y los colores son más sutiles. Del mismo modo, una vista que parece desvalida y pálida al mediodía puede aparecer pintada con la más rica de las paletas de última hora de la tarde.

Capturar esos cambios del carácter del colorido del paisaje supone observar y comprender los ciclos de la naturaleza así como la dirección y el color de la luz. La clave suele ser una selección cuidadosa del tema, así como saber crear el equilibrio entre los colores que aparecen sobre la foto. De esta manera se podrán tener los elementos llenos de color, que se habrán elegido de un entorno mucho mayor y con un predominio de un sólo color.

"Cuando existe un paisaje delante de un objetivo (lente de la cámara), el estilo personal y la forma de tratar el tema se convierten en factores de especial importancia. Para conseguir una foto que llame la atención en un grupo de fotos parecidas del mismo tema, el fotógrafo debe elegir una forma única y personal de ver y presentar el entorno. Para esto no hace falta utilizar un filtro especial ni un objetivo último modelo: para enfrentarse al tema hace falta algo más que una serie de maravillas técnicas. Algunas personas quieren expresar en sus fotos de paisaje su actitud personal ante el patrimonio natural o cultural del campo; otros fotógrafos entienden las fotos como una forma de afirmar sus ideas estéticas: por ejemplo, la forma en que percibimos las relaciones espaciales, las formas y los colores."¹⁹

El problema es que la mayoría de las personas reaccionan intuitivamente ante la escena y no determinan los elementos que les atraen; forman una impresión global donde el elemento visual sólo es una parte. El viento, los sonidos, los olores, la reacción entre montañas distantes y rocas próximas: todos estos elementos constituyen el paisaje, pero la misión del fotógrafo es aislar los que son importantes y transmitirlos de una forma meramente visual.

¹⁹ Gombrich E. H. *La imagen y el ojo*, ed. Alianza Madrid, 1987, Colección Alianza-Forma, pág. 20.

El primer paso consiste en decidir qué caracteriza un paisaje determinado, definiendo así la naturaleza de la impresión subjetiva, Ansel Adams lo llamaba "*la manifestación personal*"; aquí no hay reglas. Podría ser la misma espectacularidad visual o simplemente el juego de luces y sombras. O quizá la exuberancia de los campos y malezas, o lo efímero de una lluvia primaveral en el desierto. Lo importante es mantener un método lógico; la escena no va a cambiar en unos minutos, por ello merece la pena tomarse el tiempo para pensar en ello. La "visualización" es el aspecto más importante para Adams, ya que anticipa la toma antes de preparar la cámara.

Ansel Adams es de los primeros en tomar al paisaje como un tema propio. Toma montañas y grandes contrastes a B/N por su forma. Ahora bien, Adams dice que cada toma fotográfica tiene una composición propia. La composición de una fotografía de paisaje es poner en "orden" estético determinados elementos del paisaje: por decir un árbol y una casa en un fondo. En Semiología es el acomodar un enunciado icónico, o sea, poner en orden los elementos básicos (forma, color y definición de imagen) de manera que provocan al espectador una reacción emotiva al percibirlas.

No existe ningún secreto en la composición de las fotografías del paisaje. Los que tienen la suerte de poseer un "instinto natural" para la composición son capaces de mirar por el visor y colocar inmediatamente los elementos del paisaje para conformar una distribución agradable y armoniosa.

Las imágenes manipuladas son por definición artificiosas en el sentido más general de la palabra, pero para tener éxito no deben tener un aspecto demasiado elaborado o poco natural.

Técnicamente muchas de las reglas fotográficas han ido evolucionando después de estudiar se durante muchos siglos las características que hacen una foto agradable a la vista.

Este siglo añadió una segunda rama del conocimiento: los estudios científicos han explorado la psicología de la visión, cómo miramos las fotografías y cómo sintetizamos mentalmente la escena original a partir de la imagen fotográfica.

Pero la gran mayoría de nosotros carecemos del "sentido" fotográfico perfecto y tenemos que apoyarnos en la comprensión de las reglas formales de la composición y la perspectiva. Estas reglas de composición sirven de base, un armazón para construir una visión del paisaje. También son una especie de código oficial: un sistema al cual los espectadores esperan que se ceñirán las fotos. Por tanto si se propone conseguir fotos de paisajes que sobresalten o turben al espectador, se pueden cambiar las reglas formales de la composición y emplearlas haciendo una foto inquietante.

La propia jerga de la fotografía recalca la mayor importancia dada al *formato horizontal* en los paisajes. Solemos llamar a todas las fotografías horizontales "de formato apaisado" y a las verticales de "formato de retrato".

El tema debe presentarse también en la *dinámica de la imagen*: el primer plano y el cielo. Un formato horizontal produce paz y estabilidad y da la impresión de tranquilidad, mientras el formato vertical es activo e inestable. Las fotografías con formato vertical también incluyen más parte del tema por encima y por debajo del horizonte.

El horizonte es la línea divisoria fundamental del paisaje, pero en casi todos los paisajes existen otros límites o líneas divisoras de la figura en regiones diferenciadas. Ejemplos claros son los ríos, los caminos no empedrados, pero existen divisiones más abstractas que éstas: a última hora del día, el sol produce en el agua una serie de reflejos centellantes, dividiendo la foto de forma vertical. Existen otras divisiones de la imagen

totalmente imaginarias, pero que también son importantes para la composición. Por ejemplo, cuando dos objetos similares entre sí aparecen en partes diferentes de la fotografía, el ojo del espectador trazará una línea entre ambos, la línea que divide la foto de forma tan eficiente como lo haría una pared.

Las líneas que rodean parcial o totalmente un elemento del paisaje crean un marco el cual rodea y aísla una parte de la imagen. Abundan los marcos naturales: la orilla de un lago por ejemplo, separa el agua de la tierra, y la sombra que arroja una montaña es un marco que se mueve lentamente sobre el paisaje.

La proporción se utiliza con más frecuencia es la sección áurea, también llamada proporción áurea. Esta proporción es el resultado de dividir una línea o una superficie en dos partes desiguales de tal manera que la razón de la parte menor a la mayor sea igual que la parte mayor al todo. El número áureo equivale a 1,62, es decir, se acerca bastante a 8/5 (cuadro, línea áurea).

Al analizar una fotografía descubrimos que por su contenido tiene una codificación posible, esto es los elementos tienen un "significado" en su composición el significado depende de la situación que nos muestre la fotografía; por ejemplo, vemos "un círculo de árboles" o "una hilera de rocas", así conectamos mentalmente objetos que tal vez no tengan en realidad ninguna relación entre sí. Estos agrupamientos tienen un valor muy especial en la fotografía, sirven de tema identificados fácilmente y a partir del cual el espectador empezará a explorar otros aspectos de la imagen, como el color o las cualidades tonales.

"La actividad artística comienza en el momento cuando el hombre se encuentra frente a frente con el mundo visible como con algo terriblemente enigmático ... En la creación de una obra de arte el hombre se entrega a una lucha con una naturaleza no por su existencia física, sino por su existencia espiritual."²⁰

²⁰ Reed, H. *op. cit.* pág. 77.

El paisaje es maravillosamente variado, presenta infinitas diferencias siendo difícil ofrecer generalizaciones y cuando se intenta dividir los paisajes en tipos se logra un éxito limitado. Otro factor que complica la cuestión es la individualidad del propio planeamiento del tema de la fotografía de paisaje: esta individualidad multiplica más aún la diversidad del paisaje.

Pero la respuesta humana al paisaje es eminentemente subjetiva, y el propio planeamiento será distinto probablemente sugerido por el autor: sus imágenes sólo son un ejemplo de lo que se puede hacer. La variedad de tipos de paisaje brinda estímulos creativos, pero también tiene otras consecuencias: los caprichos del clima y del terreno exigen mucho al fotógrafo y al equipo.

Como todos sabemos nuestra mente es un lugar donde llegan los acontecimientos, de estos últimos sólo guardamos huellas útiles para identificar posteriormente se "parezca" a lo primero. Las huellas, por lo tanto, se modifican constantemente, altera el pasado y mueve lo visto en un principio.

Igualmente que la cámara modificó el espacio, también ayudo a la proliferación de imágenes las cuales por todos lados nos abruman y nos emocionan. Nos hacen a la vez desechar una imágenes de otras, pero ¿cuántas son las que se quedan?, ¿en qué radica la preferencia? ¿de dónde nace su popularidad?

Un caso concreto es el uso de la fotografía de paisajes, especialmente los carteles (fotografías tomadas la mayoría de las veces en negativos de grandes formatos que se "amplían" -se agrandan- para ser comercializadas a gran escala). Estos carteles tienen diversas funciones, pueden ser:

1) Calendarios (cromos): de uso anual, constituyen un momento fugaz en el hombre urbano, en su mayoría nos invaden con fotografías de paisajes llenos de colorido o con impresionantes imágenes.

2) Cárteles: para decorar simplemente.

3) Cárteles publicitarios: donde el paisaje es el fondo para anunciar objetos, películas, música, programas televisivos, etc. Realmente aparecen sólo un paisaje sin modificaciones, o tienen un mensaje ya elaborado precodificado con anterioridad, esto con excepción de lugares turísticos.

4) Rompecabezas: su función es únicamente de entretenimiento.

5) Revistas especializadas: aparecen los lugares como parte de un reportaje (por ejemplo en revistas como "México Desconocido", "Antropología", las revistas de las líneas aéreas, etc. y con elementos humanos).

6) "Libros-imagen": Aparecen hace poco estos "libros" constan de muchas imágenes y contienen poco texto, su principal función es que el lector por medio de éstas imágenes entienda sin remitirse casi al texto. Pero en la mayoría de las ocasiones desgraciadamente la información aparecida es muy superflua y da poco al lector. Pero eso si son muy costosos, bellamente empastados y con una gran calidad en la selección de color, además como se entiende ya su público está claramente definido.

7) Paisajes de "re-uso": Existen personas quienes recortan las revistas especializadas y con ellas decoran libros, cuadernos, carpetas, u otros objetos, etc.

8) Cuadros ecologistas: Una fotografía se amplía, se monta en un cuadro o un marco con cristal, su función solamente es decorar una pared en el hogar (se da este tipo en un público con tendencias ambientalistas, naturalistas o ecologistas, también está en restaurantes clase-medieros).

9) Otros: tal vez halla otros usos de la fotografía de paisaje que se nos escapen en este momento, por eso no queremos dejar este camino cerrado en la línea de investigación.

Independientemente de su función, ya sea como "obra de arte", "hobby" u otro, la fotografías de paisaje constituye un satisfactor, sirviéndole al hombre urbano para alejarse del entorno donde se desarrolla. Muchas veces, esta fotografía viene acompañada de comentarios y anécdotas del lugar visitado, así alejan a su productor momentáneamente de su situación.

Queremos poner énfasis en el calendario o cromo, esa imagen que nos acompaña 12 meses al año y satisface las fábulas del espectador. *Para que una imagen sea cromo tiene que aceptarse a sí misma, debe ser más pegada a la imaginación que a la historia debe retratar el deseo de quién habrá de tenerla cerca durante un año, ser amable o condescendiente, seductora y cercana a ese alguien, por tanto debe ser fácil y de "buen gusto"*²¹. Por lo regular estas características se presentan en los calendarios que contienen fotografías de paisaje en color.

Pero ¿dónde radica el buen gusto?

Según Bernard Berenson las obras de arte pueden instensificar la vida, pues las cosas meramente visibles no lo hacen -excepto cuando hemos aprendido a gozarlas como si fueran ya obras de arte como es el caso del paisaje que para muchos de nosotros contemplarlo asiduamente es un arte, aunque no lo hagamos conscientemente- las representaciones del paisaje aprendimos no sólo a gozar el sentimiento de la naturaleza como algunos pueden hacerlo por instinto, sino gozarla en términos de arte eso podría ser un buen gusto en el paisaje pero tomemos en cuenta que:

²¹ Prieto, Rosario, *Trevi* (artículo), revista semanal Tiempo Libre, septiembre de 1993 vol. XIV no. 711, Unión de Editores Independientes, México, págs. 21-22.
Bravo, Nestor *Foto y percepción*, (columna) Rev: La jornada Semanal 30 de oct. 1993, no. 238, México, pag. 8.

4. La Fotografía como Cultura del Color

El arte como actividad creativa amplía los horizontes de la consciencia no sólo en extensión y profundidad, sino también en altura, el arte se encuentra en esa región del espíritu porque está basado en procesos que dentro de nosotros se manifiestan en la consciencia.

Todos estos elementos son necesarios pues sin ellos no se puede explicar la estética de nuestro país y la estética en general, ya que al tomar una fotografía con "buen gusto" influye la estética que va más allá de ser una fórmula meramente. Esta funde una serie de elementos muy subjetivos y de otra índole. Es decir, nosotros al tomar una fotografía de "buen gusto" nos basamos en una estética formada con:

- a) Las tendencias culturales que nos inculcaron (escuela de occidente).
- b) Las preferencias emocionales (siempre presentes).
- c) La posibilidad de la captura de los ambientes (hasta donde puede llegar el hombre y "atrapar la imagen").
- d) Las condiciones geográficas.
- e) La cultura del color que nos enseñan tanto el clima como los grupos étnicos diversos al nuestro, quienes tienen su visión del color como hablamos de ello anteriormente.

Así, todas y cada una de las obras de arte (porque creemos que las fotografías de paisaje tomadas son una obra de arte). No pueden evitar dar satisfacción o insatisfacción, no pueden evitar ejercer influencia, viendo cuán dispuestos estamos queramos o no a imitar lo que vemos o afectamos por lo que oímos.

Por eso definimos al "buen gusto" como un juicio desinteresado basado en el sentimiento de placer válido, este sentimiento provoca en el ser humano una reacción frente

a las cualidades estéticas de cualquier índole de un objeto: la fotografía de paisaje al transformarse en un objeto estético, tiene la propiedad de provocar una emoción ante la gente quién la observa.

La característica básica de toda expresión artística es el ordenamiento de una expresión por intensa y reveladora que sea y una imagen artística de esta expresión recide del alcance y la estructura de su forma, esta es su estructura específica. Los colores, la líneas y las formas correspondientes a las impresiones recibidas por nuestros sentidos están organizadas en equilibrio, una armonía o un ritmo el cual está en correspondencia con los sentimientos; estos son a su vez "análogos" de pensamientos e ideas. Una imagen artística, por lo tanto es más que un dlogo de los sentidos y más que una gráfica de emociones, tiene una dimensión en profundidad y para cada nivel, hay un nivel correspondiente a nuestra respuesta humana al mundo.²²

Recordemos que cuando vemos una imagen fotográfica de un paisaje a todo color no percibimos solamente su estructura visual, sino también la interpretamos como si se tratara de un texto no escrito el cual ha de leerse. El lenguaje de la visión se complementa con el lenguaje de la fotografía de paisajes. Cuando un observador nombra o comunica a otro lo visto, realiza una lectura y un acto de comunicación. La fotografías de paisajes se presenta como un conjunto de proposiciones implícitas; estas proposiciones se actualizan cuando el lector recurre a su propia enciclopedia cognositiva, recuerdo de saber o sea, la actualización del conocimiento y la experiencia que tiene del mundo a través de la información recibida y acumulada en su memoria, esto se conoce como "competencia

²² Kepes, Gyorgy, *La educación Visual*, Org. Editorial Novaro, México 1965, pág. 11.

4. La Fotografía como Cultura del Color

semántica" y es la base de lo aceptado como *tener un punto de vista* sobre la fotografía de paisaje, una comprensión precisa y definida sobre algo que puede ser comunicado a otra en forma de opinión o certeza.

Todo lo dicho es posible de aplicar en las personas quienes vivimos en la Ciudad más grande del Mundo: En las grandes ciudades sus habitantes transforman su visión a un tipo "monocromático", esto es luz y oscuridad (blanco y negro) o caliente y frío (rojo y azul). Todo esto implica una demanda de la visión y su necesidad de "ver" colores en relación a su vida cotidiana y aquí es donde intervienen las técnicas de reproducción de imagen.

En una gran ciudad la ausencia del color en los edificios es muy reproducible en Blanco y Negro, pues contrasta con su efecto nocturno, tal vez por eso muchas personas que no están tan empapadas en el medio artístico acepten ciegamente a la fotografía de B/N es como un arte.

Pero para nosotros los habitantes de la Ciudad de México, nos sucede un fenómeno diferente: ¿cómo ver sólo los tonos monocromáticos cuando nuestro país destaca los colores por todo el territorio? y ¿cómo no buscar los colores cuando nuestros antepasados tenían una amplia y muy desarrollada cultura del color?. Realmente somos un caso excepcional, ya que en nosotros se conjugan:

- * La cultura del color de nuestros antepasados.
- * La convivencia de la naturaleza y la distribución geográfica del país.
- * Las tendencias culturales de occidente (modas, ideas, educación, estereotipos, etc.).
- * El urbanismo de las grandes Metrópolis como la Ciudad de los Palacios.

4. La Fotografía como Cultura del Color

Determinar cual de todos los lineamientos anteriores influye más sobre la apreciación del color en nuestra sociedad es un tema abierto y susceptible de caer en aspectos subjetivos ya que nuestra sociedad cambia constantemente.

Finalmente la fotografía de paisaje en color es un producto que se vende y acompaña en sus distintas presentaciones a la población, pero fundamentalmente como medio, COMUNICA.

TERCERA PARTE

CAPÍTULO V

ANÁLISIS SEMIOLÓGICO DE LA FOTOGRAFÍA DE PAISAJE TÉCNICA COLOR

Cada cultura, diversa entre las sociedades existentes, contiene un elemento básico común: la comunicación. A través de ella se emiten mensajes. Por otro lado la fotografía como medio de comunicación, transmite mensajes con una información determinada al receptor. Pero dentro de ella y aplicando la semiología, encontramos que una fotografía de paisaje en técnica a color, tiene las siguientes características:

1. Contiene elementos de análisis.

Forma: Aquellos captables por la cámara e identificables porque las representan (esto es un árbol, un río).

Color: Las diversas tonalidades de iluminación dependiendo de los espacios abiertos o cerrados (filtraje, saturación) y destacan las formas e incluso los contrastes entre ellos.

Definición de Imagen: Este fue un proceso técnico de nitidez para captar la imagen sin "aberraciones" (borrosidades, fuera de focos, etc.).

El Proceso de técnica y el proceso de percepción determinan la exactitud de las formas y el color en una imagen fotográfica lo más fiel posible a la "realidad" que representa

2. Es un elemento que comunica.

La aproximación a la fotografía de paisaje técnica a color, puede ser desde tres puntos de vista:

Técnico: A partir del análisis del proceso técnico de la toma fotográfica.

Técnico Subjetivo: Integración de la técnica con la imagen.

Subjetivo: El valor "individual" que le otorga el receptor a la imagen.

3. La fotografía como unidad es un SIGNO que a su vez es una relación de tres miembros:

SIGNO = REPRESENTANTE (MEDIO, OBJETO, INTERPRETANTE)
Fotografía Fotografía Emulsionada (Distribución) (Paisaje) (Receptor)

La fotografía puede considerarse como un sustituto, significante de algo que no necesariamente existe o debe subsistir en el momento cuando se represente a ese 'algo'.

Como signo icónico fotográfico, ésta representa un objeto que existe o existió y fue capturado a través de un proceso fotomecánico (Fotografía). La diferencia entre signo icónico y el signo icónico fotográfico es que el primero abarca una amplia gama de posibilidades de la percepción común, mientras el segundo es específico porque reproduce o atrapa fielmente el entorno visual llamado "realidad" (la foto atrapa y captura la realidad espacio temporal).

Todos los signos se decodifican con códigos acordados por el emisor y receptor, ya que la experiencia visual a través de la percepción delimita y define cada objeto otorgándole un significado. El código que utilizaremos para estos "signos" lo denominamos "código icónico-fotográfico" porque contiene los elementos característicos descritos en el signo icónico fotográfico.

4. Como enunciado icónico fotográfico (enunciado fotográfico), está compuesto por signos icónicos fotográficos distribuidos conforme a la perspectiva (influenciada por la visión estética del fotógrafo y su relación con el medio) otorgándole una intencionalidad.

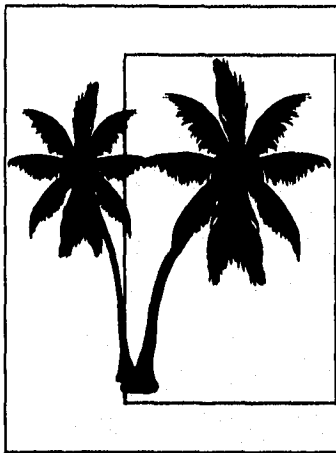
Un enunciado fotográfico lo constituye una fotografía; por otro lado, encontramos que una fotografía de paisaje con técnica a color es una identidad bifacial:

a) La fotografía de paisaje técnica a color, como unidad, es un enunciado fotográfico que dice "algo", tiene un mensaje implícito.

b) En una exposición fotográfica, es un signo el cual forma parte del enunciado fotográfico: la exposición misma.

Esto es;

a) Para la unidad:

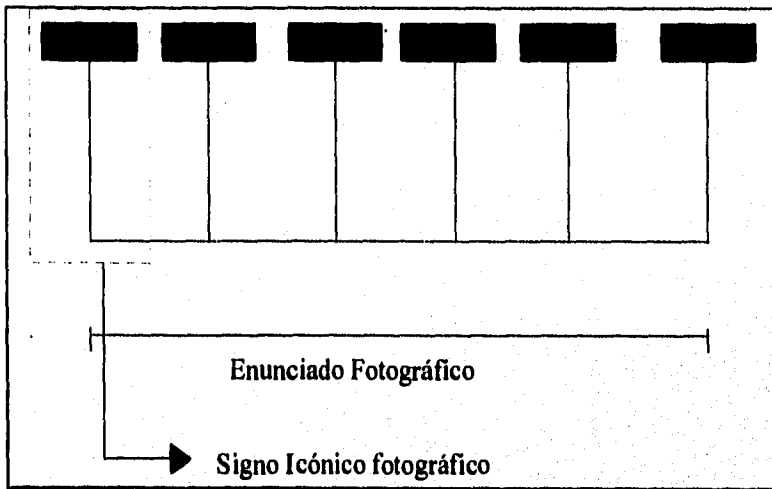


Enunciado Fotográfico

Signo Icónico Fotográfico

b) Como signo (elemento):

**Exposición Fotográfica:
Paisajes de México: El Color del Sureste**



5. Modelo de análisis: Dubois-Peirce.

Philippe Dubois nos dice que la foto pertenece a toda clase de signos: **El Index**. El Index es la cualidad de la fotografía de paisaje técnica a color, porque es huella física de lo que está ahí, no importa que su referente haya desaparecido, ni tampoco lo que su representante piense de ella, por oposición al ícono y al símbolo.

Por otra parte, desde la base del análisis de tricotomía de Peirce, tenemos que:

El representante (**R**) es la fotografía de paisaje técnica a color.

El objeto (**O**) es el paisaje físico situado en una región determinada del país (el sureste).

El interpretante (**I**) es el público asistente a una exposición fotográfica sobre el Sureste de México.

Aplicando los principios de Primeridad, Segundidad y Terceridad, la fotografía de paisaje técnica a color, se clasifica como:

El Paisaje es el elemento no sometido.

Primeridad.

La imagen del paisaje sobre el papel sensibilizado es el hecho que concierne al elemento no sometido.

Segundidad.

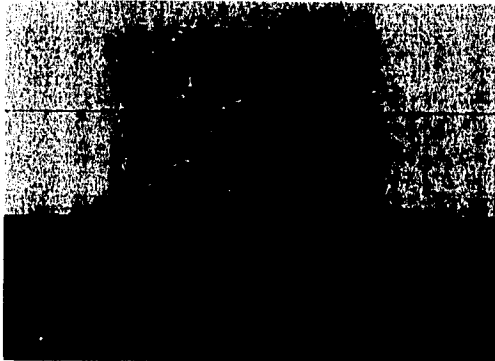
La interpretación ante la fotografía constituye la elaboración de un concepto.

Terceridad.

6. COMPOSICIÓN: Entendida como la distribución equilibrada de los objetos a fin de emitir un mensaje capaz de representar aquello que está ausente. Influye en él la estética del fotógrafo y las posibilidades que tiene el paisaje para ser captado.

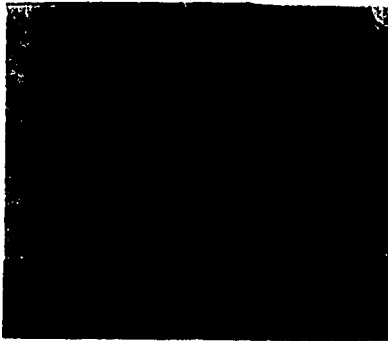
La fotografía de paisaje técnica a color encierra una serie de elementos que son decodificados por su código; estos elementos están delimitados en dicha foto por un marco, orientándonos, ubicando la visión hacia aquello que deseamos enunciar y cierra nuestro enunciado fotográfico. Por otra parte, la composición en una fotografía de estas características, tiene un equilibrio (simetría), un formato (vertical u horizontal) de acuerdo a la acción, una dirección hacia donde nos lleva el paisaje, el uso adecuado de los colores reales del paisaje y la aplicación de la regla de los tercios; esto es;

Enunciado Fotográfico



1 2 3
Puntos de oro

**Lectura de la imagen



SIGNO ICÓNICO FOTOGRÁFICO



SIGNO
ICÓNICO
FOTOGRÁFICO

En la composición, técnica y semiología (el mensaje y su intención) se unen, al realizar el análisis con la regla de los tercios, así encontramos que la composición técnica va de acuerdo a una composición semiológica (intencionalidad) pues la distribución de los signos es de tipo social (el fotógrafo distribuye los signos de acuerdo a una estética artística aprendida).

Recordemos, la lectura de la fotografía de paisaje técnica a color se hace de la siguiente forma a partir del marco nos dirigimos a la punta inferior derecha y "leemos" la información:

- a) de abajo hacia arriba, dividiendo en tres a la imagen (puntos de oro);
- b) de izquierda a derecha dividiendo una vez más en tres a la imagen. Esto puede verse en autores como Gombrich, Arheim, Dondis, y otros especializados en artes visuales.

7. En cuanto a composición semiológica encontramos que la fotografía de paisaje técnica a color se ubica en las siguientes funciones:

Referencial: la relación entre la fotografía de paisaje y el paisaje mismo.

Emotiva: la relación existente entre la fotografía de paisaje y el público (opinión del receptor) por tanto, su valor es subjetivo.

Denotativa: la relación del individuo y su experiencia visual para reconocer la fotografía.

Connotativo: los valores otorgados por el espectador a la foto.

Estética: la relación de la fotografía de paisaje técnica a color consigo misma, donde el paisaje (referente) deja de ser el medio de comunicación para ser el objeto.

Fática: en la fotografía de paisaje es afinar el mensaje. En este caso, para un público especializado porque la información que la apoya es totalmente técnica (ver anexo). Todo anterior se aplica de la siguiente manera:

Lo que está dentro del marco me indica que algo más rodea a este fragmento de la realidad. La percepción provoca una reacción diversa desde la generación de una duda (¿Dónde está?, ¿qué hay detrás?, o, ¿alrededor?), hasta la total falta de interés de la fotografía.

El mensaje es aparentemente simple, pero no es así: hay un paisaje (**referencia**) y con la ayuda de un proceso fotomecánico hemos trasladado de su espacio (**poética**) para que un público la observe y le otorgue un valor (**connotativa**), a partir de ella se forme un juicio estético (**poético-estético**).

Además, la fotografía de paisaje técnica a color contiene un elemento que la acompaña, es información determinada a un tipo de personas: fotógrafos (**fático**).

8 Campos Semánticos.

Realizar un modelo de análisis sobre la fotografía de paisaje técnica a color puede tomar varios caminos y conducimos a diversas conclusiones. Sin embargo, para esta tesis, consideramos los campos semánticos, ya que una foto se refiere a algo (un lugar determinado) con características particulares.

Este análisis sólo contempla a la foto como elemento (unidad en cuanto a tema) que pertenece a un todo (el paisaje mexicano a todo color). La fotografía de paisaje técnica a color incluye un tema (un paisaje) el cual está acordado en la sociedad: aquello es un

paisaje porque sus elementos generales son: color, objetos, flora, fauna, población, arqueología, movimiento activo y pasivo, espacios abiertos o cerrados, pertenece a una región de un Estado de la República Mexicana o un País con clima, orografía, hidrografía, etc.

Los elementos de la fotografía de paisaje técnica a color por temas están ubicados de manera distinta en cada fotografía por su distribución compositiva en una exposición.

Este tipo de fotografía encontramos una serie de temas variados y más en nuestro país. Por ello elegimos la región, más atractiva en cuanto a colorido: el sureste mexicano, cuyo mensaje es referencial.

Los temas de las fotos que se eligieron para montar una exposición fueron:

Paisaje		
<i>color /forma</i>	<i>iluminación</i>	<i>movimiento activo</i>
<i>objetos</i>	<i>región de un estado</i>	<i>movimiento pasivo</i>
<i>flora</i>	<i>región de un país</i>	<i>clima</i>
<i>fauna</i>	<i>espacio cerrado</i>	<i>hidrología</i>
<i>orografía</i>	<i>espacio abierto</i>	

Amanecer (Sierra)	Grutas	Montaña
árboles/malezas	No Vegetación	bosque de hoja caduca
neblina	iluminación artif.	neblina
colores: gris, verdes, oscuros	iluminación artificial	colores difuminados: azul / verde
	formaciones rocosas (estalactitas y estalagmitas)	
Agua Azul (Cascadas)	Bosque*	Agua Azul (agua tranquila)
vegetación abundante	espacio abierto	follaje, grandes árboles
espacio abierto		espacio cerrado (por vegetación)
intensidades del azul verde	dominan tonalidades de verde	colores contrastantes y (saturación)
agua en movimiento	agua azul piedras	tranquilidad en el agua
Villa de la Luz	Cascada Misol-Xhá	Selva
espacio cerrado por vegetación	delimitado por una pared de piedra	espacio cerrado por vegetación
verde, blanco, amarillo, café	verde, azul, gris, blanco	colores saturados (azul claro / negro)
árboles tropicales	árboles tropicales	vegetación exuberante
agua blanca brillante	caída de agua	cielo claro con nubes
iluminación filtrada	musgo	camino

Yum-Ká	Pantano	Playas
ceibas escasas	manglares con	vegetación
espacio abierto	raíces fuera de la	algas
extensión de pastizales	tierra	arena
animales variados	hojas secas	movimiento del agua oleaje)
espacio abierto	espacio cerrado por los	espuma del mar
	árboles	espacio abierto
azul, verde, amarillo,	verde azulado, café verdoso	azul marino,
verde		azul

Atardecer (mar)

espacio abierto
 cielo con nubes
 agua tranquila
 amarillo-oro, negro-café

**El Paisaje en relación con la Exposición
 'Paisajes de México: el color del sureste'**

El paisaje nos ofrece una gama interesante de formas y colores, que constituyen el concepto de paisaje:

	Paisaje	
color /forma	iluminación	movimiento activo
objetos	región de un estado	movimiento pasivo
flora	región de un país	clima
fauna	espacio cerrado	hidrología
orografía	espacio abierto	

Por lo que podemos decir que un paisaje lo componen espacios abiertos y cerrados (grutas, selva, pantano), con gran colorido, destacando los tonos verdes, azules, naranjas, amarillos, oscuros y negros (saturación). La vegetación es variada: árboles, palmeras, manglares, ceibas en el clima tropical y selvático, en contraste con las palmeras del mar. También tiene fauna (aves y otras especies de animales).

Se puede apreciar el movimiento en las cascadas, ríos, así como la pasividad del agua en los lagos y lagunas. En estos paisajes no hay elementos humanos porque es un espacio de la naturaleza que desea permanecer por mucho tiempo para ser admirada por propios y extraños.

9. Conclusión del avance técnico de la foto a color.

Históricamente la foto de color avanzó tecnológicamente hasta lo que es hoy. Este desarrollo se logró por la demanda del público hacia la técnica a color. La gente quiere capturar el color, atrapar el espectro, (gradiente) de su realidad, porque la fotografía a color lleva la realidad a una perpetuidad.

Fisiológicamente, los individuos tenemos la capacidad de percibir, visualmente igual, sin embargo, la zona geográfica, el entorno social, las comunidades, los antecedentes culturales condicionan el proceso de percepción de los individuos y México no es la excepción.

La fotografía de paisaje técnica a color es el instrumento idóneo para demostrar la Cultura del Color de México ya que podemos identificar la relación con la geografía, el color y los anhelos, en cuanto a la tendencia del hombre urbano y su necesidad de fotos de paisaje técnica a color, debido a la falta de colorido en su vida diaria además de su deseo

inconsciente por regresar a esos espacios abiertos. La fotografía de paisaje técnica a color es la ventana al espacio verde que no tiene y que alguna vez tuvo) a su vez es la ventana a los satisfactores inalcanzables. El mejor ejemplo son los anuncios de publicidad, donde aparece un paisaje acompañando al producto, como elemento de fondo.

Aislada de la publicidad, entendida como objeto (fotografía de paisaje técnica a color) y como signo, la fotografía vuelve a ser ella misma, su singularidad hace su estudio temático. Aquí no es un auxiliar porque es tema de análisis en su conjunto. Sólo hasta ahora se considerará como una convención social y como la herramienta de otras áreas de conocimiento, pero en sí creemos que se debe continuar con investigaciones similares a ésta.

La fotografía de paisaje es siempre estimulante: provee de nuevas experiencias, aporta nuevos conocimientos, y de una manera u otra, amplía el horizonte emocional e intelectual.

CAPÍTULO VI

'PAISAJES DE MÉXICO: EL COLOR DEL SURESTE'. UNA EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA.

A) LA TÉCNICA EMPLEADA:

La técnica en todos los casos es la conocida como "A COLOR", esta como mencionamos anteriormente es casi indispensable para tomar bellos paisajes y mostrar el esplendor, la belleza y el colorido de un lugar. Los negativos fueron revelados con el proceso de KODAK conocido como "Ektacolor" a una temperatura que variaba de 37.6 hasta 38.3 los grados centígrados.

B) COMPOSICIÓN:

Al ser cada fotografía un enunciado icónico independiente deberíamos analizar una por una las fotografías de la exposición; pero en este caso hablaremos de ellas en términos generales. Sabemos que cada una tiene su composición especial pero en términos generales se puede decir que:

B. 1 La Distribución está de acuerdo a los puntos de oro o "Regla de los Tercios".

B. 2 El tipo de plano es general, a veces encontramos objetos en primer plano, esto con el fin de dar más énfasis a la Profundidad de Campo de la foto.

B. 3 Existe equilibrio armonioso dentro de todas las fotografías, no hay elementos contrastantes que se disputen la atención del receptor.

B. 4 Los planos utilizados en ellas son de tipo Vertical en unos casos, horizontal en otros. A pesar de considerarse el plano horizontal como "apaisado", descubrimos que haciendo una buena distribución semiótica-semiológica, el paisaje en plano vertical tiene mucha fuerza, dándole un toque especial de mucho movimiento al agua (podemos decir que es un paisaje activo).

B. 5 Cuando aparece un marco de plantas (en la mayoría de los casos) se siente que en la fotografía aparece todo lo necesario y lo remata la montura de color negro de la fotografía; sin embargo ha fotografías no enmarcadas por ningún objeto, haciéndose un juego óptico de grandeza en ella. Ambos tipos se presentan en la fotografías de la exposición.

B. 6 Por lo que respecta a la Dirección el movimiento nos los indica el agua que corre en la fotografía, por lo regular los ríos aparecen en forma diagonal o con curvas en ellos. En cuanto a paisajes de aguas tranquilas, el movimiento y la dirección vienen determinados por la forma que las líneas del agua. Y cuando no aparecen se da un sensación de paz y tranquilidad. En las fotos sí se presentan estas cualidades.

B. 7 Finalmente hay poco que decir del colorido pues se analiza en otra parte este documento. Solamente diremos que efectivamente esta contrastado sobre todo en los azules

de AGUA AZUL, resultado de el clima de la región, pero son colores reales y lo interesante es que a pesar de tener esos colores tan vivos, son colores "netamente naturales", que trataron de ser no manipularse en el laboratorio.

C) MATERIALES UTILIZADOS:

Cámaras Reflex:

NIKON FG Y NIKON FM2, ambas con un formato de 35mm., Réflex.

Además de ser el formato más común (de ahí su ventaja de encontrar película para estas en caso de terminarse el material) es ideal en este tipo de tomas, por su tamaño y peso son muy cómodas de llevar cuando se tiene que caminar largas distancias, escalar o cruzar ríos a pie. Por otra parte prácticamente el equipo con que contamos para hacer las tomas fotográficas era específicamente para el formato 35 mm.

Películas:

AGFA ULTRA 50

KONICA 50 y KONICA XG100

FUJI SUPER HGII y FUJI HR100

KODAK GOLD 160 y KODAKCHROME

KODAKCHROME 150 (para diapositivas).

Papel:

FUJI RA, PAPEL BRILLANTE: Este papel es muy útil por sus grandes cualidades de saturación en la impresiones de papel en color. Con él la impresión enriquece su colorido.

KODAK SUPRA, PAPEL MATE: En cambio el KODAK tiene gran una gran exactitud al fijar los colores iguales a los presentados por la "realidad". En cuanto a su absorción de los reflejos y brillos lo vuelva necesario, sobretodo cuando la fotografía tenía muchas tonalidades de negro.

Filtros:

Polarizador: utilizado para evitar los reflejos en el agua o con el sol y el exceso de luminosidad en el ambiente.

Ultravioleta (UV): Medida necesaria de la protección tanto de los lentes de la cámara, así como evitar la influencia de la luz ultravioleta en el medio ambiente.

Efectos especiales (Filtro Estrella): para darle un toque a la iluminación en las grutas se decidió tener la luz en forma de estrella y un sentido más cálido.

Tripóde (triple):

Fue necesario en los casos donde la iluminación era muy escasa, ahí los tiempos eran muy largos para que el pulso soportara en equilibrio. Se necesitó en las Grutas, especialmente.

Libreta de Tránsito:

Más allá de "tomar sólo fotografías", el fotógrafo tiene que recordar los datos técnicos de cómo tomo la fotografía, estos son muy útiles cuando se revela el material, para saber el tratamiento que merece. Sumado a esto la ficha técnica les puede interesar a otros fotógrafos quienes asistan a una Exposición Fotográfica y es terrible cuando no aparecen estos.

PLANEACIÓN Y MONTAJE DE LA EXPOSICIÓN

La ruta de recorrido para la toma fotográfica fue en **Tabasco: Grutas de Coconá:** A 56 Km. de Villahermosa, situadas en las faldas de la Gran Sierra, se encuentran las Grutas de Coconá, descubiertas en 1876. Tienen 492 metros de largo, y en ellas se pueden apreciar diversas figuras labradas con el agua y el tiempo. Tiene ocho grandes salones: Los fantasmas, el Cenote de los peces ciegos, el Dios del Vientre, entre otros.

Las grutas tienen en su interior un lago interior de agua transparente, bajo una gran cúpula; ahí se filtran por las paredes aguas del arroyo Hondo, cercano al lugar.

Tapijulapa (Villa de la Luz): Tapijulapa se localiza a 70 Km. de Villahermosa; ahí se localiza Villa de la Luz, zona de descanso que perteneció al exgobernador Tomás Garrido Canabal. Villa de la Luz se caracteriza por sus aguas sulfurosas y una cascada que alimenta al río Amatán.

La Venta: A 164 Km. de Villahermosa se localiza el centro ceremonial más importante de la cultura olmeca. En este lugar hay vestigios de una ciudad compuesta por construcciones de tierra y otros revestidos de piedras a lo largo de sus bases.

En este lugar sólo quedan bases de las construcciones, siendo la más alta de 30 metros de altura; no hay construcciones del tipo de otros centros como Palenque o Chichén Itzá. Este centro ceremonial se realizan trabajos arqueológicos aislados. Sus principales esculturas están en el Parque Museo de la Venta, en Villahermosa, por lo que las exhibidas sólo son réplicas. La zona está descuidada, por lo que no presentamos fotos del lugar.

Sánchez Magallanes / Barra de Tupilco: Sánchez Magallanes, a 137 Km. de Villahermosa, se distingue por situarse entre la unión de la Laguna del Carmen y el Mar.

De Sánchez Magallanes a Barra de Tupilco hay una angosta carretera donde se presenta un mundo de palmeras, lagunas y mar. De esta manera, se atraviesan lugares casi vírgenes, playas solitarias y se aprecian diversas aves: gaviotas, pelicanos y garzas, por citar algunas. Los esteros bordean la carretera, además de los manglares cuyas raíces se elevan sobre la tierra. Esta zona es poco visitada, por lo que se puede apreciar su belleza.

6. El color del Sureste

Centro de Interpretación de la Naturaleza (Yum-Ká): Se localiza a 14 Km. de Villahermosa y ocupa una extensión de 101 hectáreas distribuidas en selva, laguna y pastizales. Este centro pretende concientizar a la población para que aprenda a proteger y conservar los recursos naturales que hay en el Estado de Tabasco.

Su símbolo es el jaguar que sale de una tupida naturaleza. Yum-Ká significa, en lengua maya chontal, el "duende de la selva", el Señor que cuida las plantas y los animales. El clima general de esta zona es de selva mediana perennifolia, con especies de árboles como ceibas, datileros, palmas, huapaque, entre otros.

En este Centro cohabitan 423 especies: 200 especies de plantas y 223 especies de animales incluidas diversas del resto del mundo; así mismo, hay insectos, artrópodos, lepidópteros, arácnidos y coleópteros, muchos de ellos aún no clasificados. El Yum-Ká es una zona ecológica que recibe apoyo de la Iniciativa Privada. Su Director General es el Doctor Luis Palazuelos.

Chiapas: *Agua Azul:* Situado a 285 Km. de Villahermosa, el Río Agua Azul desciende su lecho calizo en escalones formando una serie de impresionantes cataratas que crean albercas naturales contenidas por diques calcáreos, llamados en la terminología geológica "gours".

El famoso color azul, debido en gran medida al lecho calizo, sólo es perceptible en época de secas, en la de lluvia aumenta el volumen hídrico. A 34 Km. al sur de Agua Azul está la cascada de Misol-Xhá, de 30 metros de altura, en medio de una vegetación selvática compuesta por caobas, chicozapotes, cashanes y palos de agua.

Al terminar el recorrido por los estados de la República, se regreso a la Ciudad de México para trabajar en la realización de la Exposición. Se revelaron tanto rollos de película negativa como rollos de película positiva (diapositivas) y se inició el proceso de selección de material y fotografías para dicha exposición.

6. El color del Sureste

Cuando se tuvo el material, se ubicó el lugar donde realizar la exposición; siendo el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE-UNAM) el sitio idóneo, a él confluyen una gran cantidad de jóvenes estudiantes de las diferentes especialidades que ofrece la UNAM.

Entrevistándonos con la Mtra. Alma Ortiz, Secretaría Académica la institución, se decidió que la exposición estaría del 13 al 23 de marzo de 1995, con un horario corrido de 8:00 a 20:00 hrs de Lunes a Viernes. El espacio físico fue el Vestíbulo del auditorio "Rosario Castellanos" ubicado en el edificio principal del CELE; institución que se encuentra entre las Facultades de Ingeniería y Química, podría decirse que es el corazón de Ciudad Universitaria.

Se montaron un total de 38 fotografías de paisajes el sureste de México, los estados fueron: Estado de México, Veracruz, Chiapas*, Tabasco* y Quintana Roo*¹.

Por parte del CELE, el apoyo material aparte del espacio fueron 250 invitaciones para la Exposición, una mampara, dos mesas para dar y entregar cuestionarios, 7 macetas con plantas de sombra para ambientar el espacio, una reproducción ampliada del texto introductorio y dos carteles promocionales.

Los textos que aparecieron a lo largo de 9 días que duró "Paisajes de México: EL Color del Sureste" son:

1. Texto introductorio (ver anexo)
2. En las mesas donde se encontraban los cuestionarios apareció arriba pegada la siguiente información:

¹ * Son los lugares predominantes para más información consúltense el anexo del trabajo.

a) "Deseamos conocer tu opinión, por favor contesta este cuestionario."

b) "Deja aquí tus respuestas""Gracias."

c) "Si quieres agregar algo más en los cuestionarios: opiniones, críticas, comentarios, dudas, reclamos, etc. Puedes hacerlo atrás del cuestionario. Si quieres más información, también puedes dejar tu teléfono y nombre. Nosotros te llamamos.""Muchas Gracias por ayudarnos."

3. Cuestionario (ver anexo).

4. Cárteles promocionales (ver anexo).

5. El color de las Invitaciones (ver anexos) fue un anaranjado "pico", o sea anaranjado fosforescente, con la intención de atraer la mirada del receptor.

El montaje fue de tipo intercalado: una foto a una altura diferente de la otra y en forma de cruz, es decir, 3 ó 4 fotografías verticales por un igual número de horizontales.

La temática de la exposición fue de tipo narrativo con los temas presentados, esto es: Introducción-Desarrollo-Final. Y la narración fue la siguiente: Comienza con un amanecer, atravesando las montañas y se llega a unas grutas, al salir de ellas hay un cañón de neblina profunda, terminando el cañón aparece una hermosa cascada de agua; al avanzar se transformará en lagos o lagunas y después en un río, continuando el río este lleva a una selva, la cual desemboca en otra laguna con animales cercanos, laguna que terminará transformándose en un pantano. Al final del recorrido se acerca el atardecer y con él aparecen unas playas donde la brisa sopla sobre una palmera y se termina con una puesta de sol en el caribe mexicano.

RESULTADOS DE LA EXPOSICIÓN

I. Con un total de 9 días de Exposición, asistieron 274 personas, de las cuales 124 (45.26%) fueron hombres y las 150 (54.76%) restantes fueron mujeres, luego entonces mas de la mitad de los asistentes fueron mujeres.

II. La Asistencia gira en torno a 30.4 personas por días, o sea el 11.09% de la asistencia total.

III. En cuanto a la participación del público, de los 274 cuestionarios recogidos, existen 31 (11.31%) donde se ve la participación activa, lo cual significa que hicieron un comentario extra, aparte de contestar las preguntas.

De los 31 cuestionarios 16 personas dejaron sus datos para estar al tanto de la exposición, el 5.83% del total del público.

IV. La opinión del público sobre "Paisajes de México: el Color del Sureste" es la siguiente: 18.97% de los hombres dijeron que era muy buena exposición* (el público marcó los parámetros de calificaciones de todas las preguntas), mientras que un 30.29% de mujeres estuvo con ellos de acuerdo.

Afirmando que la exposición cumplió su cometido: comunico y tuvo un menor grado de ruido ya que gustó y eso nos motiva a pensar que la distribución semiológica encontrada tiene relación con la técnica correctamente empleada.

V. La preferencia de los receptores (público) por ciertos paisajes se desarrolló de la siguiente manera:

6. El color del Sureste

LUGAR	TOTAL	%	LUGAR	TOTAL	%
Cascadas	76	13.97	Todas fotos	20	03.67
Grutas	76	13.97	Números	16	02.94
Atardeceres	56	10.29	Bosques	10	01.83
Lagunas	32	05.88	Lug. Osc.	04	00.73
AGUA AZUL	38	06.98	Contraluz	01	00.18
Ríos	44	08.08	Playa	29	05.33
Pai. Neblina	23	04.22	Mar	42	07.72
Selva	22	04.04	Ninguna	02	00.36
Agua tranq.	16	02.94	Caminos	01	00.18
Pantano	16	02.94	Amaneceres	16	02.94
Esp. Abiertos	01	00.18	Viento	01	00.18
No respondió	01	00.18			

Confirmándose que la preferencia por los paisajes fue sobre el movimiento de las cascadas y el misterio de las grutas como paisajes naturales.

VI. Respecto a los colores reconocidos por los asistentes, tenemos que la preferencia y el recuerdo de los colores en las fotografías se determino de la siguiente forma:

COLOR	TOTAL	%	COLOR	TOTAL	%
AZUL	225	25.08	VERDE	213	23.74
CAFÉ	64	07.13	AMARILLO	55	06.13
BLANCO	55	06.13	NEGRO	55	06.13
GRISES	35	03.90	AZUL CLARO	28	03.12
TON.VERDE	23	02.56	AZUL CIELO	21	02.34

6. El color del Sureste

ORO	23	02.56	ROJO	12	01.33
VIOLETA	09	01.00	ÁMBAR	06	00.66
AZULFUER.	09	01.00	MAGENTA	06	00.66
COBRE	06	00.66	SOMBRAS	01	00.11
ROSA	02	00.22	SEPIA	03	00.33
TON AZUL	01	00.11	BRILLANTES	01	00.11
NO CONTES.	02	00.22			

Reflejando que los colores más reconocidos en la naturaleza son el azul, el verde, amarillo, blanco y negro. El color tiene su importancia y muchas veces por la forma en la fotografía y la atracción del espectador es por ésta.

VII. Al cuestionar al público sobre sus preferencias al incluir un elemento en las fotografías de la exposición, buscábamos por un lado que el público se identificase con las fotos (hacerlas más suyas) y por el otro, ver que tanta es la influencia de los estereotipos convencionales los anuncios promocionales de algún producto. El resultado nos sorprendió:

OBJETO	TOTAL	%	OBJETO	TOTAL	%
NADA	106	32.08	FAUNA	64	19.80
FIG. HUM.	41	12.65	NOM.LUG.	25	07.73
PUEBLOS	12	03.78	MAS VAR.	13	04.08
SOL	08	02.47	ELLOS MISMOS	06	01.85
C. CONTRAS	06	01.85	NO SABE	06	01.85
OBJ.FOCO	05	01.54	ILUMINACIÓN	06	01.85
FLORES	06	01.85	MONTAÑA N.	04	01.23
Z. ARQ.	03	00.92	IMAGINACIÓN	01	00.30
OTR.ANG.	01	00.30	ATARDECER	02	00.61
NIEVE	01	00.31	ATAR. PLAYA	01	00.30
SENSIBL.	01	00.31			

6. El color del Sureste

Curiosamente la fuerza del uso comercial de la fotografía se marcó principalmente, (si sumamos los porcentajes de agregar figuras humanas y fauna), ya que una fotografía de paisaje resulta casi imposible capturar imágenes de fauna propia del lugar porque en la mayoría de los casos, las especies pequeñas salen de sus escondites o muy de madrugada o a principios del atardecer, lo que significa que a esas horas del día es prácticamente imposible encontrarlos, así que se puede considerar un estereotipo adquirido de la gente quienes solicitan este tipo de objetos.

La fauna es un elemento que se ha de dejar intencionalmente para vender un paisaje. La fauna del lugar no aparecerá en las fotos porque simplemente el día se esconde y la noche busca su alimento. Las selvas por ejemplo, vive de noche en las madrugadas.

VIII. La gran pregunta que surgió a lo largo de toda la investigación, fue si realmente la fotografía de paisaje técnica a color es un arte. Al respecto se consultó muchísima bibliografía buscando una respuesta y más de tres autores así lo afirmaban, ya que cuando interviene la acción mental del hombre en busca de no sólo lo placentero visualmente, el objeto se transforma en arte.

Entonces si las expresiones visuales que emocionen a un público determinado pueden considerarse artísticas y la fotografía es un medio visual, la fotografía de paisaje técnica a color es un arte.

A esto el público respondió que efectivamente esta fotografía era un arte pues el:

- 95.62% dijo que sí era arte
- 02.18% dijo que no lo era
- 01.82% dijo que no lo sabía
- 00.36% dijo que no toda la foto es arte.

6. El color del Sureste

Sin embargo al comentarles a los amigos y compañeros sobre si ésta era un arte la mayoría lo negaba porque "el color no es arte" y la fotografía de blanco y negro esa "sí era artística". Consideramos que el público asistente a la exposición estaba sensibilizado por las fotografías y por eso contestó de esa forma.

Al preguntar los motivos dieron respuestas muy ambiguas y diversas, pero podemos rescatar los siguiente.

OPINIÓN	TOTAL	%	OPINIÓN	TOTAL	%
NO RESP.	11	03.54	REFL. EST.	16	05.16
REFL. FIL	12	03.87	ALC. ARTE	01	01.29
ALC. PAIS.	04	01.29	DIF. CAP	17	19.03
NO SABE	04	01.29	PAIS/ARTE	30	19.35
EST/TEC	24	07.74	EL FOTOGRAFO	60	19.35
NAT/ARTE	59	19.03	LOS COLORES	05	01.61
CAP/INST	10	03.22	FOTO/ARTE	19	06.12
PORQUE NO	01	00.32			

Como vemos el público consideró que la fotografía de paisaje técnica a color es arte por los logros del fotógrafo quien como humano debe decidir hacer los cambios y como lograr el arte, desde otro ángulo hay quienes dicen que la naturaleza es arte, desde ese punto de vista, la fotografía es el auxiliar que lo representa. En cuanto a la otra mayoría menciona que el arte va en relación a lo difícil de mostrar la maravilla y el esplendor natural, la mano del fotógrafo interviene "ahí" con todo su "arte" para lograr los mejores resultados.

IX. A lo largo de toda la exposición se buscaba la participación activa del público y precisamente la última pregunta del cuestionario es donde más nos encontramos en contacto con él, en ella tratamos de provocar una respuesta que abarca desde los recuerdos, hasta los anhelos e ilusiones eran una invitación a esos lugares para conocerlos.

6. El color del Sureste

98.54% si le gustaría ir a los lugares

01.46% no le interesa ir a los lugares

Los motivos para ir al encuentro con esos lugares fueron:

OPINIÓN	TOTAL	%	OPINIÓN	TOTAL	%
VACACIÓN	17	02.09	CONOCER	81	10.20
PAIS.TRAN	39	08.76	IDENTIF.	33	07.41
NACIONAL.	16	03.59	INV.FOTO.	35	07.86
NAT.MISMA	35	07.86	LA EM.FOT.	31*	06.96
CONV.NAT	26	05.84	PAIS.CALMA	25	05.61
RECREAR	04	00.67	LUG. BELLOS	66	14.83
HAC.FOTOS	12	02.69	YA CONOCIDOS	16	03.59
PORQ.SI	03	00.67	NO RESPON.	17	03.82

Como se puede apreciar el mayor interés es por conocer los lugares y por ser lugares bellos; esto nos indica que el público tuvo un verdadero interés por los lugares. Es un parte "si todo acto de comunicar" debemos tener una respuesta podemos decir que nuestro público respondió y mostró interés en la exposición; la mayoría de los cuestionarios fueron resueltos.

X. Variables independientes en la exposición:

- a) El estado de ánimo del público.
- b) El nivel social de procedencia.
- c) El interés en el tema.
- d) Si era un "público culto" con respecto a la imagen (tenían un nivel universitario, por lo tanto un conocimiento visual más amplio y sobre el concepto de exposición).
- e) La disponibilidad al contestar el cuestionario al finalizar el recorrido de la exposición.

CONCLUSIÓN DE LA EXPOSICIÓN:

Finalmente, con los datos obtenidos de "Paisajes de México: el color del sureste", podemos responder las siguientes preguntas.

1. ¿Hubo público para este tipo de exposición?

Si, 274 cuestionarios sumados a la gente que no contesto los cuestionarios.

2. ¿El público estuvo interesado?

Si, la mayoría de los cuestionarios están completamente resueltos.

3. ¿La exposición contenía la información visual suficiente para ser captada por el espectador?

Si, en los cuestionarios se demuestra en las respuestas.

4. ¿Fue necesario un pie de foto para entender las fotografías?

No, "hablaban por sí solas", tal vez en busca de un reconocimiento del lugar pero un título "calificativo" propio no lo necesitaban, solo se dio un pequeño texto informativo y la ficha técnica de la fotografía.

5. ¿El espacio fue el adecuado para montar la exposición?

Si, por la diversidad de pensamientos que confluyen en el CELE. Pero Como espacio para una exposición fotográfica no reúne las condiciones materiales totalmente idóneas (iluminación apropiada, falta de seguridad, etc.)

6. ¿El tiempo fue el adecuado?

La duración regular de una exposición de "aficionados" es de 7 a 15 días, pero por la información recopilada, si fue el suficiente.

7. ¿La técnica fotográfica empleada fue la adecuada?

El color es idóneo para presentar Fotografías de paisaje en color, pero en cuanto a la montura, limpieza de negativos y pequeños detalles en la reproducción fue suficiente más no excelente, como nos lo hicieron ver la asistencia especializada (fotógrafos).

8. ¿Valió la pena después de todo dicho montar este tipo de exposición?

Sí, además de recopilar la información para nuestra investigación se encontraron respuestas inesperadas: distribución de tonos verdes, la calificación de como interesante de la exposición, las influencias que tiene el público respecto al concepto de arte.

Por otra parte aplicamos diversas teorías y técnicas aprendidas en la Carrera de Ciencias de la Comunicación y sobre todo, logramos nuestro cometido:

Demostrar que la fotografía de paisaje técnica a color es un arte que comunica y que dándole un espacio adecuado merece estar a la altura de cualquier otro arte visual.

CONCLUSIONES FINALES

CONCLUSIONES FINALES

La intencionalidad del mensaje se establece por la composición de los (elementos) signos icónicos y su acción. Toda ella enmarcada en un espacio: el marco de la fotografía a nivel individual y el espacio ocupado por la exposición a nivel "general".

La fotografía es un medio de comunicación que se puede considerar un enunciado icónico, con lenguaje propio pero socialmente aceptado, sobre todo por el uso y abuso de las fotografías.

La Fotografía de Paisaje Técnica a Color es susceptible de ser analizado ya sea por la semiótica, un método más exacto; o por la semiología el cual tiende a ser un análisis completamente subjetivo por la relación con la vida social y el impacto entre los habitantes de una sociedad dada.

Actualmente, y para darle más énfasis a los objetos, gracias a los avances en equipo, película y papel la fotografía en general está muy saturada por el color, ahora los fotos más impactantes están llenas de colorido.

Contrariamente a lo que esperábamos, el público al ver las fotografías de la exposición nos confirmó que la fotografía de paisaje a color es un arte, mientras que al comentar con el público fuera del entorno de la exposición nos decían "las fotos a B/N son las verdaderamente artísticas".

Las fotografías de la exposición cumplieron con los requisitos para una análisis semiológico, estableciéndose un modelo general de análisis para este tipo de fotografía.

La fotografía de paisajes en color es un arte como lo demuestra el resultado de la exposición y dándole un espacio en galerías o museos pueden estar a la altura de cualquier otro arte visual.

El enunciado icónico fotográfico de la fotografía de paisaje técnica a color cumple con las funciones semiológicas porque es susceptible de análisis, ya que esta compuesta por signos que constituyen un lenguaje. Además puede ser deconstruido por las categorías semióticas.

La fotografía de paisaje en color es una unidad con carácter bifacial como exposición es unidad con signos (fotos de la exp.) y como una sola fotografía es unidad que se deconstruye desde figuras (signos) formas, colores y si vamos más allá en "granos". La significación que el público le de a la fotografía dependerá del nivel social.

La fotografía de paisaje técnica a color se hace comerciable al momento de ser soporte de algo (un producto) y circula en un medio determinado (las grandes urbes) porque

de esta manera vende ilusiones y anhelos. Sin embargo, la gente (el hombre urbano) la excluye de esa primera misión y la hace suya como lo que es, un paisaje.

La fotografía de paisaje técnica a color ayuda al hombre urbano a vivir en su entorno cultural, ella es una ventana al espacio verde el cual ya no tiene y esta exposición con su "éxito" lo confirma.

El color de una fotografía de paisaje es fundamental, porque con los colores nos comunicamos de dos formas:

- a) Al estilo de nuestros antepasados (cultura del color).
- b) Con las tendencias occidentales actuales (saturación de los colores).

La fotografía de paisaje en color es realmente un medio de comunicación y muy importante, no sólo para los estudiosos de la comunicación sino también para cualquier persona ya que estamos inmersos en una "revolución icónica"; donde la imagen comunica. Sin embargo el manejo que se le dé a ésta, así como su intencionalidad (comercialización o publicidad), será el gran reto a superar para que una fotografía de paisaje diga lo que lleva en su interior.

La fotografía de paisaje técnica a color es a la vez una ciencia y un arte y ambos aspectos aparecen inseparablemente ligados a lo largo de su ascenso al ser sustituido por la habilidad manual hasta ser una forma artística independiente.

En la composición, técnica y semiología, el mensaje y su intención, se unen; porque al hacer el análisis con la regla de los tercios encontramos que la composición técnica va de acuerdo a una composición semiológica pues la distribución de los signos es de tipo social y el fotógrafo distribuye estos signos de acuerdo a la estética artística.

EN CUANTO A LA EXPOSICIÓN:

- a) Las mujeres asisten a la exposición más que los hombres.
- b) El agua como tema en la exposición fotográfica abarcó más del 67% en preferencia del público.
- c) La mayoría de la gente (68.21%) tiene preferencia por los colores altamente contrastados (azul, verde, amarillo, café, blanco y negro).
- e) En toda la exposición los colores predominantes son el azul y el verde. Quizá ello se deba a los principios culturales del color (capítulo 4).
- f) El color tiene su importancia y define muchas veces la forma en la fotografía de paisaje técnica a color y su atracción del espectador por ésta.
- g) El público asistente, al ver la Exposición en su tonalidad de sensibilidades (provoca una reacción) y por ello, destaco que la fotografía de paisaje en color es arte. Por el contrario, en ausencia del mensaje (la exposición fotográfica), la gente opinaba que no lo era.
- h) Hay que definir los parámetros para lograr que un público se sensibilice y responda en una exposición.
- i) La distribución semiológica está relacionada con una técnica "correctamente empleada."
- j) Los colores más reconocibles fueron el verde, amarillo, blanco y negro.
- k) Como vimos en el resultado de la exposición *capítulo 6) la fauna se vuelve un objeto intencional en el paisaje, pues así se "vende" mejor para el público.
- l) A consideración del público y nosotras, el fotógrafo logra el arte, porque "interviene ahí" con todo su arte para lograr los mejores resultados.
- m) La fotografía de Paisaje Técnica a Color es una invitación activa para que el público desee conocer los paisajes mexicanos, como lo demostró la exposición *ver gráficas del anexo).

n) La planeación y el montaje de la exposición es una experiencia muy enriquecedora. descubrimos todo el mundo que se engloba en ella, así como también descubrimos que los caminos comunicacionales para llegar a nuestro receptor no son fáciles. Verdaderamente no es nada sencillo montar una exposición fotográfica.

o) Deberían abrirse más espacios físicos para montar más exposiciones fotográficas y más en la Universidad. El espacio en el CELE fue un gran apoyo para nuestra práctica profesional.

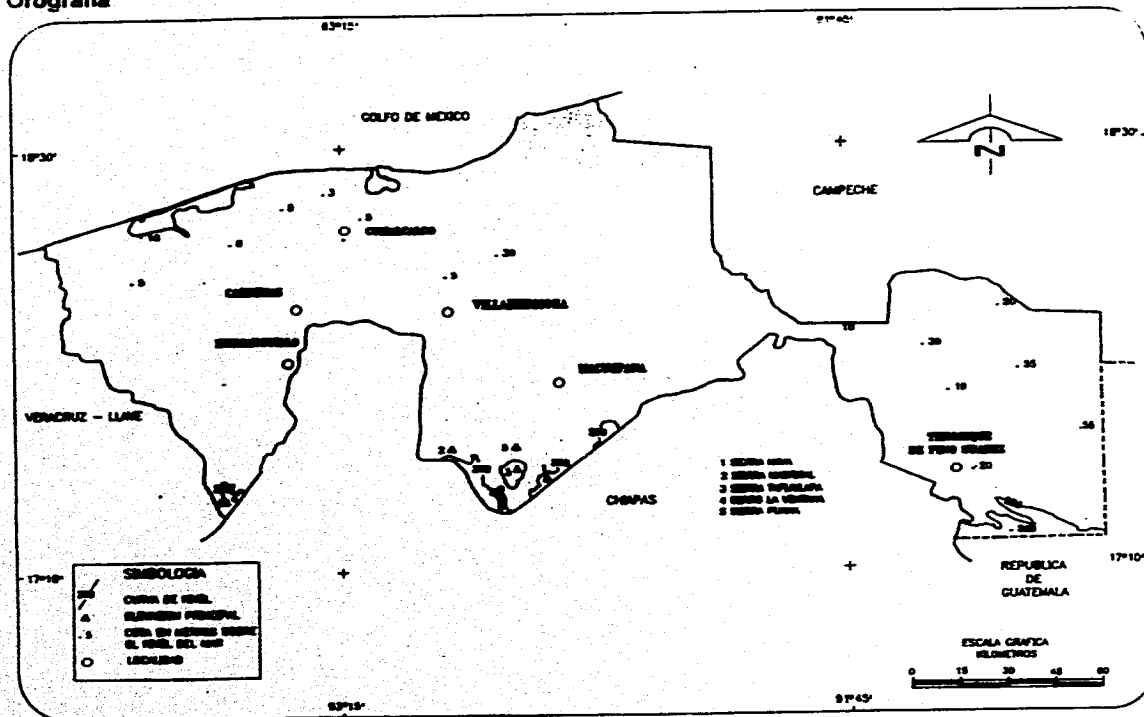
p) Para obtener los resultados tan concretos en un trabajo terminal de tesis, los estudiantes en ciencias de la Comunicación deberíamos hacer más prácticas de campo como la presentada en este trabajo.

q) Para una mejor explicación de los resultados de la exposición, consúltese el capítulo VI.

ANEXOS

Orografía

TABASCO

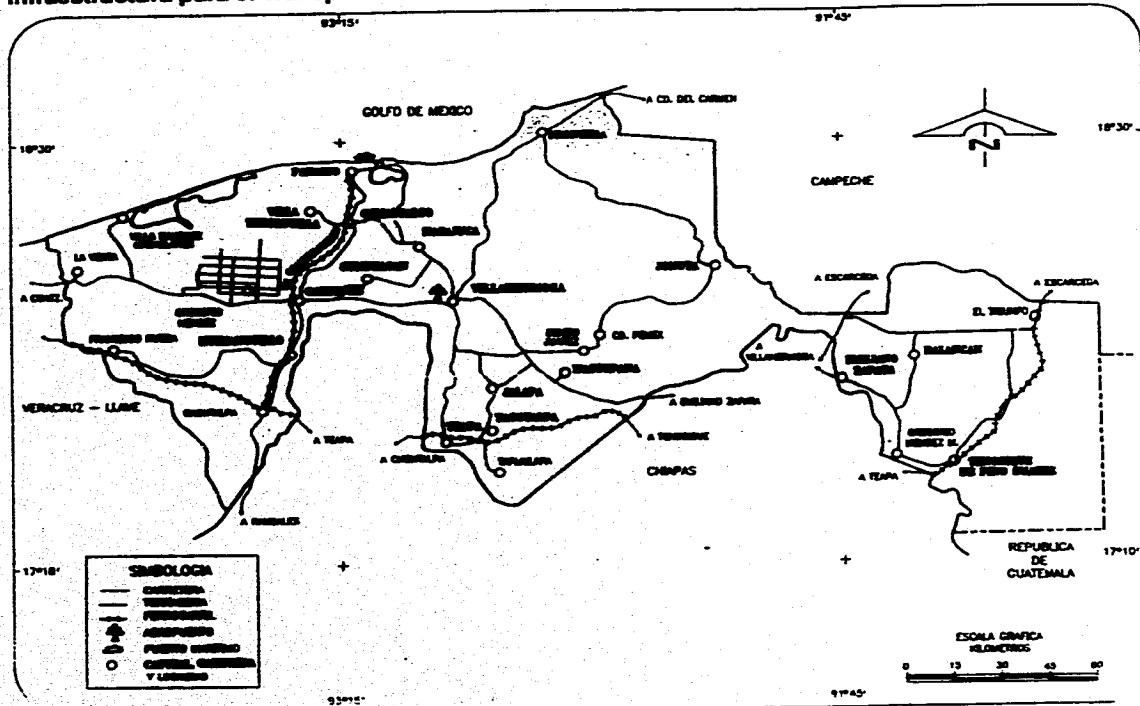


FUENTE: INEGI Carta Topográfica, 1:1 000 000 (segunda edición).

Anexo 1

Infraestructura para el Transporte

TABASCO

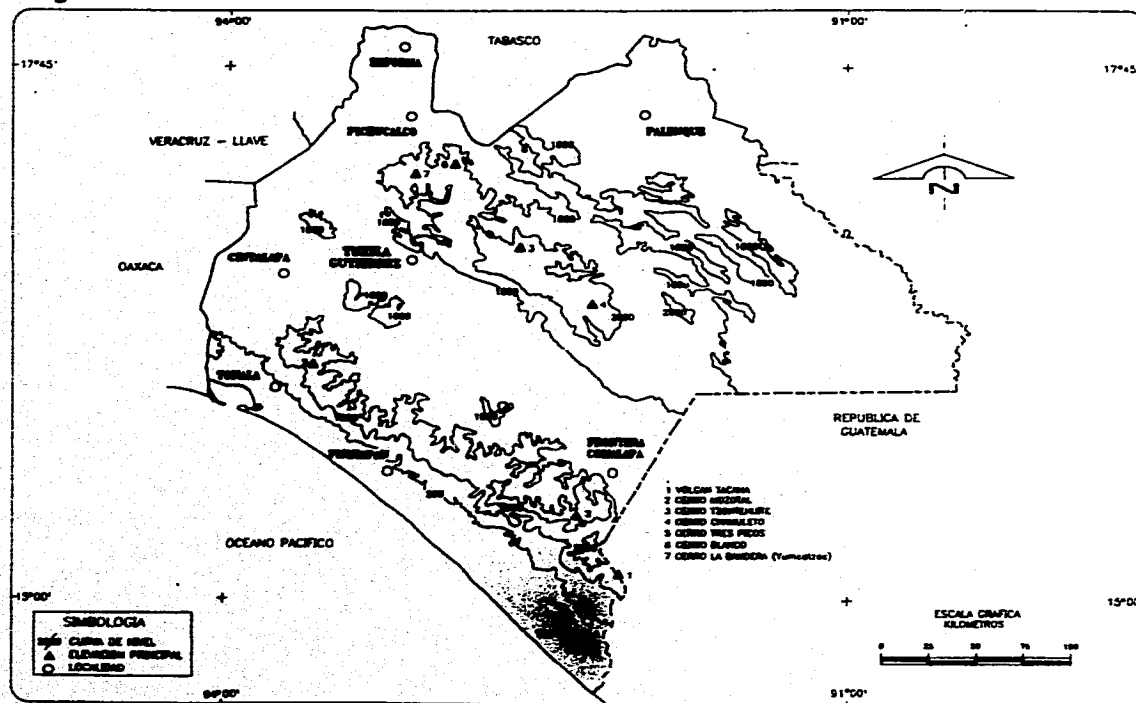


FUENTE: Centro SCT Tabasco, Mapa de Carreteras, 1993, inédito.

Anexo 1

Orografía

CHIAPAS

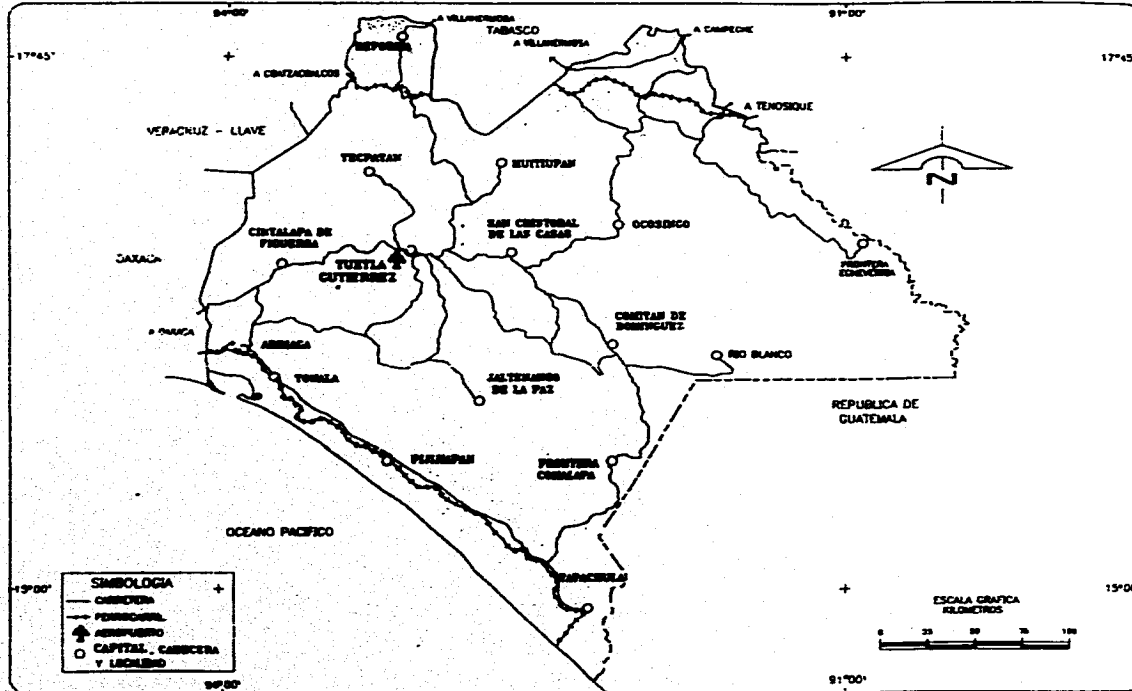


FUENTE: INEGI. Carta Topográfica, 1:1 000 000 (segunda edición).

Anexo 1

Infraestructura para el Transporte

CHIAPAS



NOTA: El contorno del mapa se basa en la Carta Topográfica a escala 1:1 000 000 (segunda edición), editada por el INEGI.
 FUENTE: CENTRO SCT CHIAPAS. Mapa de Carreteras. 1991. Índice

Anexo 1

DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES ESTADOS PARA LA TOMA FOTOGRÁFICA

(Anexo 1)

ESTADO DE TABASCO

Se localiza en el sureste de la República Mexicana. Representa el 1.3% de la superficie del País. En su clima -cálido- predominan las lluvias todo el año, abundantes en verano.

El territorio constituye una llanura que limita al norte con el Golfo de México y Campeche, al este con Campeche y la República de Guatemala, al sur con Chiapas y al oeste con Veracruz-Llave. Su extensión territorial es de 26 mil kilómetros.

El Estado de Tabasco se caracteriza por ser una cultura de agua, del trópico húmedo, de los ríos, de la agricultura, del cacao, de la ganadería, de las maderas preciosas, del plátano, del petróleo y de su manera de vida.

Posee cuatro regiones naturales: La Chontalpa, La Sierra, Los Ríos y El Centro, las cuales se caracterizan por tener elementos comunes en su orografía, hidrografía, vegetación, fauna y en las actividades económicas. Cada zona está compuesta por terrenos lacustres y planos.

Hidrologicamente, se entretajan gran cantidad de ríos, lagunas y lagos, destacando 2 mil km. de ríos navegables. La vegetación de Tabasco es de selva tropical lluviosa. Entre la fauna más importante destacan los árboles de caoba, macayo, laurel, tinto, barí, higueras, árbol del hule, palma real, corozo, coco, helechos, plantas trepadoras o lianas; en la selva que bordean los ríos existen especies de tucú, prejón y chelele, ceibas, caobas, cedros, macuilis, jobo, sauces, palmo de tinte, palo mulato y palma real. La selva de manglares tiene variedades de esta especie en colores rojo, negro y blanco.

Hierbas y juncos tropicales, así como chirimoya, palma abanico tasiste, nance, papel de lija y coyol, son especies representativas de la sabana tropical. Mientras que en los pantanos predominan el mucal, arbusto trepador y luminoso, y la marantácea (quento). Abundan los arbustos como la majagua, el plátano enano, el manglar blanco, el muste, el julube, jacintos y lirios de agua.

En lo referente a fauna, se han detectado más de doscientas especies de aves (170 de tierra y 56 de agua), 60 mamíferos (57 de tierra y 3 de agua) y 46 reptiles (34 de tierra y 12 de agua). La base económica está sustentada en: cacao, maíz, frijol, arroz, coco, café, caña de azúcar, plátano, ganadería (vacuno), explotación de maderas preciosas, y, recientemente, petróleo y sus derivados.

a) *Población:* En 1990, tenía una población de 1,501,744 habitantes (749,982 hombres y 751,762 mujeres), reunidos en 2,475 localidades. En 1993 registró 53,041 nacimientos (27,147 hombres, 27 586 mujeres, 308 no especificados), y 6,875 defunciones (3,956 hombres; 2,913 mujeres, 6 no especificado).

Del total de su población en 1990; se encontraban en edad de trabajar 988,992 habitantes . De la población económicamente activa; se encontraban ocupados 393,434; mientras un 12,662 estaban desocupados. La población económicamente inactiva lo constituían 20,189 habitantes.

Las actividades económicas más importantes fueron: agricultura, ganadería, caza y pesca; minería; extracción de petróleo y gas; manufactura; electricidad y agua; construcción, comercio; servicios comunales y sociales; servicios profesionales y técnicos; servicios de restaurantes y hotelería; servicios personales y mantenimiento.

Las actividades por municipio fueron: agricultura, ganadería, caza y pesca; minería; extracción de petróleo y gas; industria manufacturera; electricidad, agua y servicios.

b) *Vías de comunicación:* La longitud de la red carretera por superficie de rodamiento, en 1993, fue de 5,112.0 km. (751.0 pavimentada en carreteras principales; 1,818.5 en carreteras secundarias; con 1,342.2 revestidas; finalmente, 1,199.6 caminos rurales o vecinales revestidos). La red ferroviaria, para 1993, fue de 315 km. (266 troncales y ramales, 30 auxiliares, y 19 particulares).

El Estado de Tabasco cuenta con seis puertos: Dos Bocas, Frontera, Villahermosa (riberaño de agua interior), Sánchez Magallanes, Chiltepec y Tonalá, siendo los más importantes Dos Bocas y Frontera, con un manejo de carga de 15,612,027 y 8,406,476 toneladas, respectivamente. En el Estado hay un aeropuerto de servicio internacional (11,115 vuelos nacionales e internacionales, con 590,171 pasajeros), y 16 aeródromos.

c) *Economía:*

1) *Agricultura:* Tiene una superficie de labor de 1,113,975.344 hectáreas (3,491.941 de riego; 1,100,603.129 de temporal y 9,880.274 de riego y temporal). La producción agrícola se clasifica de acuerdo a tipo de cultivo:

Cultivos cíclicos.

-- Granos alimenticios: maíz, arroz, frijol y sorgo.

-- Otros cultivos alimenticios: sandía, chile verde, jitomate, chile tabaquero, melón.

Cultivos Perennes.

-- Frutales: naranja, limón, piña, mango, papaya, tomoja, aguacate, mamey, tamarindo, chicozapote.

-- Plantaciones: cacao, caña de azúcar, coco, plátano, hule de hevea, café, pimienta.

2) Ganadería: Produce las siguientes variedades: aves de corral, porcino, bovino, equino, ovino, caprino, conejos y abejas. El ganado bovino prevalece en el Estado, ya que para 1993 existían 1,720,818 cabezas de ganado.

3) Silvicultura: produce un total de 1,988 especies forestales, destacando especies de corrientes tropicales (barí, huayacan, macuili, primavera y tinto) y finas (caoba y cedro).

4) Pesca: Produce 32,262,159 Kgr. de diversas especies, siendo las más importantes: acamaya, bobo, bandera, camarón de alta mar, cazón, huachinango, jaiba, jurel, langosta, liza, mero, mojarra, ostión, pargo, peto, robalo, sierra, tiburón, tilapia, y pejelagarto. De ellos, se crían la especie tilapia y ostión.

5) Industria: La principal actividad es la extracción de petróleo y gas natural, con un total de producción en 1993 de 543,648 barriles de petróleo crudo, diarios, y 1,349.6 millones de pies cúbicos de gas natural diaria; ambos productos se obtienen de 1,042 pozos en explotación.

ESTADO DE CHIAPAS

Se localiza al sureste de la República Mexicana. Representa el 3.7% de la superficie total del País. Posee una gran variedad de climas: cálido húmedo, semicálido húmedo, templado húmedo y templado subhúmedo. De esta manera, Chiapas es un Estado con grandes concentraciones de agua, manifestados en sus ríos, cuencas y corrientes.

Colinda al norte con Tabasco, al este con la República de Guatemala, al sur con el Océano Pacífico y la República de Guatemala; al oeste con Oaxaca, Veracruz-Llave y el Océano Pacífico.

a) Población: Para 1990, Chiapas contaba con 3,210,496 habitantes (1,604,773 hombres y 1,605, 723 mujeres), reunidos en 16,422 localidades. El municipio de Palenque tiene un total de 63,209 habitantes: 32,032 hombres y 31,177 mujeres. El Estado de Chiapas registró en 1993; 173,702 nacimientos (84,160 hombres y 89,525 mujeres) y 15,042 defunciones (8,068 hombres; 6,326 mujeres).

Del total de su población; 2,037,245 habitantes se encontraban en edad de trabajar en 1990. De la población económicamente activa, 854,159 estaban ocupados y 20,108 desocupados. 1,128,680 habitantes constitulan a la Población Económicamente Inactiva.

Las actividades económicas más importantes por ocupación en 1990, fueron: comercio, servicios comunales y sociales, servicios personales y mantenimiento, administración pública y defensa, transporte y comunicaciones, servicios turísticos y servicios financieros.

Las actividades más importantes por municipios fueron: agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, comercio, manufactura, construcción, electricidad y agua, extracción de gas y petróleo, y minería.

b) *Vías de comunicación:* La longitud de la red carretera por superficie de rodamiento, en 1993, fue de 14,620.28 km. (3,189.22 pavimentada; 10,907.96 revestida y 523.10 terracería). La longitud de la red ferroviaria, para este mismo año, fue de 520.8 Km. (482.7 troncales y ramales, 27.3 auxiliares, 10.8 particulares). El Estado cuenta con 3 aeropuertos y 106 aeródromos.

c) *Economía:*

1) *Agricultura:* Tiene una superficie de cultivo de 2,477,571.413 hectáreas de labor (29,784.595 has. de riego; 2,368,594.623 de temporal y 79, 192.195 de riego y temporal). Los principales cultivos son: maíz, frijol, sorgo, soya, cacahuete, chile verde, arroz, sandía, ajonjolí, melón, café, cacao, caña de azúcar, plátano, y mango.

2) *Ganadería:* El Estado de Chiapas produce las siguientes variedades: bovino, porcino, aves de corral, caprino, ovino, equino, conejos y abejas.

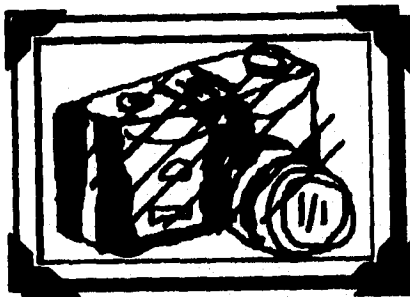
3) *Silvicultura:* El Estado de Chiapas produce un total de 20 935 especies forestales para productos maderables, de especies como pino, encino, oyamel y otras especies.

4) *Pesca:* En lo referente a pesca, Chiapas produce 13 693.5 tons. de diversas especies: estero, mojarra tilapia, tiburón, camarón blanco de cultivo, huachinango.

5) *Minería:* Su principal actividad minera es la extracción de petróleo (62 807 barriles diarios, 1993), y producción de gas natural (512.5 millones de pies cúbicos)

**Invitación a la exposición fotográfica:
(caratula)**

"Paisajes de México: el color del Sureste"



(interior)

El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras tiene el agrado de extender la más cordial invitación a la exposición fotográfica

**"Paisajes de México:
el Color del Sureste."**

*Organizada por las tesis:
Alejandra Cabrera y María Dolores Matus.*

Dicha exposición, con el apoyo del fotógrafo Félix López, forma parte de su investigación para obtener el grado de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

La exposición se presentará en el vestíbulo del Auditorio Rosario Castellanos del CELE del 13 al 23 de marzo de 1995.

La inauguración se llevará a cabo el día 13 de marzo a las 18:30 hrs.

Esperamos contar con su amable asistencia.

Apoyo de:



Anexo 2

"Paisajes de México: El Color del Sureste."

Actualmente el paisaje es uno de los temas favoritos de los aficionados a la fotografía, así mismo es de los temas más importantes para los que gozamos de lo espectacular que resulta la naturaleza

EL paisaje es también un gran reto para los fotógrafos profesionales quienes buscan constantemente satisfacer a un público cada vez más exigente.

Los paisajes están presentes en nuestra vida cotidiana, desde el calendario de nuestra pared hasta un anuncio impactante de una marca de bebidas alcohólicas. Así mismo los paisajes influyen en nuestro estado de ánimo; muchas veces el estrés de la gran ciudad, el ruido, la contaminación y los problemas hacen que busquemos un momento de calma y tal vez al ver un paisaje encontremos un alivio a las tensiones.

Sin embargo, no todos los paisajes nos "comunican" algo, muchas veces éstas imágenes caen en el olvido, pero las que sobresalen quedan en nuestra mente.

¿Cuál es la diferencia?, un fotógrafo nos puede decir que los paisajes "técnicamente" están bien hechos, pero para nuestro ojo uno nos atrae más que otros.

¿Porqué sucede esto?, ¿Es realmente una preferencia subjetiva y nada más? ó ¿Realmente existe una relación entre el éxito de las "fotos" y el gusto de las personas?, ¿Será la influencia de los colores en el paisaje lo que atrae a los públicos?.

fichas técnicas y descripción somera de las fotografías de PAISAJES DE MÉXICO: EL COLOR DEL SURESTE

(Anexo 4)

FOTO y FICHA TÉCNICA

DESCRIPCIÓN

1. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Kodak Ektacolor 160.
Objetivo: 50mm. f (3.5), vel. 1/125 seg.

-Formato horizontal. Impreso en papel mate. Un amanecer en Veracruz, colores predominantes: magentas, negros con nubes grises.

2. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Kodak Ektacolor 160.
Objetivo: 35 mm.f (2.8), vel. 1/125 seg.

-Formato horizontal. Impreso en papel mate. Cumbres de Maltrata. Colores predominantes: tonos oscuros, verdosos, nubes magentas cambiando a un cielo medio azul, negros y cafes oscuros.

3. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica Impresa 50.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/60 seg.

-Formato horizontal, impreso en papel mate. Parte de la sierra nublada en Chiapas. Colores predominantes: Múltiples verdes, tonalidades claras, azul neblinoso y cafes claros.

4. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Fuji HG II 400.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/4 seg.

-Formato horizontal, impreso en papel brillante. Salida de las grutas de Teapa. Colores predominantes: pocos verdes, tonalidades de amarillo ocre, dorado y cafes.

5. Técnica: Color forzado (400-1600)
Cámara: NIKON FG
Película: Fuji Super HG II.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/8 seg.

-Formato horizontal impreso en papel brillante. Grutas de Cacahuamilpa. Colores predominantes: Un sendero, amarillos y dorados, naranjas.

6. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica XG 100.
Objetivo: 35 mm. f (5.6), vel. 1/30 seg.

- Formato horizontal, impreso en papel brillante. Grutas de Cacahuamilpa. Colores predominantes: Verdes y alrededor amarillos en las estalactitas.

7. Técnica: Color forzado (100-3200)
Cámara: NIKON FG
Película: Fuji HR 100.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/8 seg.

-Forzado horizontal, impreso en papel brillante. Nublado en Tepoztlán. Colores predominantes: Azules claros, neblina blancuzca, verdes negros.

8. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica XG 100.
Objetivo: 210 mm. f (3.5), vel. 1/30 seg.

-Formato horizontal, impreso en papel brillante. Un árbol en Tepoztlán. Colores predominantes azules claros, neblina blancuzca, monte inclinado, verdes claros.

9. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica XG 100.
Objetivo: 50mm. f(5.6), vel. 1/60 seg.

-Formato vertical, impreso en papel brillante. Cañón de Tepoztlán. Colores predominantes: verdes claros, un poco de sol, neblina blancuzca, azules claros.

FOTO y FICHA TÉCNICA

10. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 28 mm. con polarizador f (2.8),
vel. 1/60 seg.

11. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/30 seg.

12. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/60 seg.

13. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm. con polarizador f (8),
vel. 1/60 seg.

14. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 28 mm. con polarizador f (8),
vel. 1/30 seg.

15. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm. f (8), vel. 1/125 seg.

16. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 50 mm. con polarizador, f (5.6),
vel. 1/125 seg.

17. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 50 mm. con polarizador, f (5.6),
vel. 1/125 seg.

18. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50
Objetivo: 35 mm. con polarizador, f (3.5),
vel. 1/4 seg.

DESCRIPCIÓN

-Formato vertical, impreso en papel brillante.
Cañón de Agua Azul. Colores predominantes:
verde al fondo, luz del sol, agua blanca y
azulada gran velocidad.

-Formato vertical, impreso en papel brillante.
Cañón de Agua Azul II. Colores
predominantes: tonalidades azules, tierra
café, verdes, cañón en negro.

-Formato vertical, impreso en papel brillante.
Cascadas de Agua Azul. Colores
predominantes: cielo azul profundo. azules,
nubes blancas, verdes, agua blanca y azul,
tierra amarilla.

-Formato vertical, impresa en papel brillante.
Caída de las Lagunas de Agua Azul. Colores
predominantes Agua verdosa, cielo azul,
árboles verdes y tierra amarillenta.

-Formato horizontal impreso en papel
brillante. lagunas de agua Azul. Colores
predominantes: cielo azul, laguna azul y
blanca, poca tierra amarillenta.

-Formato horizontal, impreso en papel
brillante. Agua Azul. Colores predominantes:
Cielo azul vegetación verde, más tierra
amarillenta, agua clara y transparente.

-Formato horizontal impreso en papel
brillante. Agua Azul Profundo. Mucho
follaje verde oscuro, cielo azul, y agua azul
intenso.

-Formato horizontal impreso en papel
brillante. El árbol de Agua Azul. Colores
predominantes: follaje verde a negro cielo
azul claro, el color del agua va de azul-agua-
verde.

-Formato horizontal impreso en papel
brillante. Río II de Agua Azul. Colores
predominantes: follaje verde a negro cielo
azul claro, el color del agua va de blanco-
azul-agua-verde.

FOTO y FICHA TÉCNICA

19. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 50 mm. con polarizador, f (5.6),
vel. 1/125 seg.

20. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm. con polarizador, f (8), vel.
1/160 seg.

21. Técnica: Color.
Cámara: NIKON FG
Película: Agfa XRG 100.
Objetivo: 50 mm., f (8), vel. 1/60 seg.

22. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Kodak Ektacolor 160.
Objetivo: 35-105 mm. f(3.5), vel. 1/15 seg.

23. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Kodak Ektacolor 160.
Objetivo: 35 mm. f (3.5), vel. 1/15 seg.

24. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 35 mm., f (3.5), vel. 1/30 seg.

25. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica Impresa 50
Objetivo: 28 mm. f (3.5), vel. 1/8 seg.

26. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Impresa 50
Objetivo: 70 mm. f (3.5), vel. 1/30 seg.

27. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50.
Objetivo: 50mm. f (4), vel. 1/30 seg.

28. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Kodak Ektacolor 160.
Objetivo: 50 mm. f (11), vel. 1/125 seg.

DESCRIPCIÓN

-Formato vertical, impreso en papel brillante.
El bosque de San Rafael. Colores
predominantes: follaje verde, cielo blanco, el
color del agua va de azul marino con piedras
grises iluminadas.

-Formato horizontal, impreso en papel
brillante. Agua Azul en Calma. Colores
predominantes: negros, verdes y una piedra
amarilla cercana.

-Formato horizontal, impreso en papel
brillante. El ojo de Agua Azul. Col. Pred:
muchas Tonalidades de verde agua azul-
verdosa enmarcada de follaje verde claro a
negro.

-Formato horizontal, impreso en papel
brillante. Alberca natural de Chetumal. Col.
Predom. verdes, tonos negros, cielo blanco
agua azulada cristalina.

-Formato horizontal, impreso en papel mate.
Camino de aguas sulfurosas, Tapijulapa. Col.
Predom. verdes, agua blanca-verdosa, café a
los lados.

-Formato horizontal, impreso en papel mate.
Lagunas de aguas sulfurosas. Col. Predom.
verdes claros, café claro, agua verde-blanca
y azulada con reflejos brillantes.

-Formato Vertical, impreso en papel
brillante. La Cascada de Misol-Xha. Col.
Predom. agua blanca a gran velocidad,
verdes claros, rocas blancas, laguna azul
grisáceo.

-Formato vertical, impreso en papel brillante.
1a. Parque-Museo de la Venta V.H. Col.
Predom. Negro profundo, verde oscuro tierra
café-rojiza, y un claro al centro.

-Formato Vertical, impreso en papel
brillante. 2a. Parque-Museo de la Venta V.H.
Col. Predom. Follaje verde , cielo blanco,
altos contrastes.

-Formato Horizontal, impreso en papel
brillante. Riachuelo de Misol-Xha. Col.
Predom. negros, blancos, agua verdosa.

FOTO y FICHA TÉCNICA

29. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película:
Objetivo: 50 mm. f(5.6), vel. 1/125 seg.
30. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película:
Objetivo: 28 mm. f(3.5), vel. 1/125 seg.
31. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica Impresa 50
Objetivo: 28 mm. con polarizador, f(3.5),
vel. 1/4 seg.
32. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica Impresa 50
Objetivo: 28 mm. f(3.5), vel. 1/60 seg.
33. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Konica Impresa 50
Objetivo: 70 mm. f(8), vel. 1/250 seg.
34. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50
Objetivo: 50 mm. con polarizador, f(3.5),
vel. 1/125 seg.
35. Técnica: Color
Cámara: NIKON FM2
Película: Agfa Ultra 50
Objetivo: 50 mm. con polarizador, f(3.5),
vel. 1/125 seg.
36. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Agfa XGR 100
Objetivo: 28 mm. f(8), vel. 1/60 seg.
37. Técnica: Color
Cámara: NIKON
Película:
Objetivo:
38. Técnica: Color
Cámara: NIKON FG
Película: Fuji HR 100
Objetivo: 50 mm. f(5.6), vel. 1/60 seg.

DESCRIPCIÓN

- Formato Horizontal, impreso en papel brillante. Río de Tapijulapa. Col. Predom. río café-verdoso, verde y verde claro, ciclo azul claro con nubes blancas.
- Formato horizontal, impreso en papel mate. Laguna del Yumká. Col. Predom. Agua azul grisácea, verdes, cielo gris y garzas blancas para darle color contrastado.
- Formato horizontal, impreso en papel mate. La estepa del Yumká. Col. Predom. Cielo azul claro, espacio abierto, tonos amarillentos, cafés.
- Formato Horizontal, impreso en papel mate. Un pantano en Paraíso. Col. Predom. café-verdoso, verde-azulado y rojizos.
- Formato Horizontal, impreso en papel brillante. Laguna de las Ilusiones V.H. Col. Predom. azul fuerte-gris, cielo azul-claro, follaje verde intenso.
- Formato Horizontal, impreso en papel brillante. 1a. Playa del Alacrán, Tab. Col. Predom. Azul ultramarino, café grisáceo y cielo azul-gris.
- Formato Vertical, impreso en papel brillante. La palmera. Col. Predom. azul-claro azul fuerte, azul-ultramarino, olas blancas, y algas verdes.
- Formato horizontal, impreso en papel brillante. Playa del Alacrán, vista desde el oleoducto. Col. Predom. cielo azul, brillos y reflejos, azul marino y el gris-café de la arena.
- Formato horizontal, impreso en papel brillante. Playa de Isla Mujeres. Col. Predom. azul intenso azul ultramarino, muchas olas blancas, banco de piedras negras-grises.
- Formato horizontal, impreso en papel brillante. Ocaso en el Caribe. Col. Predom. amarillos, dorados, cafés reflejos del mar.

CUESTIONARIO PARA LA EXPOSICION

EL COLOR DEL SURESTE sexo M F lugar de nacimiento _____

¿Cual es tu opinión de la exposición?

Después de ver toda la exposición, ¿qué fotos te llamaron más la atención?

Menciona los colores que recuerdes de éstas.

¿Qué te gustaría añadir en el paisaje?

¿Crees que la fotografía de paisaje es arte?
SI NO
¿PORQUE? _____

¿Te gustaría viajar a esos lugares?
SI NO
¿PORQUE? _____

*Universidad Nacional Autónoma de México
El Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras*

Presenta:

'Paisajes de México: El Color del Sureste.'

Exposición fotográfica

tesistas:

***Alejandra Cabrera y
María Dolores Matus***

fotógrafo:

Félix López

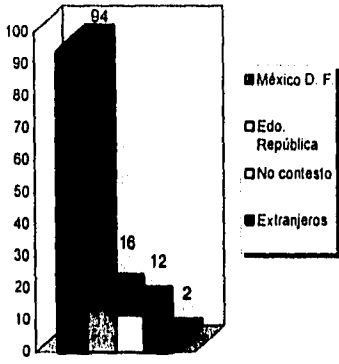
Del 13 al 23 de marzo de 1995.

***Vestibulo del Auditorio
"Rosario Castellanos"***

***Inauguración: 13 de marzo
18:30***

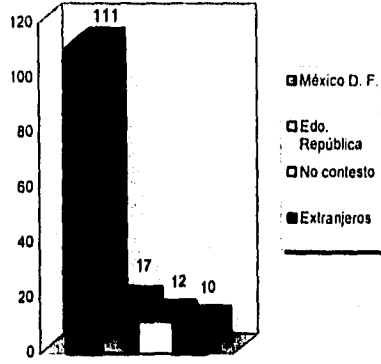
(Anexo 6)

Asistencia de Hombres



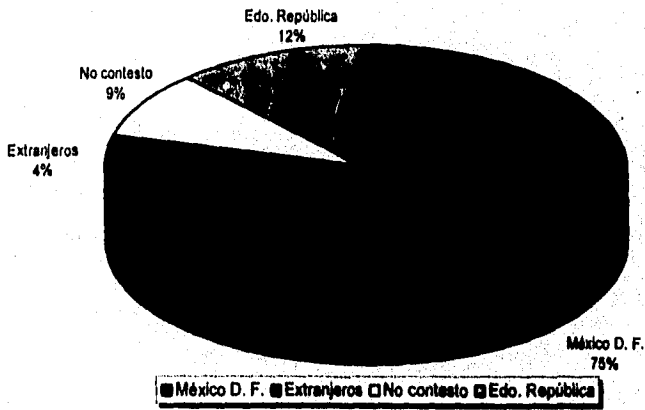
Gráfica 1

Asistencia de Mujeres



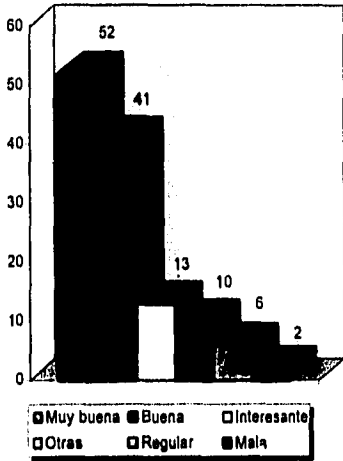
Gráfica 2

Asistencia General a la Exposición



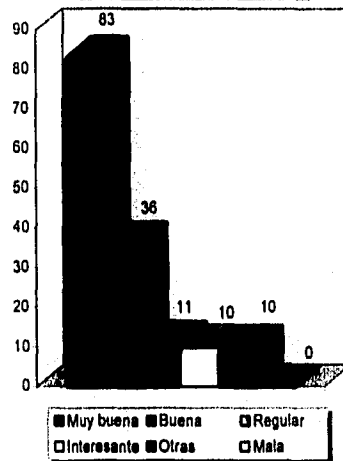
Gráfica 3

Opinión de la exposición (hombres)



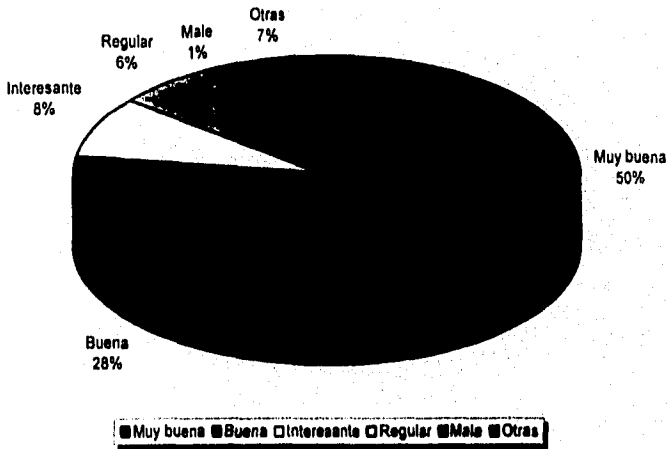
Gráfica 4

Opinión de la exposición (mujeres)



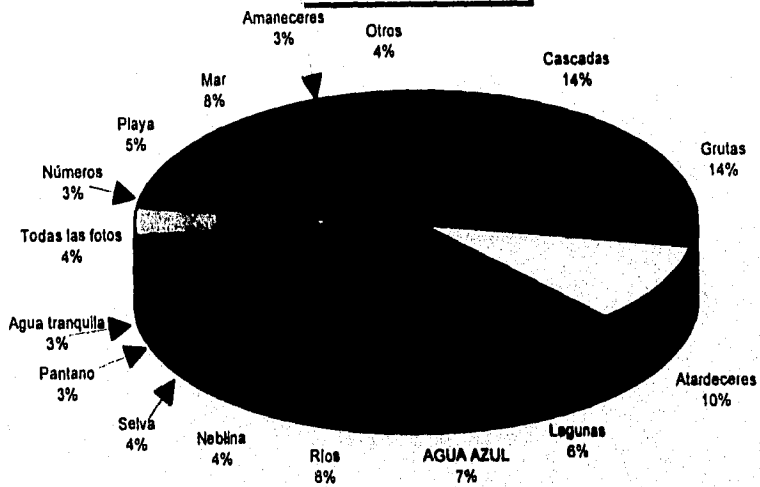
Gráfica 5

Opinión de la exposición (general)



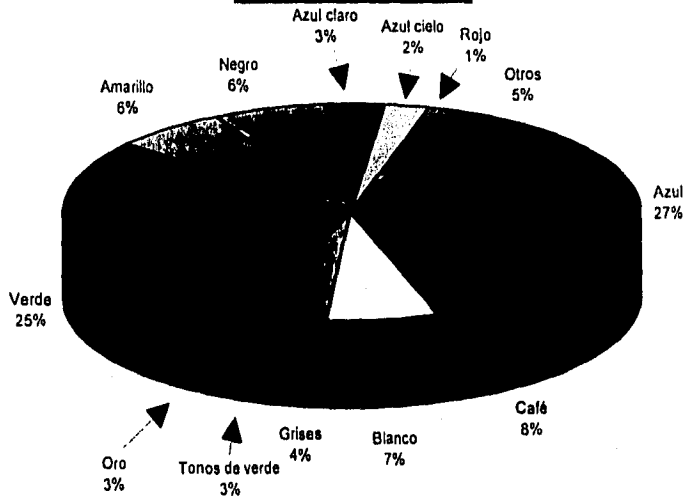
Gráfica 6

Preferencias de paisajes



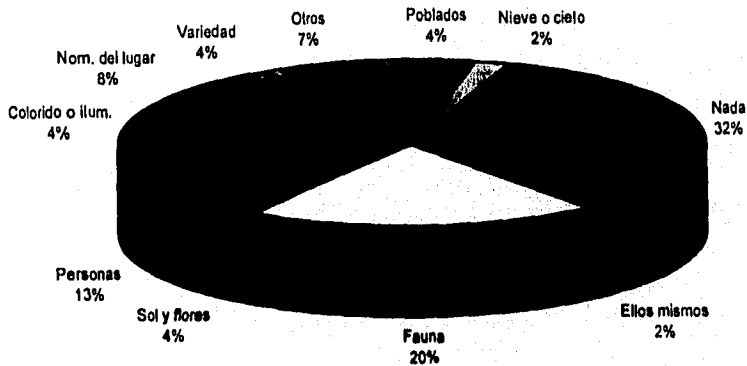
Gráfica 7

Percepción de los colores



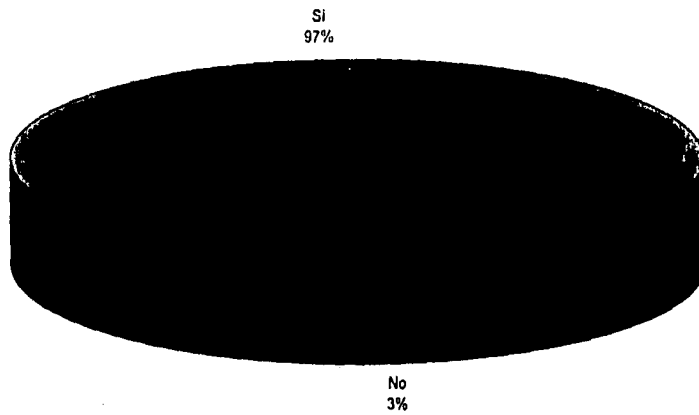
Grafica 8

Objetos a añadir en las fotografías

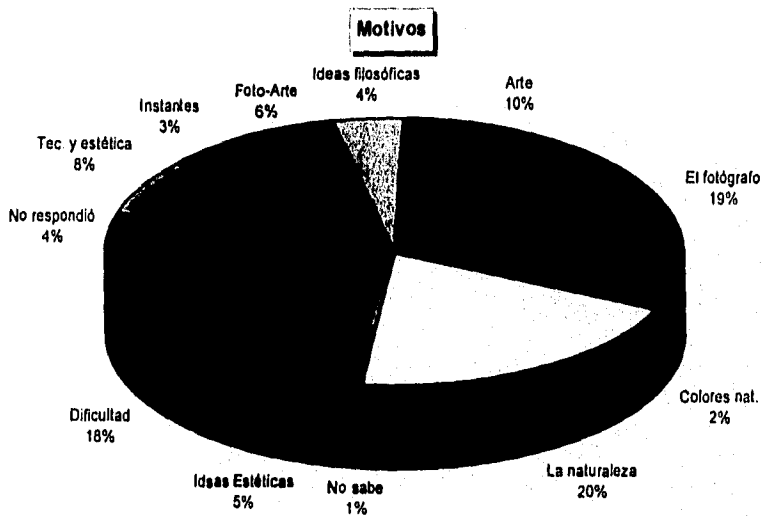


Grafica 9

La fotografía de paisaje técnica color como arte (opinión)

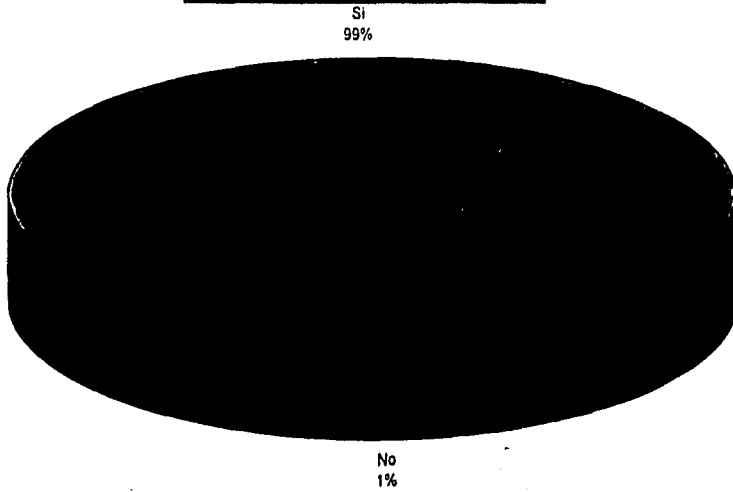


Gráfica 10



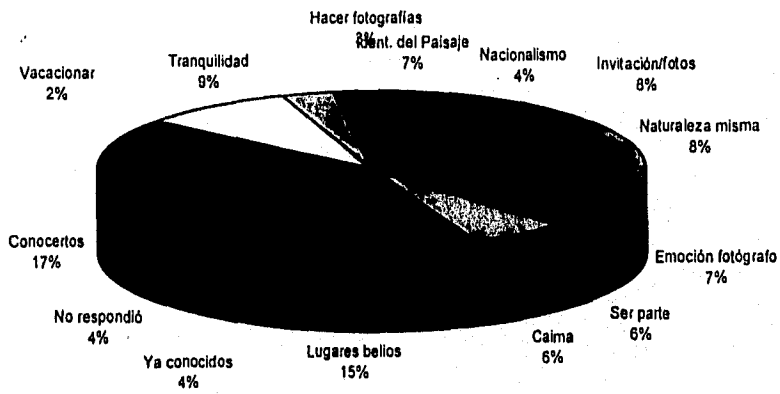
Gráfica 11

Interés por ir a los lugares fotografiados



Gráfica 12

Justificación



Gráfica 13

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOTECA CENTRAL (UNAM):

Primera Parte

Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires. 1962.

-- *Nuevos ensayos sobre psicología del arte*. Alianza, Madrid, 1989.

Barthes, Roland. *La aventura de la semiología*. Paidós, Barcelona, 1990.

Eco, Umberto. *La estructura ausente: Introducción a la Semiótica*. Lumen, Barcelona, 1989.
-- *Tratado de semiótica general*. Lumen, Barcelona, 1989.

Ferrater Mora, José. *Diccionario de Filosofía*, Alianza Editorial, Barcelona, 1981.

González Ochoa, Cesar. *Imagen y sentido*, UNAM, México, 1986.

Jung, Carl Gustav. *El hombre y sus símbolos*, Paidós, Buenos Aires, 1970.

Malberg, Bertil. *Teoría de los signos*, Siglo XXI, México. 1977.

Martinet, Jean. *Claves para la semiología*, Gredos, Madrid. 1976.

Moles, Abraham A./trad. Gastón Melo Medina. *La IMAGEN: comunicación funcional*
Trillas, México, 1991. Colección: SIGMA, biblioteca internacional de comunicación.

Mukarovsky, Jean *Escrito de estética y semiótica del arte*, G. Gili, Barcelona, 1977.
Col. Comunicación Social.

Prieto, Luis J. *Pertinencia y Práctica* G. Gili, Barcelona. 1977.

Rossi-Landi, Feruccio. *Semiótica y Estética*, Nueva Visión, Buenos Aires, 1976.

Serrano, Sebastián *La semiótica* Montesinos, Barcelona. 1981.

Segunda Parte

Arnheim, Rudolf. *Arte y percepción visual: psicología del ojo creador*. Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires. 1962.

-- Nuevos ensayos sobre psicología del arte. Alianza, Madrid. 1989.

Brustain M. *Historia de los colores*. Paidós, Barcelona. 1988.

Calabrese, Omas. *El lenguaje del arte*. Paidós, Barcelona. 1987.

Clark, Kenneth. *El arte del paisaje*. Seix Barral, Barcelona, 1977.
Col. Biblioteca Breve

Dember, William N./Warn, Joel S. *Psicología de la Percepción*. Alianza, Madrid. 1990.

Diethelm, Walter. *La transformación visual. Enciclopedia de las artes*. Tomo 1. Argos, Barcelona, 1960.

Garau, Augusto. *Las armonías del color*. Paidós, Buenos Aires. 1984.

Gombrich, E.H. *La imagen y el ojo*. Alianza, Madrid. 1987.
Col. Alianza-Forma

-- *Arte e Ilusión*. Alianza, Madrid, 1977.

González Ochoa, Cesar. *Imagen y sentido: elementos para una semiótica de los mensajes visuales*. Instituto de Investigaciones Filológicas - UNAM, México, 1986.

Heater, Angel. *La Naturaleza*. G. Gili, Barcelona. 1990.

Jung, Carl Gustav. *El hombre y sus símbolos*. Paidós, Buenos Aires. 1970.

Keper, Gyorgy. *El lenguaje de la visión*. Infinito, Buenos Aires. 1969.

-- *La educación visual*. Organización Editorial Novaro, , México. 1965.

Mukarovsky, Jean. *Escrito de estética y semiótica del arte*. Gustavo Gili, Barcelona, 1977.
Col. Comunicación Social.

Pradero, Alejandro. *El libro de la fotografía*. Alianza, Madrid, 1990.

- Schaeffer, Jean-Marie. *La imagen precaria*. Cátedra, Madrid, 1989.
- Sougez, Marie-Loup. *Historia de la fotografía*. Cátedra, Barcelona, 1989.
- Rossi-Landi, Feruccio. *Semiótica y estética*. Nueva Visión, Buenos Aires, 1976.
- Van Wadenoyen, Hugs. *El paisaje y nuestra cámara*. Omega, Barcelona, 1984.

Tercera Parte

- Eco, Umberto. *Semiótica y filosofía del lenguaje*. Lumen, España, 1984.
Col. Palabra en el tiempo, No. 196.
- Fernández, González Angel Raimundo. *Introducción a la Semiótica*. Cátedra, España, 1989.
Col. Lingüística.
- George, F. H. *Introducción a la Semántica*. Fundamentos, Madrid, 1989.
- Gobierno del Estado de Chiapas, *El Estado de Chiapas*. Azabache, México, 1993.
- Gobierno del Estado de Tabasco, *El Estado de Tabasco*. Azabache, México, 1993.
- Van Dijk, Teun. *Estructuras y funciones del discurso*. Siglo XXI, México, 1983.
- Wotjak, Gerd. *Investigaciones sobre la estructura del significado*. Gredos, Madrid, 1979.
Col. Biblioteca Rumánica Hispánica.

BIBLIOTECA NACIONAL

Segunda Parte, Tesis

- Guerra, Peña Felipe. *Las doce reglas de la interpretación fotográfica y las bases fundamentales de que se deriva* (1965, Maestría)
- Ramírez Cabrera Antonio. *La fotografía y su relación con la pintura*. (1989)

**BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
POLITICAS Y SOCIALES (UNAM):**

Primera Parte

- Dondis, D.A. *La sintaxis de la imagen*, G. Gili, Barcelona. 1976.
- Dubois, Philippe. *El acto fotográfico*, Paidós, Barcelona, 1983. Colección Comunicación C.
- Pierre, Giraud. *La Semiología*, Siglo XXI, México. 1989.
- Hogg J. y otros. *Psicología y artes visuales* G. Gili, Barcelona, 1970. Colección Comunicación Visual.
- Mounin, Georges. *Introducción a la semiótica*, Siglo XXI, México. 1975.
- Pardinas, Felipe. *Metodología y Técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. S. XXI, México, 25a. edición. 1985.
- Resendiz Rafael *Semiótica y Comunicación*. F.C.P. Y S., UNAM. México, 1991,
- Rojas Soriano, Raúl. *Métodos para la Investigación Social*. Folios ediciones México. 12a. edición . 1984.

Segunda Parte

- Barthes, Roland. *La cámara lúcida* Gustavo Gili, Barcelona, 1979
- Beaumont Newthal. *Historia de la fotografía*. G. Gili, Barcelona. 1983.
- Brustain, M. *Historia de los colores*. Paidós, Barcelona, 1987.
Col. Paidós Estética.
- Feninger, Andreas. *Arte y Técnica en fotografía* Omega, Barcelona, 1980.
- González, Reyna Susana. *Manual de redacción e investigación documental*. Trillas, México, 4a. Edición, 1990.

Hadjinicdaou, Nicos. *La historia del arte como la historia de los artistas*. Siglo XXI, 1978, México.

Hedgecoe, John. *El arte de la fotografía en color*. Blume, Barcelona. 1980.

-- *El paisaje: prácticas fotográficas*. Ediciones CEAC, Barcelona. 1991.

Hogg J. y otros. *Psicología y artes visuales*. G. Gili, Barcelona 1970.
Col. Comunicación Visual.

Vilchis, Lorenzo. *Teoría de la imagen periodística*. Paidós, España, 2a. Edición, 1993.
Col. Paidós Comunicación

Tesis

Chaurand, Sandoval Susana. *La fotografía un fin en sí misma* (1980).
Carrera: Ciencias de la Comunicación.

Fernández, Camacho Alicia. *La fotografía un medio de comunicación*. (1989)
Carrera: Ciencias de la Comunicación.

González, Arriaga José de Jesús. *La fotografía como lenguaje*. (1979)
Carrera: Ciencias de la Comunicación.

BIBLIOTECA DEL CENTRO DE ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS(CELE-UNAM):

Primera Parte

Bense, Max. *La semiótica guía alfabética*. Anagrama, Barcelona. 1975.

Berinstain Elena. *Diccionario de Retórica y Poética*. Porrúa, 3a. ed., México, 1992.

Greimas, Algirdas Julien. *Semiótica, diccionario razonado de*, Gredos, Madrid. 1982.
Col. Biblioteca Románica Hispánica.

Mounin, Jaques. *Introducción a la semiótica*. Anagrama, Barcelona. 1972.

Peirce, Charles. *La semiótica*. Perspectiva, Sao Paulo. 1977.

Segunda Parte

Ardila, Alfredo. *Psicología de la percepción*. Trillas, México. Girao, 1980.

Mauricio. *Sentidos, base de la percepción*. Alhambra, Madrid, 1980.

Serrano, Sebastía. *Signos, Lengua y Cultura*. 1945. Barcelona.

OTROS TEXTOS UTILIZADOS:

Primera Parte

Varios autores. *Antología de la imagen* F. C. P. y S., México, 1977.

González Ochoa Cesar. *El territorio de lo simbólico*. Conferencia "Semiótica y Lenguaje". Torre II Humanidades, CU, México, sept. 8, 1993.

López Villegas, Virginia (Glosa), *Lecturas de Semiología (énfasis en Semántica)*. Seminario de Semiología Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM. 1980.

--- TEXTOS: *La Semántica Lingüística dentro del complejo de las disciplinas semánticas*.

--- *La Señalización de las relaciones del hombre y la naturaleza y de los hombres entre sí*.

Moscovici, Sergueiv. "*La revolución Icónica*". Enssai sur l'histoire de la nature.

Curso de Guinismo (apuntes), C.E.T.E. (Centro de Estudios de la Unidad de Televisión Educativa). México, marzo de 1993.

Segunda Parte

Castelló Iturbide, Teresa y Mapelli-Mozzi Carlota. *Colorantes naturales mexicanos*. Industrias Resistol, 1990, México.

Bravo, Nestor. *Foto Percepción*. Revista "La Jornada Semanal". No. 281. pag. 8, México. 30, octubre 1993.

Prieto, Rosario, *Trevi (artículo)*. Revista semanal, "Tiempo Libre", septiembre 1993. Vol. XIV, No. 711. pags. 21-22, México, D.F.

Tercera Parte

Biól. Armando palomino. "*Biodiversidad en México*". Conferencia perteneciente a las VII Jornadas Ecológicas contra la destrucción del Medio Ambiente, C.C.H. - Azcapotzalco.

BIBLIOGRAFIA ESPECIALIZADA PARA LA PARTE DE FOTOGRAFIA:

BIBLIOTECA CENTRAL

Fontcuberta, Joan. *Fotografía: conceptos y procedimientos* G. Gili, Barcelona. 1990.

Pradero, Alejandro *El libro de la fotografía*, Alianza, Madrid. 1990.

VARIOS AUTORES. *Enciclopedia Focal de Fotografía* Omega, Barcelona. 1980.
Colección Fotobiblioteca.

BIBLIOTECA NACIONAL

Clerc, Louis Philippe. *La técnica fotográfica* G. Gili, Barcelona. 1954.

Hedgcock, John *El libro de la fotografía creativa*. Blume, Madrid. 1976.

Kemp Weston. *Photography for visual communicator*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice- Hall. 1973.

Moya, Joaquín. *Fotografía para profesionales*. Techné, Madrid, 1976.

Prinett, Jean. *La Photography et ses applications* Presses Universitaires de France, Francia, 1956. Col. "Que sais-je?" #174

Yulsman, Jerry. *Así se toma el color en fotografía*, Daimon, Barcelona. 1979.

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

Feninger, Andreas. *Arte y técnica en fotografía*, Omega, Barcelona. 1980.

Hedgecoe, John. *El arte de la fotografía en color*, Blume, Barcelona. 1980.

Hedgecoe, John. *El paisaje: prácticas fotográficas*. Ediciones CEAC, Barcelona. 1991.