



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO 44

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES C.U.

"MANUAL PARA LA PRODUCCION Y REALIZACION DE PROGRAMAS Y SERIES PARA LA TELEVISION MEXICANA, PUBLICA O PRIVADA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION

PRESENTA EL ALUMNO:

CARLOS GABRIEL GOMEZ MARTINEZ



ASESOR: LIC. NAPOLEON GLOCKNER CORTE

MEXICO, D. F.

294011

2001



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DEDICO LA PRESENTE

A mi padre :

Albertano Gómez Godoy

Hombre sencillo, orgulloso de sus hijos , quien me ha enseñado que lo más importante en la vida, es la sencillez y honradez del ser humano pero sobre todo a extender las alas y llegar a lo más alto de la montaña

! Adelante s... , adelante voyj.

A mi madre :

Cecilia María Martínez y Burgos

Mujer maravillosa y comprensible, que me ha enseñado que no debo dejarme derrotar por los problemas y que la libertad como la vida se deben conquistar día a día.

A mis hermanos :

Con admiración y respeto

José Alberto de Jesús (Q.P.D.), Rafael Alejandro y Pedro Nicolás Gómez Martínez .

A mi sobrino :

Que tanto quiero

Hans Alberto Gómez Chávez

A los abuelos :

Calixto Gómez (Q.P.D.), Sofía Godoy(Q.P.D.), Josefina Burgos (Q.P.D), Jesús Martínez de Anda

A mis tías y tíos :

Rosa María (Q.P.D.), Gloria Josefina, María del Carmen y Carlos Martínez ;así como también a Rafael (Q.P.D.), Josefina (Q.P.D.), Nicolás y Clemente (Q.E.P.D.) Gómez Godoy .

A mis profesores :

Napoleón Glockner Corte, Carlos Castaño Asmitia, Arturo Rodríguez Pineda, Raúl González Granados y Rolando Chávez M.

*A mis verdaderos amigos
y compañeros :*

En especial :

Y con cariño a la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales

*A Luis de la Hidalga Bresso, por todo el conocimiento que sabe
compartir, enseñar y aplicar .*

*A todos esos hombres que participaron de alguna u otra forma para
llevar a todos los rincones del planeta la imagen y el sonido.
Hombres, que quizá en su tiempo y espacio fueron víctimas de la
incomprensión por parte de sus semejantes, hoy por hoy, la televisión.
. es una realidad .*

*A mi querido Canal 13, donde he podido realizar mis metas como
productor y realizador; mismo que me brindó la oportunidad de conocer
y colaborar con grandes hombres que en su cotidiano andar, forman
una parte importante de los diferentes mensajes que se pretenden
divulgar a auditorios representativos : hombres que día a día practican
el proceso de la comunicación .*

***Siempre he creído que aferrarse a un sueño; puede
llegar hacerse realidad ! el mío ;
en este preciso instante, lo sujetas entre tus manos .***

Carlos Gabriel

INDICE

INTRODUCCION	Pág. 6
CAPITULO I	
• El Proceso de comunicación	Pág. 10
CAPITULO II	
• Antecedentes Históricos de la Televisión Mexicana	Pág. 20
CAPITULO III	
• Detrás de Cámaras	Pág. 49
CAPITULO IV	
• El guión	Pág. 78
CAPITULO V	
• La Cámara de Televisión	Pág. 98
CAPITULO VI	
• El Sonido	Pág. 115
CAPITULO VII	
• La Iluminación , la Luz Natural y Artificial	Pág. 126
CAPITULO VIII	
• El Maquillaje en Televisión	Pág. 151
CAPITULO IX	
• Video Tape la Imagen Grabada	Pág. 156
CONCLUSIONES	Pág. 169
BIBLIOGRAFIA	Pág. 172

“No hay soledad inexpugnable. Todos los caminos llevan al mismo punto; a la comunicación de lo que somos. Y es preciso atravesar la soledad y la aspereza, la incomunicación y el silencio, para llegar al recinto mágico en que podemos danzar torpemente o cantar con melancolía, más esa danza, o en esa canción, están los más antiguos ritos de la conciencia; el de la conciencia de ser hombres y creer en un destino común.....”

Pablo Neruda

Considero que no se puede crear lo que ya ha sido creado y, sobre todo cuando los directores, productores y realizadores, día con día manejan conceptos, técnicas y algunos modismos en las diferentes productoras de televisión.

Sin embargo, el propósito principal de "*Manual para la producción y realización de programas y series para la televisión mexicana pública o privada*", es el de manejar por capítulos los elementos necesarios e imprescindibles en el quehacer televisivo, tales como: el sonido, el video tape, los diferentes sistemas de grabación, el guión, el maquillaje, la iluminación tanto natural como artificial, la cámara de televisión portátil y de estudio, también las funciones determinadas de cada persona que labora detrás de las cámaras; el productor, director, conductor, realizador, editor, reportero, locutor, guionista, coordinador, asistentes, iluminador, maquillista, jefe de estudio, operador de video, operador de audio, entre otros .

El manual está basado en investigación documental, sobre todo en la de campo; las entrevistas realizadas a los protagonistas de programas y series de televisión, fueron los antecedentes para la elaboración en capítulos del manual citado anteriormente. Entendiendo que un programa lo forma un capítulo, y que la serie la integra la continuidad del mismo.

Es importante decir que uno de los rasgos más característicos del ser humano es su insaciable curiosidad, la cual se ve reflejada en la misma evolución de los aspectos que integran su vida cotidiana, toda vez que desde las primeras civilizaciones mostró su innegable preocupación para poder darse a entender con sus semejantes . Con los elementos y conocimientos en electrónica, óptica, química, física, etc. pero sobre todo en su inперiosa necesidad por comunicarse con los demás, el hombre pudo crear un aparato capaz de producir las maravillosas cualidades del ojo y oído humano para poder ver y escuchar a distancia en

tan solo una fracción de segundo; proceso que ha durado mucho tiempo en la búsqueda de su perfeccionamiento. Conocido en la actualidad como *televisión*, uno de los "*canales artificiales*" que el hombre ha creado para llevar algún mensaje a auditorios representativos.

La televisión como medio de información, se ha desarrollado bajo el *proceso de comunicación* en el que se engloban los *antecedentes históricos* y, al revisar éstos encontramos como hecho sobresaliente la aplicación de colores en la imagen televisiva , debido a la creatividad del Ing. mexicano Guillermo González Camarena. En estos antecedentes descansan los pilares de la llamada *televisión pública* como son *Televisa, Televisión Azteca , Canal 11, Canal 22 y Canal 40*, así como también la llamada *televisión privada* o de paga como sería el caso de *Cablevisión, Multivisión , Direc-TV y Sky-TV*.

Es por ello que este trabajo propone en primer término, servir como punto de apoyo y consulta en lo que se refiere a la producción y realización de programas y series de televisión. Este proceso implica una serie de pasos y elementos lógicos que en su conjunto constituyen los esfuerzos, capacidades y funciones de cada uno de los que intervienen en la realización de un programa o serie al "aire".

El idioma de la comunicación visual debemos interpretarlo como un acto del hombre por tratar de transmitir un mensaje por medio de una imagen . En las cuevas de Altamira existen uno de los primeros antecedentes. En la *pintura* encontramos las bases de las *tomas o 'shots'* así como también el manejo de los *planos* y la utilización de la *iluminación*.

Con la *fotografía* y el *cine* y con la llegada de directores como Griffith en los E.U. y Eisentein en Rusia, se desarrolló un idioma internacional de imágenes visuales (*tomas o shots*), como parte importante del actual lenguaje televisivo.

La utilización de *la iluminación y el sonido* como elementos imprescindibles en la televisión, implica una enorme cantidad de elementos para poder comprender los procesos de *pre-producción, producción, post-producción y transmisión* de programas y series de televisión.

Es así como el desarrollo de la televisión como medio de comunicación para las masas ; ha sido objeto de estudio por diferentes disciplinas; cabe mencionar que pretender decirlo todo en un solo manual resulta casi imposible y tal vez, hasta presuntuoso .

“No pretendo con este , enseñar el método que cada cual debe seguir para guiar acertadamente su razón , sino , mostrar de qué manera ha tratado de guiar la mía...”

Renato Descartes

ción entre los seres humanos como se sabe
os años y definir con exactitud este proceso, así
s acerca de cuándo y cómo ocurrió el primer
ería simplemente imposible. Esto implica un
incomprobables científicamente. El acto
n la vida misma y asume formas diversas y
unicación celular y vegetal, pasando por la
sta los sofisticados medios de comunicación

ender que nuestro planeta se formó hace unos
que, por espacio de unos 3 mil millones, sólo
s, que cubrían la mayor parte del planeta. La
aproximadamente 500 millones de años y el
e cerca de 40 mil años; durante todos estos
innumerables actos de comunicación .

tes de la comunicación humana se remontan a
ados quienes en su lucha por sobrevivir, se
de adoptar determinados mecanismos para
s conocimientos .

ones realizadas por diferentes estudiosos de la
ado que nuestros antepasados comienzan a
rudimentaria pero suficiente, para comunicarse
su paso. Tal vez, esa habilidad consistía en un
ante la cual intervenían los gestos, las señas,
ujos y las pinturas. También se sabe que el
de años a.C.) es quien logró mayores avances
proceso de comunicación .

omo Sapiens, que se ha llegado a afirmar que
os de comunicación destinados a convertirse en
volución de la especie humana .

desde la antigüedad, el hombre ha sentido el
necesidad de comunicarse e intercambiar el mayor
con sus semejantes; en el plazo más breve.

principios, se puede definir al término

*inherente al hombre, que lo ayuda a
hacer más de sí mismo, de los demás y
del mundo . " 1*

comunicación entre los seres humanos es largo
cumplir este ciclo histórico, que abarca desde el
inicio por el lenguaje, la escritura pictográfica
y los manuscritos, hasta llegar a la imprenta,
la llegada de una nueva época que culmina con los
avances de comunicación .

elemento, es el signo, pudo haberse manifestado en
el mundo como un súbito cambio en la expresión, un
gesto o una señal de prevención que hubieron de
nacer en el mundo adverso que los rodeaba .

Además, el idioma chino, además de ser el más
antigua viva más antigua del mundo pues tiene ya
por una parte, el lenguaje escrito más remoto del que
se conoce es el Sumerio, originado en Mesopotamia
por los sonidos de las sílabas. En la actualidad
se encuentra en las lenguas en el mundo .

Principios Básicos de Comunicación ." México D.F.,

consiste en un sistema de signos gráficos
ra ; su origen se sitúa en Fenicia , aunque fue
por la civilización griega, constituyéndose en
co de las culturas modernas .

os después de la invención de la escritura
en que se inventó la imprenta, cuyos
tos fueron los manuscritos . Aunque algunos
vento de Gutenberg fue el primer instrumento
e escritos , es oportuno mencionar que muchos
ado de la dinastía Chang, en Corea, hacia el
llamado Pi Shang descubrió la primera forma
mediante la impresión de tipos móviles hechos
es innegable que la imprenta de Gutenberg
nismo que permitió la producción de escritos

mprenta, la forma predominante de difusión
embargo , estaban a disposición de muy poca
considerados como un medio masivo de
ritos se caracterizaron por ser obras de arte
utores no marcaron un estilo propio y que,
es agregados por parte de sus lectores , ya que
los interesados en poseerlos . En esa época,
rimordialmente recreativa y quizá después

, cuando Gutenberg inventó la imprenta en
reciarse con exactitud el real alcance del
su significación para el ser humano .

re en el momento preciso de la transición de
curantismo, hacia el Renacimiento, período

establecieron bases sobre las que descansa el
masiva .

Gutenberg fue grabar en relieve el dibujo de la
trataba; después se fundían los caracteres, se
os textos y, finalmente , la impresión . De esta
que se vislumbraron con el uso de la imprenta
que lo impreso se constituyera en el primer
cación y en el principal impulsor de una nueva
mbió el mundo .

ces el momento histórico conocido como
crucial de la humanidad, en el cual se
ticos , económicos, sociales y culturales del
ales factores, enmarcados por la imprenta,
se convirtiera en el instrumento básico para el

a mitad del siglo XIV , Europa contaba con una
00 millones de habitantes que en su mayoría
provocó que el libro no estuviera al alcance de
a esa época, ya se habían editado cerca de 20
se traduce en que sólo una quinta parte de esa
ellos , suponiendo que cada persona tuviera un

que el acto de comunicación se dio desde
primer intento por definir el proceso más
e debe a Aristóteles hacia el año 300 a.C. y es:

se refiere a la persona o fuente del mensaje es el contenido y quién o a o personas que lo reciben”²

de la evolución humana, el estudio de la comunicación es un proceso complejo al ir definiendo sus elementos de emisor, proceso de codificación del mensaje, canal de transmisión, decodificación, asimilación del mensaje, receptor y esquema mínimo de tales elementos podría ser:

Emisor- Mensaje- Canal- Decodificador- Receptor

Retroalimentación _ _ _ _ _ **↑**

Como se puede ver, en todo proceso de comunicación, independientemente de que sea, habrá siempre tres elementos básicos: el emisor, el mensaje y el receptor.

Los elementos señalados podemos definirlos de la siguiente manera: el emisor es el que indica y, por lo general, conduce el mensaje; el canal es el medio por el cual se transmite el contenido. Si bien puede ocurrir que tanto el emisor como el decodificador del mensaje sean uno mismo, siempre habrá un emisor, un canal de transmisión y un receptor.

En el modelo de comunicación, se intercala un proceso de codificación y decodificación que no es comprendido entre la emisión y la recepción.

*es el que toma las ideas de una fuente y
ena en un código determinado, bajo la
je "3*

ugar el código puede consistir en un mensaje
oma o clave , en imágenes, gestos o palabras y
, que puede o no requerir de ser decodificado

se entiende la unidad, idea o concepto que lleva
información útil como enlace o unión entre el
el supuesto de que ambos posean el código que
. Asimismo , Berlo enumera otros tres factores
e : *el código , el contenido y el tratamiento .*

el modo , la forma en que se estructuran en él
ajes, quedando traducidos o convertidos en un
a el receptor o para el canal que lo decodificará
ismo código .

se relacionará directamente con la selección de
e utilidad para poder expresar un propósito o un

nto se entiende el modo en que el mensaje se
on que se emite, el énfasis que se le da y su

nto de todo acto de comunicación y además su
r . De hecho , la mayoría de los mensajes son

o de la Comunicación ." Editorial Ateneo. Buenos Aires,

de acuerdo con la imagen o concepto que se tiene
recibe el mensaje de acuerdo con la imagen o
por o que se forma a partir del mensaje mismo .

decodifica el mensaje .Sus actitudes y su nivel
en la interpretación que dé a éstos .

ntación, es un proceso de reacción causa-efecto
salida y la entrada de uno o de todos los
un acto de comunicación. Siendo la función
mejor ajuste y a la vez, complementar la

de comunicación masivos, se caracterizan
las diversas capas sociales pautas de
mo . No puede existir una comunidad sin que
de comunicación , por elemental o rudimentaria
e tenga varios cauces por medio de los cuales
ativo . Por otra parte, resulta lógico pensar que
en constante cambio, los medios masivos de
ambién, en mayor o menor grado, de dicho

e ha comprobado que cada medio de
sus auditorios diferentes tipos de influencia
ión persuasiva, la enajenante y la manipulativa,
itaria .

lo anterior , la comunicación desempeña una
la como la de transmisión del conocimiento de
otro lado, incrementa y motiva la participación
consumo del individuo, en lo que refiere al

el término medios de comunicación, es la
te de los canales artificiales que el hombre ha
sajes a auditorios representativos .

os masivos de comunicación encarnan una
que vivimos y su desarrollo ha sido paralelo al
tiginosos cambios a que está expuesta y que
ontemporánea , acompañados de la constante
de la elevación del nivel cultural y económico
son otras características relacionadas con los
cación .

os comprenden cuatro canales emisores y
la televisión, la radio, la prensa y el cine.
medio masivo de comunicación se designa al
estos canales utiliza para producir, seleccionar

de la humanidad y el curso mismo de la
estado íntimamente vinculados a la capacidad
comunicarse con sus semejantes . A lo largo de
se ha empeñado en descubrir mejores medios de
diante el análisis y la experimentación, hasta
de ellos .

n es el resultado de uno de los rasgos más
humano : su insaciable curiosidad . El hombre
posibilidad de poder hallarse simultáneamente
arse cuenta de lo que ocurre en distintos sitios
televisión el hombre podría enterarse y ver
ar sonidos, e idiomas diferentes desde lugares
e mismo que se presentaran los hechos .

televisión surgiera , el hombre tuvo que adquirir
los campos ; óptica, magnetismo, química,
y más . Este proceso duro muchos años y
el sacrificio de muchos hombres . Para poder ver
a distancia, el hombre tuvo que crear un
reproducción de las maravillosas cualidades del ojo y oído
y el perfeccionamiento de un aparato
que transmite sonido a través de grandes distancias en
el mundo.

En los siglos el ser humano ha soñado, meditado;
ha llevado a cabo experimentos . La cámara de
reproducción de sonido son los substitutos de los ojos y los
oídos pueden proveer una verdadera experiencia

de comunicación ; bien orientada puede ser un poderoso
medio humano y un mensajero de buena voluntad entre

los mundos . Los peligros que encierra , son los peligros mismos
que siempre preferibles a los peligros de la muerte.
" Quien teme a la vida ya está medio muerto " .⁴

o

II

s antecedentes
históricos de la
televisión
mexicana

estudio de los antecedentes históricos de la importante que nos remontemos , en primer comunicaciones eléctricas en nuestro país. ca del capital que será necesario para a de la radio y de la televisión .

de las comunicaciones eléctricas propiamente erdo con la investigación realizada por Fátima

industria televisiva se estatuye en la porfiriato , momento en que se consolidan micos que una vez terminado el de 1910 impulsarán a la industria de la
5

a época los grupos económicos nacionales no ones de avalar la implantación de dicha e permite la entrada de capitales extranjeros ento de la industria radiofónica .

la reorganización del Estado mexicano, nstitución de 1917, los grupos económicos omodo en la sociedad, respondiendo a sus que la nueva Constitución no contempla os relacionados con la radiodifusión . Los vada toman, en sus manos el desarrollo de e el Estado descuida, en ese momento , el os mismos .

“ La Industria de la Radio y la Televisión , Gestación y “ El Estado y la Televisión ” . México , Vol. I No. 3,

48

liza la Primera Guerra Mundial, los capitales
n a tener influencia en México , desplazando a

de ello fue el caso de la compañía *General*
a participación británica que existía en Marconi
Corporation of América (RCA); una filial de
de principios de la década de los años veinte:

veintes es cuando se presenta el desarrollo más
a radiofónica en México; sin embargo y debido
ente trabajo es la televisión, dejaremos este
lleno al inicio de la televisión , aunque el
a que cobra el medio radiofónico es fundamental
de la televisión en México .

surgimiento de la televisión a nivel mundial
da Guerra Mundial. En el caso de México la
edio de una agudización de la dependencia
Estados Unidos de Norteamérica .

, el 31 de agosto de 1950 se inaugura la
s. *XHTV Canal 4* arranca con una transmisión
Hipódromo de las Américas. Al día siguiente el
emisiones regulares con la emisión del IV
entonces presidente Miguel Alemán Valdés .

no es el punto de partida; previa a esa
halla en el sótano del olvido una breve pero
ológica de la televisión .

experimentos con la televisión en México se hizo con un equipo de exploración mecánica, a base del cual ocurrió entre 1928 y 1929, gracias a la ayuda del electromecánico Francisco Javier Stavoli; (la actual *Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura 'ESIME'* que entonces se llamaba *Escuela de Electricistas*) quien realizó un viaje a los Estados Unidos por las experiencias televisivas del vecino país a *Western Television*, en Chicago, un equipo de exploración con dos cámaras de exploración mecánica, un generador de ondas ; mismos que funcionaban con el disco de

En 1931, la instalación estaba casi terminada en colaboración con Miguel Fonseca y Fernando Grajales, ingenieros de la S.E.P. y el entonces pasante de ingeniería comandados por Stavoli, trataban de ajustar el equipo con un equipo de onda corta cuya antena estaba instalada en la torre de la iglesia de San Lorenzo (*en la esquina de la calle Domínguez*). Pero hubo problemas en el momento de venir de la *Western Television* a rehacer algunos de los circuitos electrónicos que permitieron el

trabajo de campo que realizara Stavoli, existiendo una licencia de transmisión fue recibida hasta la Cd. de Cuernavaca; con el primer equipo experimental de televisión que se usó en las pruebas fueron exitosas ; tanto la comunidad de Cuernavaca no ocultaron su entusiasmo, pero el hecho de que ya que el esfuerzo se redujo prácticamente a la colaboración con los estudiantes del ESIME .

Entre los asistentes del ingeniero Stavoli figuraba un joven que pronto adquiriría fama mundial como inventor. Nació en Guadalajara, Jalisco . A los dos años se

dres a la Cd. de México, al número 74 de la
más tarde montaría su primer laboratorio de

*ca fue su pasión a los siete años se
do juguetes movidos por electricidad;
ervían para comprar pilas y focos. A los
ad construyó su primer transmisor de
” 6*

Guillermo González Camarena quien en 1930 se
donde sólo estudió dos años porque entró a
e radio de la Secretaría de Educación Pública.
Secretaría de Gobernación le otorgo su licencia

descurría entre la radioemisora, su laboratorio en
sus lecturas sobre la historia de México. A sus
sobre la televisión; tecnología que en el mundo

forma independiente trajo al país un iconoscopio
nera cámara totalmente electrónica. Para la
a óptica en señales eléctricas que pudieran
utilizó el reciente invento del ingeniero
n ruso *Vladimir Kozma Zworykin* ; un aparato
ubo de rayos catódicos conocido con el nombre
nstituyó el pilar de la televisión electrónica del

de la TV. en México e Inventor del Primer Sistema de
narrativo de la vida de Guillermo González Camarena . Por el
nto extraído de la entrevista realizada a su hermano el
lez Camarena. México D.F. duración 60 minutos.

el efecto fotoemisivo, y es el modelo del que derivan las
(thicón,pulbicón,vidicón). Inventado por Vladimir Kozma
ista Ciencia y Desarrollo .Vol. II. Diciembre de 1989 p. 36

visión, pues fue el primer tubo captador de los que sacó a la televisión del laboratorio .

ción de su primera cámara se sucedió la de más conocimientos y su idea de la televisión como vivo y cultural. Así concibió la televisión a óptico-mecánico fue el tricomático secuencial es primarios, el verde, el azul y el rojo .

González Camarena construía equipos, en los que cámara con un tubo de orthicón; su mayor cajas sobre el iconoscopio, cuyo defecto era su dificultad de captar imágenes en interiores y con la requerida por el iconoscopio, permitieron a su equipo entre quienes se encontraba Luis analizar sistemas de circuito cerrado con fines

los 23 años de edad obtuvo la patente mexicana y la estadounidense (número 2-296-019) de la

González, hijo de Guillermo González Camarena; en un momento Norma Herrera comentó que :

*ese sistema fue que en diversos países
procedimiento más elaborados, pero
sistema tricomático de secuencia de
lo visitaron de los Estados Unidos el
t ; a quien le interesó la patente de ese
padre se las negó y prefirió solventar*

con las regalías que le reportó el éxito Colorado . ” 8

1940 ingresa a la XEW como operador; siendo el jefe de operadores de la XEQ y la XEW. realizaba pruebas de transmisiones a distancia las de X E I G C ; mismas que utilizaba como

años no existían aún las siglas para escena transcurrió en la Secretaría de Obras Públicas (SCOP) - Soy radio ababa González Camarena - ¿Sus siglas? ; transmitirá con ellas. Que frecuencia e respondió González Camarena -Cinco ” 9

de septiembre de 1946 cuando se inaugura tación experimental de televisión en México y con programas sabatinos al aire con las siglas de ran XEIGC). Estas imágenes eran captadas por que fabricó González Camarena ; uno instalado adio Experimentadores y el otro en la XEW o ra más conveniente. Cabe mencionar que estos onólogo de terror ”y el segundo“ *Recetas de*

igación realizada por el Lic. Jorge González arrollo de la televisión mexicana menciona al

Televisión Mexicana ; lo que pudo ser y no fue ” . en Ciencia y p. 39.

*ción de la estación experimental la
septiembre de 1946 comenzó a las 14:30
ma artístico . Por espacio de dos años
C difundió programas cada sábado, en
o . ” 10*

siones experimentales que duraron dos años lo
s hombres clave para cumplir en 1947, una
residente Miguel Alemán Valdés . Salvador
de la Ciudad en aquel entonces y González
a los Estados Unidos y Europa para observar y
fin de proporcionar argumentos imparciales
n definir el uso de esta tecnología en nuestro
argaría de los aspectos culturales, educativos y
que González Camarena de los detalles y
mo de cual de los sistemas conviene más a
empresa privada de origen estadounidense o el
ema británico .

ación mencionada se apunta que las diferencias
los modos de producción estadounidenses y
existen diferencias en la propiedad y el uso de
s Unidos, la televisión se encontraba en manos
y su explotación era de carácter comercial;
o Unido, la televisión era utilizada por un
británico. En esa televisión no se incluían
su uso estaba destinado hacia el público, que
podría disfrutar del servicio televisivo .

recomendaciones que se les hicieron a los
mexicano, fue la de adoptar el sistema británico
de carácter técnico y como resultado de este
e utilizara el formato de la televisión

La Televisión , Teoría y Práctica ” . Editorial Alhambra
p. 17.

derar que era el de mejor definición y que se
ia técnica y venta de equipos provenientes del

re del mismo año , el industrial de la radio,
eta, inaugura en la Cd. de México la Cadena de
ersas salas cinematográficas que entre sus
circuitos cerrados de televisión, instalados por
o circuito tuvo gran éxito ya que fue novedad
miraban su propia imagen, en blanco y negro en

de 1948, la llamada Secretaría de Economía
cial para que los laboratorios **GON-CAM**
Nacía una nueva industria que fabricaría
transmisores de televisión, generadores de
e operación de estudios, amplificadores de
ras, monitores y pre-amplificadores de imagen,
stemas de enlace de microondas, proyectores
ulas por televisión, fuentes de poder para los
as de transmisión y cables para las cámaras .

ue González Camarena realizaba experimentos
o piso superiores del Teatro Alameda (*en José*
, en las oficinas y salas de transmisión de la
o Azcárraga ; otro joven de nombre José De la
ratorio en las instalaciones de la radioemisora
No.54) . El entonces jefe de operadores y
errán, iniciaba sus trabajos teórico- prácticos,
ando así dos cámaras, para estudiar y practicar
organizaban seminarios con los operadores de
resados en la nueva tecnología .

cámara diseñada y construida por De la Herrán, sólo para la formación de recursos humanos sería *Canal 2*; sino también para hacer como la *Sociedad Mexicana de Ingenieros y* funcionaba con el nuevo tubo, el orthicón en sensible a la luz ; que con esta característica la activa .

En esta cámara le siguió la construcción de una formación activa del personal de planta de la XEW. Así al de una cámara profesional. Las facilidades de contar con su propio carro, permitía que en movimientos y tomas. Esta formación de recursos compensarse con la presidida por Guillermo estudios de la XEQ.

La celebración de la VIII Asamblea de Cirujanos permitió las primeras demostraciones en televisión de fines educativos. Los equipos construidos por XEAM marcaron la primera incursión de la televisión en cirugía. Pero el color era fundamental para la televisión. Más tarde, durante la celebración de la IX Asamblea debutó experimentalmente, y con éxito, la

La televisión en medicina, la anatomía y la fisiología eran las bases de un sistema de enseñanza más eficaz al necesario resolver dos problemas cruciales ; la televisión en los ángulos posibles y que un mayor número de canales con claridad, cercanía y sin aglomeración los canales de las disciplinas .

El gobierno , consciente de lo que la adquisición de televisión significaba para la ciencia médica aceptó de los

un proyecto diseñado con fines educativos para la obtención de imágenes a colores con 'alta resolución' de 525 líneas del sistema comercial, según el proyecto, la reproducción de imágenes en pantallas de fácil operación, fácil transportación y más

de anatomía, *comenzaba a nivel mundial el uso de la televisión en la enseñanza médica*; de los presentes presidentes Miguel Alemán Valdés. Y así mientras existía la televisión con fines didácticos, otros países estaban dando paso a la era comercial de este medio de

comunicación. En un comunicado del titular de la SCOP, Agustín Lara, se anunció que el gobierno hará uso de la televisión con fines educativos y reconoce que será motivo de explotación económica para particulares otorgó la primera concesión para operar un canal de televisión; ésta a la empresa Mexicana de Televisión, propiedad de Rómulo O'Farril, dueño también

de varios empresarios de la radiodifusión, el presidente Miguel Alemán Valdés formó una comisión encargada de estudiar el funcionamiento de la televisión en México. Guillermo González Camarena participó como

miembro. En febrero de 1950, el Diario Oficial de la Federación publicó las normas a que se sujetarían las estaciones de radiodifusión de las estaciones radiodifusoras de

de 1950, **XHTV Canal 4** con sus estudios y el equipo de la Lotería Nacional y el equipo de la *Radio Americana (RCA)* realizó transmisiones de prueba de inauguración el 31 de agosto de 1950 desde el estudio de las Américas. Al día siguiente, el Canal 4 regularizó sus transmisiones con la autorización del Gobierno del presidente Miguel Alemán convirtiéndose en la primera televisora comercial en México y toda

En octubre de 1950, empezó a salir al aire la estación XEW-TV Canal 2 con sus transmisiones desde los estudios radiodifusores de la estación que terminaban las instalaciones de lo que sería el Televisión Centro. ”¹²

El 1 de marzo de 1951 cuando se dio inicio a las transmisiones de la estación **XEW-TV Canal 2**; concesionada a la propiedad de Emilio Azcárraga Vidaurreta.

Herrán, en una entrevista menciona este

En 1950 llegó a México un equipo de la General Electric, con tres cámaras de control remoto e incluso otro de control para hacer exhibiciones en el hotel del Hospital Militar. El equipo se instaló en la XEW, en

...eros en comercializarse en la reciente televisión mexicana y la compañía de relojes “Omega”.
... cit .

*... ; sede provisional en espera de
venida Chapultepec . . . ”¹³*

*... el precursor de la televisión en México e
... de televisión a colores’ sería el nombre de un
... do en memoria de González Camarena ; en el
... audio original de los primeros días del mes de
... Omar Jasso diciendo . . .*

*... .XHGC Canal 5 , continúa su etapa de
... C Canal 5 solicita su atención durante
... se hace el ajuste necesario del equipo,
... ta manera que funcione con la mejor
... posible . . . XHGC Canal 5 , servirá
... a México en pensamiento , imagen y*

*... que el 10 de mayo de 1952 y a pesar de que la
... do diversas transmisiones experimentales y
... obtenido de la SCOP la concesión comercial
... sus transmisiones regulares la tercera estación
... la XHGC Canal 5, concedida a Guillermo
... través de la empresa Televisión González
... todo el equipo diseñado y construido en los*

*... rte , el 18 de abril de 1965 , Guillermo
... a fue incansable investigador y
... nologías . Sus conocimientos en
... reconocidos internacionalmente .. ”¹⁵*

idad de *Columbia College de Illinois*, había en los Estados Unidos y Europa para dotarse de televisión que existiera en el mundo. Se escogió el Sr. González Camarena . México a través de los laboratorios de los Estados Unidos equipos de televisión a

del mismo año , a pesar de ser un inventor, sin título de ingeniero González Camarena fue nombrado catedrático Honorario y director de la primera escuela de televisión en *Columbia College*, sede de la estadounidense .

La adquisición de su equipo dio a González Camarena un paso adelante en sus investigaciones. La era de la televisión en la realidad no sólo en el país sino en el extranjero las firmas competían por colocar sus equipos. Fue de tal competencia, pero González Camarena fue su fascinación ; la televisión electrónica.

En una segunda ocasión exportó equipo al *Columbia College* de donde construyó un sistema de televisión a colores para el *Instituto Mexicano del Seguro Social*. La cámara se trasladaba por medio de rieles endosados al techo del hospital para seguir de cerca las intervenciones . El sistema operaba a través de la lámpara quirúrgica ; los médicos se manejaban a control remoto desde la cabina .

En octubre de 1962 patentó en México , Estados Unidos un nuevo sistema de televisión a colores : el sistema de color a base del rojo-naranja y del verde-azul, llamado (SECAM, simple y práctico que los ya conocidos NTSC, GOST, SECAM, PAL) .

to le valió una felicitación personal del
o López Mateos : que para el 11 de febrero de

*portación al perfeccionamiento de la
. . . su invento constituye un adelanto
ia debido al ingenio creador de un
os de usted y quienes han colaborado
an admirable avance electrónico , son
capacidad de los mexicanos cuyos
s variados campos de la técnica y la
ido logros de reconocido valor para el
a patria . . . " ¹⁶*

en México siguió evolucionando en los últimos
icamente fechas más relevantes en la historia

o de 1955 con la fusión de los canales 2,4, y 5
o S.A. empresa que unifica el poder económico
omulo O'Farril con la capacidad técnica de
rena . Voz e imagen de la joven televisión
a la provincia a través de retransmisoras,
isoras locales .

*definitivamente la integración del
ema Mexicano , S.A. ; con el propósito
ectura más sólida benéfica para la
mayores posibilidades de servicio y
ema comenzó a enviar sus señales a*

nunciado por el entonces presidente Adolfo López Mateos.
conocimiento a Guillermo González Camarena .

*lando retransmisoras , mientras se
as locales . . . ”¹⁷*

zo de 1959 salió al aire con una clase de
l . Todo se debió a la donación británica de un
ones de los ingenieros Alejo Peralta, entonces
técnico Nacional , y de Walter Cross Buchanan,
quipo del primer canal cultural (*bajo la tutoría
elanto tecnológico sin igual. Incluso rentaba los
móvil a Telesistema para la transmisión de
Superremate de autos .*

*Canal 11 se dedica exclusivamente a la
ramas culturales y didácticos , sin
l alguna y para sus fines se constituyó
l en este campo ”¹⁸*

e realizan transmisiones experimentales a color
ie Paraíso Infantil. En este mismo año inician
télite. Como fue el caso de la transmisión en
primer evento internacional : el lanzamiento del

a época que surge un acontecimiento que
ión televisiva la llegada del video-tape o bien la
n y sonido en cintas magnéticas; nota que
de los 60's ya que este sistema facilitaba la
s, la corrección de errores y sobre todo la
ramas para su difusión, venta y repetición al
o subraya :

cit. pp. 18 - 19.

o de la Televisión Mexicana , A.C.” . Agrupación de los
Mexicana . Ed. Quintana Roo . México D.F. 1980 p. 219

*la década de los sesenta , el vídeo tape, al
eviamente programas y acontecimientos
a la televisión de mayor eficacia y
que anteriormente sólo se transmitían
o películas . ” 19*

...tira sus alas el *Pájaro Madrugador*, el primer
...acionario. Su inauguración se festeja con un
...al. En México comenzaron las transmisiones de
...ite .

...o de 1966 empezaron las transmisiones de
...l programa *Escaparate 360* de Canal 4. Un año
...funcionaba ya de manera regular con la serie

...ncluyeron los trabajos de la Red Nacional de
...iados en 1963. Entre las que incluía la Red
...y la estación Terrestre para Comunicaciones
...Hidalgo ; misma que se , comunicaba con los
...y *IV* . Gracias a ellos se hizo posible la
...vía satélite con otros países .

*mexicana se consagró a nivel mundial
de la XIX Olimpiada que tuvo lugar en
en la Ciudad de México , y volvió a
más tarde con motivo de la celebración
Mundo realizado también , en nuestra*

...p.cit. p. 19 .

7.

El mismo año (1968) iniciaron dos canales más de televisión: la Televisión Independiente de México (TIM) y el Canal Industrial Alfa de Monterrey. Este Canal fue el primero en probarse a colores en el Valle de México, en Puebla y en la Ciudad de México.

En octubre de 1968 comenzó a operar formalmente el Canal 22, dedicado a su programación series filmadas de origen norteamericano. La obtuvo Francisco Aguirre, dueño de la empresa Radio y Televisión S.A. de C.V.

En mayo de 1969, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes creó la empresa Cablevisión S.A., filial de Telesistema, para ofrecer en la ciudad de México el servicio de televisión por cable.

En el mismo año se suscitaron eventos importantes para la historia de la televisión mexicana, el 21 de junio de 1969 se aprobó una ley mediante la cual todos los canales de televisión que ceder el 12.5 por ciento de su tiempo de transmisión al gobierno lo usara según conviniera al interés público; para este fin se integró la Comisión de la Televisión Mexicana.

El acontecimiento fue, la transmisión internacional de la llegada del hombre a la luna. Se estima que en todas las regiones del mundo; observaban la transmisión. Armstrong consideraba como: "un pequeño paso para el hombre, un gran paso para la humanidad". Es difícil olvidar el papel que desempeñó la televisión en la transmisión del espacio. Así, con eventos como éste, la televisión se consolidó como un medio de comunicación masiva.

erca la imagen del acontecimiento , sino que participación histórica .

e dos años y para el mes de marzo de 1971, se organización de Televisión Iberoamericana (OTI) mbiar programación vía satélite entre América . El 4 de noviembre del mismo año México se ELSAT, Organización Internacional de atélite .

yo de 1972, luego de más de 20 años de ampo, la Federación adquirió el Canal 13 ²¹ e directa en la televisión nacional, y desde adquirió una orientación cultural, social, y menzó sólo con alcance local pero pronto a al construir una Red Nacional.

ero de 1973 empezó a operar formalmente atélite S.A.) consorcio que surgió de la fusión y Televisión Independiente de México (TIM).

evisa adquirió el 20% de las acciones de la onal Communication Corporation de los Estados a Univisión. También comenzó a transmitir la Universidad y se constituyó la Fundación

1980, televisa contrató previo permiso de la ones y Transportes los servicios del satélite II para la cobertura nacional y la transmisión

ía A. , adquirió a través de la Sociedad Mexicana de ación Mexicana de Radio y Televisión , desde 1968

ión a Estados Unidos, a través de la cadena *work (SIN)* . Ese mismo año, el 8 de octubre en un convenio a fin de instalar 80 estaciones de transmisión por satélite a fin de cubrir 13,500

zo de 1983, la *Universidad Nacional Autónoma de México* y Televisa firmaron un convenio mediante el cual Televisa se comprometió a transmitir los programas de *Divulgación Científica* , *Programas Universitarios* e *Introducción a la Universidad* .

de 1983, el *Canal 8* de Televisa se convirtió en su frecuencia a *XEQTV Canal 9* ²².

prosiguieron en la historia de la televisión mexicana. En marzo de 1983 se fusionaron *Televisión de la Ciudad de México (TVCM)*, *Productora Nacional de Radio y Televisión (PRONORTEL)* y la *Corporación Mexicana de Radio y Televisión (COMERTEL)* al *Instituto Mexicano de la Televisión (IMEVISION)*.

gobierno de Miguel de la Madrid , RTC y Televisión de la Ciudad de México. Memoria original, (...) al crearse el Instituto Mexicano de la Televisión , IMEVISION. La creación del IMEVISION se anunció junto a la de los Institutos de Radio y de Cine (Imer e Imcine), en un discurso sobre los medios de comunicación del gobierno federal. 'El mundo se organiza para comunicar mejor ' y 'El mundo se organiza para comunicar mejor ' en la Secretaría de Gobernación , 1983 . "23

frecuencia de Canal 8 a Canal 9 ; a fin de dar paso a la nueva frecuencia del Canal 7 .

Televisión Pública en México ? " Editorial Dirección General de Cultura y las Artes . México D.F. 1993 pp. 150 - 151.

El nacional, el Instituto Mexicano de Televisión, operar en 1985 con los canales 7, 13 y se Canal 22 . También se mencionó al Canal 11 , pero aunque apareció durante algunos meses mación diaria , nunca se integró . Su presencia del de coordinación noticiosa y promoción

amplió su capacidad de producción y trató de ón. De manera que el *Canal 7* se destinaba a co y programas de debate. *Canal 13* a teleseries noticiarios y deportes .

noviembre de 1985 se colocaron en órbita el tes, respectivamente , del *Sistema Morelos de e* entre otros servicios ofrece la transmisión ública Mexicana .

El primero de septiembre de 1989 la empresa or el grupo Vargas envía las nuevas señales de e sus ocho canales (*en ese entonces*) en la banda encia, a todo el Valle de México . Proyecto que *Multivisión*, a partir de ese año se iniciaron los a fin de obtener la autorización para transmitir rubro de televisión restringida. En el año de 84 ras notificaciones en el Diario Oficial de la noviembre de 1988 cuando la concesión fue

generaría desde las instalaciones de *Tele-Rey*, Puerto Aéreo 486 y llegan hasta el Cerro del ec, por medio de un enlace vía microondas . Las ptadas por las antenas especiales ; instaladas y ficios para este caso . Los canales Multicable

de transmitirse en el Valle de México, llegan a toda la República . Esto por medio de un proceso de intercambio operativo de los satélites, ubicados en órbita geostacionaria. La señal de televisión que se transmite por esta vía, es captada en provincia por quienes se encargan de su recepción.

En los años 90 ; en el gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari se impulsaron varios proyectos económicos de descentralización y modernización. Uno de ellos aborda una vez más la perspectiva financiera y económica de la televisión del Estado. La falta de rentabilidad de la televisión del Estado y el régimen de concesión, así como la situación particular de la televisión en el país, impulsan a la aceptación de publicidad en el *Canal 11* y la desincorporación de los *canales 7 y 22* .

En el mes de diciembre de 1990, por medio de un decreto oficial el gobierno federal anuncia la desincorporación del *Canal 7*.

El *Canal 7* salió del 'aire' junto con *Canal 22*. Quedando

la señal de televisión en manos de la Comisión de Radiodifusión realizada por un grupo de intelectuales el cual se conformó en los que figuraba entre otros, el Dr. José María Velasco de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Asociación de Intelectuales de México; en una primera carta publicada al respecto en el periódico *Excelsior*; solicitando que *Canal 22* quedara en manos de la comunidad mexicana.

En respuesta a esa carta hubo un anuncio por parte del gobierno federal en febrero de 1991, de que *Canal 22* no se desincorporaría y se mantendría como un canal cultural con un programa de actividades formulado a partir de la contribución de un grupo de intelectuales de la comunidad mexicana .

de 1991 se anuncia que *IMEVISION*, se puesto mayor a los 90 000 millones de pesos ; nización se observaron cambios a su imagen, ial , cambiándola a: Corporación Mexicana de

regresa al 'aire' a fines de 1991 , primero como y después con identidad y programación propia. te de la preparación para la venta de los *Canales* vada y como resultado de este proceso la nueva ales sería *Televisión Azteca* .

ños comprendidos de 1991 y 1993 , se llevo a e desincorporación y para después dar paso a la compra-venta de *Televisión Azteca* .

de una serie de propuestas y subastas fue así, el ando se firma el contrato de compra-venta, con o y Ricardo Benjamin Salinas Pliego .²⁴

de 1994 México pone en órbita el sistema de II , que substituirán a los satélites mexicanos iendo todo el territorio nacional , parte sur y Unidos de Norteamérica, hasta parte norte de Paraguay, Uruguay, Chile y Argentina .

y después de haber ganado la subasta de la privatización del o tiene conflictos internos y el grupo Radiotelevisora de isco Aguirre, se retira y queda solamente el Sr. Ricardo B. és Sada, del grupo Sada de Monterrey, Nuevo León. Quienes e 1993 ; son los dueños así como también presidente y zteca S.A.

an por un mayor número de *transponders* y una
ello se permitió que las empresas de televisión
satélite para su distribución de señal , así como
transmisión por la nueva banda Ku. de dichos
considerablemente el tamaño de los equipos para
directo de los diferentes programas o noticiarios

y procesos que hoy en día forman parte de la
mexicana , continuaron ; así y después de muchos
fecha de la salida y múltiples problemas
administrativos y de organización que retrasaron
de UHF *Canal 22* y casi dos años de estar
tomado posesión como director de ese órgano
Gray, el 23 de junio de 1993 entra otra vez al
mexicanos , con una programación de carácter
de las 16:00 a las 22:30 p.m.. Series y programas
producciones extranjeras y con tan sólo un
do en las instalaciones de *Canal 22* .

***nes en los terrenos de los Estudios
a, Canal 22 permanecerá ahí, hasta que
ntro Nacional de las Artes ”.***²⁵

ncia de UHF , ya no estaría solamente la señal
cipios de 1995 sale al aire un nuevo Canal con
México ; de nombre : *Canal 40, Telenoticias* .

***los primeros mese del año , primero
de prueba y más tarde solo por cable;
ado Canal 40 proclama que ya puede***

José María Pérez Gray , Director General de Canal 22,
s, Salvador en “ Hoy Sale al Aire Canal 22 ” en periódico
o de 1993. P. 27.

*antena aérea en señal de UHF . Se
 cías en vista que se especializa en
 Informativo " 26.*

as palabras se anunció en un artículo publicado
 la salida al 'aire' en la frecuencia de UHF de
 e se integrará como uno más de los servicios
 que pretende una cobertura mundial de los

fue transformado de un proyecto noticiosos
 onal ; ya que se anunció la asociación con
 proyectando también un servicio en español .
 ión se disolvió , *Canal 40* se vinculó con las
 ña y *Artear* de Argentina .

e , el tipo de señal que utiliza UHF . No todos
 n uso lo captan y por otra parte la debilidad de
 ado captarla en ciertas zonas de la Ciudad de
 rque tiene que enfrentarse a dos señales
 financieros; Canal de noticias NBC y ECO -

nte , tanto *Canal 22* y *Canal 40* han hecho
 ptores de *Cablevisión* esto es porque la señal,
 Frente al resto de los programas noticiosos de
 do ; la calidad de sus reportajes, la entrevistas
 de mesa redonda o pánels ; lo han colocado en
 on los otros canales de televisión .

visión: Canal 40 " , en Revista Proceso . No. 193,
 p. 71

salió al 'aire' el *Canal 40* cuya concesión Javier Moreno Valle, se afilió a la red en sociedad por Reuters, Antena 3 de España, Telemundo de los Estados Unidos. Su perfil era difundir noticias en español durante las 24 Horas de Noticias NBC y Eco ; pero con un sentido

Desde 1996, la cadena fue comprada por Telemundo y luego vendida a la empresa estadounidense Viacom. A través de los mercados en inglés hoy las empresas buscan apoderarse del segmento de habla hispana. Estos son sus objetivos fundamentales. Al comprar Telemundo busca entrar a la competencia ya que la empresa es la productora de aparatos eléctricos y electrónicos en el mundo, que la cadena no tendrá problemas de ser vendida al 'aire' .

En la televisión mexicana aun no han terminado, se introdujo el nuevo sistema de televisión vía satélite, el cual es un sistema avanzado y reducido de antena (*similar a la de un gran número de canales*, que además de captar algunos canales locales o de las grandes ciudades, ofrece la gran mayoría de la programación que nos ofrecen en México y de algunos países del mundo. Hace algún tiempo se introdujo el sistema de "Alta Definición" que se espera para el siglo XXI ; el cual consiste en duplicar las líneas de transmisión (*mismo que es utilizado casi en toda América*) para que se obtendrán imágenes más nítidas y con mayor

entamente fue anunciado los experimentos en
va televisión, llamado así por quienes están
, que aun está en etapa de prueba .

udas; con el paso del tiempo y los avances
a cambiado a la par de los hechos. La creación
lmente la conocemos es el resultado de muchos
ación de los diferentes elementos de los cuales
ar un programa o serie al público televidente,
remos entonces definir que es la televisión .

voz que se deriva del griego tele (*lejos*) y del
partir de estas dos palabras que para algunos
s disciplinas sociales han desarrollado algunas
televisión : entre las que subrayamos :

*usivamente desde el punto de vista
so de la televisión , diríamos que se
electrónico de grabación de imágenes
cción de los mismos a distancia . La
ser a instantánea o diferida (...) En
na del sistema de televisión es una
a de la Teoría de la Comunicación . ”²⁸*

una de las definiciones que más se acerca a la
visión es :

*definida como el arte de transmitir
a distancia el sonido y la imagen*

y desarrollado por los japoneses .

ible; por medio de un proceso de

s de intelectuales al solicitar su definición de
o como la nana electrónica de los niños, la
sea la forma de expresarse de este medio, es
e las personas pasan muchas horas frente a un
ñales electrónicas, de telecomunicación
rato; hoy por hoy es el segundo medio de
s, más importante que existe

este capítulo citaré algunas palabras que
considerado como uno de los más grandes
neos en Teoría del Arte, en torno a la

*tituye una nueva y dura prueba para
i logramos dominar el nuevo medio,
cernos . Pero también puede hacer que
se adormezca. No debemos olvidar
la incapacidad para trasladar la
ata y para transmitirla a otros hizo
l lenguaje y obligó así a la mente
lar conceptos . Así , las personas
var y extraer conclusiones sacarán
que vean ”.³⁰*

dad con la que se caracteriza la televisión, nos
os del acontecer mundial en todos los aspectos

Cit p. 12

erlín en 1904 . uno de los más grandes especialistas
Arte, extracto substraído de su obra El Pensamiento
57 .

televisión es un medio muy poderoso para estar semejantes .

*tener la misión de transportar hasta los
de la Tierra un mensaje de comprensión
premiante mensaje de esperanza en el*

0

III

Detrás de
cámaras

ances tecnológicos, es indiscutible que, cada vez
s a seguir en la producción de un programa o
encia sigue siendo la misma y, el entusiasmo,
ilidad, creatividad, pero sobre todo talento de
resultado de la gran capacidad que tienen para
nes del planeta la imagen y el sonido por un
misi3n-mensaje-recepci3n y esto es *televisi3n* .

omplejo proceso art3stico, t3cnico, financiero y
ce a la realizaci3n de un programa de televisi3n;
pilares fundamentales: *pre-producci3n*
3n (grabaci3n), y *post-producci3n (incluye,*
cabado tanto del video como del audio). Todo
ajo un com3n denominador que se conoce con el
3n de un programa , y que incluye tambi3n al
ico y art3stico, que va a hacer posible esa

Fase de *pre-producci3n* o preparaci3n se debe
mismo, fijar las locaciones de la grabaci3n,
cos y art3sticos necesarios, confeccionar el plan
desplazamientos, solicitar permisos , determinar
, contratar personal y servicios que se vayan a

tambi3n realizar las juntas con el equipo
estudiaran las caracter3sticas y necesidades del
donde se incluye la elaboraci3n y correcci3n de
de n3mina, deslinde de responsabilidades, en
3n es donde se realizan todas las ideas y
ntes de la producci3n .

o es porque en alguna ocasión escuchamos que alguien de nuestro agrado o quizá porque el programa ha realizado otros de nuestra preferencia. Pero no es el equipo productor los responsables de la programación o series que cotidianamente se transmiten.

La distribución de funciones y responsabilidades entre todos los miembros del equipo es una característica fundamental de trabajo en televisión. La asignación del personal técnico y artístico de un programa o serie se realiza de acuerdo a las necesidades que surgen del mismo.

El productor responsable de la producción es uno de los miembros clave en todo proyecto. El productor se ayuda de un asistente de producción y de un coordinador. El equipo comienza a trabajar en acción fundamentalmente antes y durante la preproducción, el escenógrafo y el personal de cámara asignado sus tareas en la construcción y colocación de los elementos del programa.

En este capítulo que nos interesan delimitar y comprender para el estudio de un programa o serie de televisión encontramos la división del trabajo en *trabajo técnico y artístico*.

El trabajo técnico comprende los puestos del productor, productor asistente, coordinador de producción, asistentes de dirección y de cámara, investigador, locutor, conductor, reportero.

El trabajo artístico se le llama de esta manera a las actividades que corresponden a los cargos de switcher, jefe de piso (*floor manager*), ambientista, efectista, camarógrafo, ayudante de cámara, locutor de voz y apuntador de aparatos.

staff técnico) se le denomina así a las personas siguientes cargos : iluminador, ayudante de vídeo, operador de audio, ayudante de audio, jefe de video-tape, jefe de turno, jefe encargado de así como los departamentos de escenografía y de

rtante es que todo el personal que labora en la de un programa; tiene un lugar y un trabajo ar; aun cuando en la realidad, en muchas oducción realiza mayores funciones que las que

al "aire" es el resultado de la suma de esfuerzo . En su realización ninguna labor portante que otra .

abajamos en la televisión; tenemos un on el público televidente, ya que gracias ferencia hemos logrado crear una gran ramas . Mismos que son el reflejo de e producción que debe funcionar como un reloj;, todos a su vez funcionan e realizan una función específica que

o " 32

se denomina *detrás de cámaras* con el objetivo e algunas de las personas que laboran detrás de muchos casos el solo nombre de su actividad no os las responsabilidades específicas que deben on la descripción de los que generalmente producción .

realizada a : Lic. Luis de la Hidalga Bresso . Productor amas Informativos de Canal 22 . México D.F. 1997 .

Producción

... es una modalidad que generalmente se utiliza en televisión para describir así, a la persona responsable que debe ser capaz de tener amplio conocimiento en materia de producción que integran las diferentes etapas y circunstancias de la producción televisiva .

... personal que trabaja en una estación de televisión como productor, ya que su responsabilidad consiste en supervisar el proceso completo que lleva a la obtención de la realización de un programa o serie .

González Treviño en un intento por describir la figura :

... de televisión conviene mencionar que se ha mitificado en exceso la figura del productor, frecuentemente se confunde con la del actor, bohemio, artista, temperamental, etc. - El éxito no se logra fácil ni se logra su dominio junto a la experiencia. Sólo la experiencia enseña los caminos necesarios para poder organizar y supervisar el proceso de la producción de un programa de televisión .

... prácticamente, son recientes los estudios de producción particular de los medios de comunicación por lo que se requiere personal técnico de carrera o profesión de la producción en diferentes centros de educación superior apenas

... "La Televisión , Teoría y Práctica" . Editorial Alhambra
... , p. 27

a cualquiera de los medios, y que el primer
s por el personal de excelente calidad, pero cien
por lo tanto, recelosos al cambio, a las
ios formales sobre el medio .

r forma llegar a ser productor de cualquier
a un camino largo y sinuoso a través del cual
o pasos que hay que cumplir, siempre y cuando
oportunities que se presenten, ya que en gran
ductor dependerá de sus relaciones con el
ara lograr y desempeñar las diferentes funciones
a cualquier programa o serie . Debemos hacer
es el factor central del grupo, dentro de las
debe desempeñar están las de saber organizar,
la actividades de todos los elementos que
so .

de conocer el aspecto técnico, aún sin tener
sobre la electrónica así de esta manera podrá
y potencialidades del equipo técnico con el que
hacerse cargo de la administración y aplicación
do para un programa o serie, así como el de
contratar a los actores y locutores que vayan a
. Debe también estar atento de los ensayos y la
que su programa, si es de tipo comercial se
e sea aceptado.

debe lograr que el guionista interprete de la
idea original y que logre transformarla en un
director capte el sentido e intensidad de la
nsmitirla correctamente al teleauditorio y debe
cionar al mejor cuadro de actores, comentaristas
ar su meta final que es, el producir un buen

or no es cosa fácil; también se debe saber y envío a toda producción, la preparación comprende ón de ideas así como la revisión de los elementos en el momento. Generalmente el productor es un ce, contratado para llevar a cabo determinado siendo empleado de planta de otra estación l directamente, comprar o separar tiempo para la mas .

tanto en televisión como es también el caso del poseedor de una sensibilidad artística muy rá comunicarse fundamentalmente a través de el empleo y disposición que haga de ambos o el rechazo del programa. Así como anotamos je central del proceso de producción, en el caso es la culminación del mismo .

deberá dar cuerpo al esfuerzo que se ha venido id a la grabación o transmisión del programa : el á a término las etapas ya descritas en la parte tor .

de televisión es el que dirige las cámaras con nimento de grabación o transmisión del programa, cuenta con un switcher o persona encargada de scogen las tomas. Esta combinación se debe a gama de posibilidades que hoy en día ofrecen

s funciones y responsabilidades del director son el guión y jamás presentarse en la locación sin terioridad. En el caso de no existir guión sino

er o mezcladora de vídeo

a también deberá ser ampliamente estudiada y

e el tener el conocimiento y la capacidad de
a o serie de televisión, así como en el caso del
erá tener también experiencia, en base a muchos
erioridad .

erá conocer el material gráfico con el que se
scernir cuál es el más conveniente para alcanzar
debe trabajar previamente con el diseñador de
do de utilería, maquillistas, peinadoras y muy
inador .

*director es múltiple y está relacionada
uno de los aspectos de la creación
paración profesional deberá ser, pues,
a . Sus conocimientos deben o deberían
e la técnica televisiva, la literatura, el
música, la pintura, teoría de la estética,
as cosas que requieren, necesariamente,
dora y la responsabilidad social del*

destacar que el director y el productor deben
los detalles y elementos que participan en la
o programa de televisión; ya que ellos son los
es niveles y etapas el proceso de producción .

. “ La Televisión , Análisis y Práctica de la Producción de
México D.F. 1991 , (Primera Edición 1986) pp. 74 - 75.

Productor ejecutivo, en realidad ese término se utiliza como un medio ya que generalmente son las grandes empresas que facilitan el trabajo de la producción .

El **productor ejecutivo** es la persona encargada de la ejecución del presupuesto con que se cuenta para llevar a cabo el programa. Es el dueño o autor de las ideas originales que se ejecutarán en programas o bien es el responsable de los derechos de autor. Es también quien contrata al director para que cumpla con sus indicaciones; generalmente el productor contrata al director y al guionista, aunque lo hace en conjunto con el productor, ya que será el productor quien se relacione con ellos .

El **productor ejecutivo** es, el responsable de dar las condiciones y posibilidades para que un programa pueda ser producido.

Coordinador de producción; juega un papel muy importante en el equipo de producción . Es el encargado de dar los recursos humanos, repartir los guiones , coordina también los departamentos de producción y de dirección.

Las funciones que debe desempeñar el coordinador de producción son: de programar los servicios, como son cámara, grabación portátil, permisos de las locaciones, para la realización de los programas o series, así como el estudio de maquillaje, peinados, locutor (es), sonido y aparatos, conductores, salas de post-producción de audio, coordina también los recursos del departamento de cintas de grabación tanto en vídeo como en audio, permisos de salidas de equipo, maneja la nómina del personal y estrechamente con el productor y el director para tener mayor coordinación y comunicación en la producción .

de dirección y, asistente de producción son los que realizan las labores propias del director así como de las responsabilidades que le corresponden. Entre ellas está la de dar llamado al staff y las copias necesarias del guión, para todo el personal; tanto para reproducción como grabación, en el estudio de los gráficos necesarios; hacer las copias o master de los negativos; asistir a la edición, grabación, post-producción, y todas las labores que les indique el director, según sea el caso.

El guionista y/o investigador, es el responsable de escribir las ideas y plasmarlas en un texto destinado a ser grabado en video, el cual deberá contener elementos esenciales como: voz, música, sonidos, silencios e imágenes. La función del guionista nos dará siempre como resultado un video y audio para provocar cierto significado en la audiencia.

El equipo de producción (conocidos también como productores) es una persona o grupo cuya función será definir las características que el mensaje televisivo tendrá y administrar el presupuesto. El guionista, mismo que será el encargado de escribir el mensaje al lenguaje propio del medio televisivo.

El director Raymond Bravo, en su obra *'Producción y Dirección de Televisión'* dice del guionista:

*El guionista debe aprender a asimilar la soledad. El desarrollo triunfal en esta profesión no depende sólo de una vasta cultura, imaginación y sensibilidad de conciencia . . .*³⁶

Producción y Dirección de Televisión". Editorial Limusa . México

El guionista/investigador, tiene mayor libertad ya que solo debe estar presente en las juntas de llamados que invoque el productor o el director; manera muy estrecha las inquietudes o impresiones de los resultados en la producción.

Debe ser una persona que además de saber los tipos y formatos de guiones que se utilizan en el cine debe ser capaz de tener la creatividad que exige cualquier tema a tratar o el género que puede ser que destacan: la comedia, noticias, deportes, musicales, de entretenimiento, etc., debe realizar los guiones para que se puedan revisar y analizar en

la televisión necesita tener la licencia de transmisión en el caso de México la frecuencia en la que se transmite por medio de la frecuencia modulada (FM), otorgada por la Secretaría de Educación Pública, por medio de un acuerdo con el último grado de estudios que se obtiene un certificado.

El actor tiene una gran responsabilidad ya sea que su voz se escuche en el medio como la *voz en off*, o bien que el actor, la responsabilidad que tiene es el estar al nivel de la serie.

de o no aparecer ante las cámaras, en el momento que utilizará su voz. Generalmente su función concreta a la lectura de notas escritas en los noticieros y otros

propriadamente dicho como lo conocemos es el
delante a cuadro la producción, Lloreç Soler

*o presentador de un programa es el
on su presencia física, sirve de nexo de
ón de los diversos espacios o apartados
ograma .”³⁸*

*a la persona que tiene como principal
conducir algún programa en particular,
gada de llevar al televidente de un lugar
l programa sin que su atención se*

la responsabilidad de ser conductor de algún
sión, están las de cuidar y mantener el ritmo e
de una persona que reúna alguna o ambas
s , aunque no en todos los programas es
conductor; la naturaleza misma del programa lo
rio .

o tiene una gran responsabilidad, dentro del
te del género periodístico al que se dedique;
r otro medio como por ejemplo los periódicos,
, etc. en sí realizar una intensa investigación
e campo .

formación, el director de noticias, o el productor
as para encargar al reportero que asunto debe

ión ; una Metodología para su Aprendizaje . Ediciones G.
ña . 1991 , p. 169
o.cit . p . 36

debe ir acompañado de un camarógrafo quien es necesario para la realización del reportaje o nota, entrevistas y los comentarios, entradas y salidas a...

en su obra; *Producción Televisiva; el Contexto Latinoamericano* en torno al reportero :

Investiga el asunto antes de ir a la calle a cubrirlo, telefónicamente a sus contactos, lee los periódicos de prensa que estén relacionados con el asunto, consulta con sus colegas. El reportero debe investigar el asunto antes de salir a cubrirlo. En el momento con el equipo a buscar el reportaje; él sólo busca plasmarlo para el público

con lo que respecta a la línea que apunta Carl... el reportero no sale con el equipo a buscar el... que en muchas ocasiones el reportero tiene que... ocasiones cuando sucede algún acontecimiento de... d, el reportero cuando sale en busca de la noticia... verdad es que al llegar a lugar de los hechos y... podrá entonces informar de lo ocurrido y... evento; no olvidemos que cualquier reportero, o... mantenerse ajeno a otorgar su propio punto de... rmar, para así no influir en la información que se

Producción Televisiva ; el Contexto Latinoamericano " Editorial... nal de Florida 1995 . p.14.

roducción Técnica

; así se conoce a la unidad de control electrónica sala de control y unidades móviles de control de palancas y botones controla y mezcla las imágenes de las cámaras en grabación, telecine e imágenes de apoyo. Está manejada por el operador a través del *medio switcher* y del *aparato mixer*; en el estudio se le conoce también como *director de cámara* (ya que dirige al mismo tiempo al *switcher* y al *mixer*). En sí es capaz de realizar los siguientes efectos:

a) *Transición* en sobreimpresión, disolvencia o a corte

b) *Wipe* (también conocido como *WIPE*) para que la imagen se desplace de derecha a izquierda, de arriba a abajo,

c) *Distorsión* de la imagen lenta o rápida a partir de un punto, en cualquier otra forma geométrica.

d) *División* en dos, tres, cuatro partes para colocar igual número de imágenes.

e) *Animación* de caracteres (máquina electrónica de animación) para que el nombre de la persona que está en pantalla, se mueva en la película, traducir un diálogo con diferentes velocidades, pueden aparecer lenta, o rápidamente, bailar,

f) *Animación* de los recuadros y demás figuras geométricas que aparecen en las imágenes pueden estar bien quietas, estáticas o palpitando. Se pueden lograr

amados en fotografía , tono línea , alto contraste,

atcher (*mixer o mezcladora*) se pueden lograr visuales a fin de enriquecer el programa o serie, se quiera hacer y del tipo , características, se tenga el switcher a utilizarse .

iso o floor-manager dentro de la etapa final de ón ; es una pieza vital en el equipo de trabajo derá en buena parte, del correcto desarrollo de piso, como su nombre lo indica es la autoridad entos que se encuentren en el 'piso' (*o área de smisión o grabación* de cualquier programa.

sirve de voz y ojos al director y quien debe nes así como también las observaciones . Entre s, en el momento de estar en el estudio o r las entradas y las cámaras a las que habrá de a o locutor y, en el caso del talento, cuáles s para no tapar a los demás, no entrar en zonas de su voz no pueda ser captada.

piso debe cuidar que todos los elementos tor del programa se hallen ya dispuestos antes ón o transmisión; obviamente él deberá haberlos n, para así saber si están correctos o no, lo tuario, maquillaje e iluminación. El buen jefe de resolver cualquier situación que pueda entorpecer o transmisión de un programa en el momento sarrollando . El jefe de piso es la persona que los invitados o actores en el momento en que oor lo que debe tener un buena dosis de sentido

remos que el trabajo del jefe de piso es cuidar el inicio del estudio antes, durante y después de la hora asignada.

El jefe de piso no se limita al estudio, ni al momento de la transmisión, él debe participar también en la iluminación, escenografía, bloqueo de cámaras. La relación y comunicación que exista entre el jefe de piso y el productor .

especiales de sonido, ambientista y el El jefe de piso juega un papel muy importante dentro de la producción de algunos programas y series para la televisión, requiere un gran sentido y conocimiento del sonido y sus elementos: la voz, la música, el ruido y el silencio, dentro de la producción el equipo que puede ser desde un rudimentario equipo de grabadoras de carrete abierto de 1/4 hasta los equipos que utilizan en las televisoras, como son: el compacto, el Dat. e inclusive los sistemas más complejos como el sistema computarizado, en donde la información se graba en cinta y no existe cinta alguna, el soporte es en el disco duro y utilizan las modernas computadoras .

El jefe de piso maneja su material así como también en que soporte y en que ocasiones maneja también una mezcladora de audio a fin de tener la posibilidad de transferir el control de audio a otro y a la inversa, o de un sistema de grabación a otro y a la inversa, para su transmisión o grabación .

El jefe de piso musicalizador debe tener en cuenta que tipo de sonido quiere transmitir al teleauditorio, debe tener una buena comunicación con el productor y el director para así saber el tipo de producción, que efecto se llegara a utilizar y en que caso .

responsabilidades que debe aportar el musicalizador al producir y aplicar sus conocimientos en materia de conocer los planos y las terminologías que se emplean en el lenguaje televisivo; debe saber que es un puente, una herramienta, etc. y sobre todo saber interpretar las necesidades que se le marquen o indiquen en el guión .

En muchos de los casos los musicalizadores tienen música propia que sugieren al productor o director de programas en torno a las novedades de este elemento; el compositor puede darle algún efecto, música o librería de efectos que se empleen en su producción, en muchas ocasiones el compositor indica sobre cómo utilizar algún fondo musical o programa como puede ser el caso de un *jingle* o

En las artes , en mi opinión , la música representa la que tiene el mayor impacto en las fibras emocionales y en la televisión como instrumento de apoyo en el desarrollo de la acción se debe considerarse a la ligera cuando observamos su uso en las más simples manifestaciones teatrales.

Una buena musicalización, se puede levantar el vuelo de una vaga e inapropiada concepción musical en una obra de televisión .En tiempos del cine clásico se acentuaba la interpretación y el ambiente de la acción con sus acordes rítmicos según la

Los productores y directores sostienen que aunque el compositor sea precisamente un músico, no está por demás que se interprete la música ; o en el mejor de los casos que tengan un conocimiento musical así como de la historia .

os primeros pasos , del musicalizador, es musical dentro del libreto está en relación con la incluye los diálogos, narraciones , identificación de . En muchos casos, el director selecciona una para identificar a determinados personajes, protagonistas . Como es también el caso de series de le seleccionar música apropiada para denunciar aunque no aparezca físicamente en la escena.

portantes son los comerciales y sus *jingles*, los música de persuasión más directa.

ento musical tiene una expresión que se deriva para armónica y su ritmo. El objetivo es situar la libreto , en tal forma que no mitigue la expresión ser elocuente cuando es oída por sí sola, pero en la palabra hablada, la música se usa para más de ambientar y establecer el tema musical de zación tiene como función; *primero subrayar la n sentido de continuidad, tercero, destacar un rto, establecer el ambiente .*

la acción : Hay un efecto incomparable cuando subrayado por el ritmo de la música , que puede percusiones . Un movimiento que podría ser con un efecto musical que se produzca en ese

continuidad : La música puede utilizarse como una escena y la otra , o para establecer una ción . Puede ponerse como ejemplo la frase da vez que se desea destacar hechos similares, de un personaje . Muchas veces estas frases se

el espectador responde psicológicamente a la sonaja que la representa .

Transiciones musicales : El paso de una escena a la otra mediante lo que comúnmente se llaman 'cortina musical ayuda a establecer el cambio de imagen y claridad . Por lo general, la cortinilla musical está en armonía con la acción que precede .

La música y el ambiente : La música imparte un sentido que puede no estar definido pictóricamente . Por ejemplo, en la composición tenemos varias tomas de una playa y el espectador no reaccionará de inmediato a la música . Al menos que nos sirvamos de la música como un elemento que puede ocurrir aun en ciudades fácilmente reconocibles y días tradicionales .

En este punto anotaremos la importancia que tiene al camarógrafo en el proceso de producción, en especial en la transmisión. Los camarógrafos son las personas que realizan la operación de las cámaras y son ellos quienes, al orden del director realizan el encuadre y tienen experiencia sobre la composición plástica de las imágenes, además de conocer lo suficiente sobre la técnica para poder realizar sus tomas correctamente. Se debe tener en los programas el buen camarógrafo es el que el director las solicite, para que así éste que en ese momento mejor le convenga ; esto es sobre todo en los programas musicales o

El camarógrafo como el director están en permanente contacto con los auriculares o audífonos, por lo cuales se

no sólo a un camarógrafo en especial sino que se le pide a los demás y al jefe de piso y así se pueden organizar.

Es importante que los camarógrafos participen en la producción y en todos los ensayos generales. En cada programa se debe contar con una hoja de "tomas" o de "tiros" de donde se especifican las tomas y características que se van a hacer en el programa; esta hoja puede sustituirse por una lista, de preferencia cuando intervengan talentos,

que favorezca la comunicación del director con los camarógrafos con un carácter de colaboración, ya que en el momento de la transmisión, el camarógrafo representa los ojos del televidente.

Antes de salir al *camarógrafo*, dentro de las actividades que se deben hacer de camarógrafo podemos citar que debe tener los cables desenchufados y conectados en su lugar, así como los cables que utilizará el camarógrafo. También debe tener listo el dolly, que se va a utilizar como puede ser el dolly, y la última deberá tenerla lista con la presión del aire firmemente montada en la base, quitar los tapacables o cables correspondientes al zoom, foco, y tenerlo con su soporte en el lugar indicado por el jefe

de cámara durante la transmisión o grabación del programa o serie de tomas o movimientos solicitados por el director así como a las órdenes del jefe de piso o floor-manager; y a las del jefe de cámara adelantarse a la petición del camarógrafo, el jefe de cámara y el director de cámaras le solicita que realice una toma y en ese momento es el que va a operar el

aporte que se este utilizando, para que así el
 siga de sus actividades y no deje en ningún
 la lente que imagen o encuadre esta generando .

grabación de cualquier programa o serie, ya sea
 revisora o en alguna locación, el ayudante de
 montar el equipo ya que existe un orden tanto para
 desarmado, el retirar los cables o chicotes poner
 desmontar si es el caso la cabeza, y cuerpo de la
 apagarla, y guardarla en sus estuches si es el
 d móvil, y enrollar todos los cables que se
 de vídeo, y de los auriculares .

a función primordial que tiene es el de ser el
 conductor o conductores, artistas, etc.; con el
 indicarles por medio de un aparato electrónico
 rma de un micrófono, transmisor, una antena, un
 e va directamente al oído del usuario, que se
 rás de la cabeza y se disimula con cinta llamada
 muy semejante al de la piel humana y se sujeta

pequeñísimo sistema de comunicación en donde
 el contenido del guión al o los conductores ;así
 apel importante pero no transcendental en las
 productor o el director directamente al usuario.

s que las indicaciones tanto; de que cámara se
 un corte comercial, extender un tema,etc., son
 ger o jefe de piso. Pero sin embargo por medio
 en esta apuntando con la voz se puede dar las
 ara enfatizar una situación como serían : *triste*,

o el libreto, es transmitido íntegramente en los
e el usuario tiene que decir y hacer en el
o serie de televisión .

los noticieros, no es común utilizar este tipo de
z y *electrónico*), ya que se utiliza otra forma
ctor de noticias pueda leer viendo siempre a la
municación más íntima con el teleauditorio; ese
teleprompter que de igual forma sirve, en gran
o que debe decir .

er funciona por medio de una computadora en la
os necesarios y se va proyectando por medio de
al forma que el monitor del teleprompter se sitúa
ra del soporte de la cámara y es reflejada por
permanece fijo a 45 grados, entre el conductor y
; como resultado, el comentarista de noticias
cultad y el televidente no apreciara este reflejo
vo de la cámara de esa producción .

Técnica

r ; es considerado como un artista en verdad. Es
luminación de cualquier programa o serie de
a persona que además de conocer el aspecto
mento necesita cada lámpara o proyector,
cidad de las cargas por tablero, etc. debe saber
rdad; la iluminación es esencial en la televisión,
hots con un mínimo de luz; aún así debe existir
pueda ser registrada correctamente por el
levisión .

dudas el iluminador debe tener una estrecha relación con el programa, a fin de lograr la iluminación que se pretende. Además de manejar a la iluminación se puede crear una atmósfera en cada producción, lograr que parezca de día o de noche, poder proporcionar la cantidad de luz necesaria para iluminar una escena con muchos elementos escenográficos y así crear un ambiente de trabajo y sobre todo, favorable para los actores. También, crear el ambiente propicio para algún tipo de actuación, una buena iluminación, aunque los elementos de iluminación sean mínimos; por estas características, el iluminador debe tener una estrecha relación con el programa.

En las producciones se utiliza un plano de iluminación, donde se colocan las diferentes lámparas que se van a utilizar y se cambian muy poco tiempo de estar cambiando las lámparas (esto se hace en la *troupe*) ya que es más fácil borrarlas y cambiarlas en el emparrillado. En síntesis, el iluminador debe tener los nombres y la función de cada lámpara, y saber dónde colocar cada fuente de luz; sino que debe saber 'montar' la escena con luz.

Como se puede ver, el ayudante de iluminación debe tener un conocimiento amplio de los tipos de lámparas que se utilizan en el iluminador; de hecho son los ayudantes que en el momento de la grabación se encuentran arriba del emparrillado colocando las lámparas que se utilizarán para cada grabación. El iluminador debe chequear que cada lámpara esté correctamente conectada, que los filamentos o focos estén en su lugar y conectados correctamente, así como también chequear que las lámparas estén correctamente conectadas a los tripies según sea el caso, debe tener a mano los cables que se le hayan solicitado, así como cortadoras y transformadores de alimentación de las lámparas. En los estudios de cine las lámparas van conectadas a una consola de control de luz, a través de un sistema llamado *dimmer*, se puede controlar la intensidad de la luz de la escena.

bajo no termina allí, cuando se graba en y desmontar el equipo, así como también el as para la alimentación de las lámparas, colocar montar y desmontar los soportes necesarios, así car la carga de los tomacorrientes y sobre todo enten las líneas y evitar así un cortocircuito .

de vídeo es el encargado de llevar el control de en. En ocasiones se confunde con el operador de *lor de vídeo*, la diferencia radica que este último los diferentes niveles que generan las cámaras, ajustadas a un patrón ; que en el medio se le ajuste o enface de cámaras, y él trabaja muy minador, ya que dentro de las responsabilidades encuentran que el nivel de *luminancia* que genera a sea el correcto. Esta calidad es la que ara su transmisión ya sea grabado o en vivo .

generadas por las máquinas de reproducción ,de , o del generador de caracteres, y que la señal o tenga problemas de '*fantasmas*' o de '*home*' idad .

audio, debe ser capaz de manejar la consola de erentes sistemas de grabación del mismo, un ontrolar los niveles estándares de grabación o de os lleguen a sus límites de estar muy bajos de dos y a ello se le conoce como distorsión .

conectar y desconectar los diferentes medios de cualquier tipo de micrófono salidas y entradas ducción o de grabación, los diferentes sistemas , como es el caso de tornamesas, compac disk, , máquina de reproducción o de grabación de

de otro sistema computarizado de los que las grandes cadenas de televisión .

el encargado de las diferentes mezclas de audio de una producción, así como también debe saber enrollarlas y desenrollarlas , acomadarlas de tal entre la escenografía . En algunos tipos de *spectáculos, concurso, etc.*), es necesario contar con listas al público a algún entrevistado , por estas listas, funcionando y listas para usarse son listas de audio .

responsabilidades del quehacer del operador de audio que también es el encargado de proporcionar la información que desde allí el director se pueda comunicar con el floor-manager, debe también tener el audio en el control y que el o los conductores se monitoreen .

de operador de audio le corresponde tender las listas para llevar a cabo la realización del programa , el encargado de colocar los micrófonos que serán utilizados en solapa, manual , con caña o boom, las líneas con el floor-manager. También se encarga de colocar las listas del operador de audio y resolver cualquier problema presente .

como **operador de vídeo tape** al responsable de la operación de las diferentes máquinas de reproducción o edición en cualquiera de los formatos que se utilizan que incluyen 1/2 pulgada , 3/4 de pulgada, Betacam, S.V.H.S., el etc. e inclusive los formatos caseros Betamax, en algunos de los casos, también debe saber operar el cine y los sistemas más complejos de edición, como computadora .

Las actividades que realiza un operador de vídeo se realizan en los niveles correspondientes a la imagen y el sonido. Tanto la producción o master de grabación como la reproducción deben tener en cuenta estos niveles y es precisamente el operador de vídeo quien debe asegurarse de que estos niveles sean los adecuados.

En las empresas productoras y televisoras; el *operador* que debe operar las máquinas de reproducción y programas grabados o transmitidos en vivo, desde un

encargado de estudios, es aquel que se encarga de los estudios que estén a su cargo y turno, se encarga de las condiciones, técnicas, tanto de escenografía, vídeo, iluminación, y de todos y cada uno de los aspectos necesarios para la producción y realización de programas

En el caso de una unidad móvil se aplican las mismas normas. Cualquier pormenor se le solicita al jefe de estudio con la capacidad de resolver cualquier pormenor que pueda surgir. Debe mantener en óptimas condiciones los estudios y debe vigilar que se cumplan las reglas, limpieza, y a la hora del llamado (*personal de técnica o staff*) evitar las deficiencias o errores que se pudieran cometer.

El *escenografía*, es el espacio físico en la cual se desarrollará el programa. Estas por lo regular son solicitadas por el diseñador por arquitectos y dibujantes. La escenografía en cuenta los espacios con los que se dispone y responde; si es el caso de alguna producción que se va a realizar, nos tener en mente la facilidad de armar y desarmar y su transportación.

enografía podemos crear un ambiente que va a utilizarlos con la realización de la serie. El mucha comunicación con el productor y el director que se desea, así como los colores, las de cámara que se van a utilizar dentro del serie televisivo. Por otra parte los encargados carpinteros, electricistas, pintores, etc. pero es enografía con el personal de montaje quien se los elementos a tiempo para que después el sea el encargado de proporcionar los elementos utilizaran en el desarrollo del programa o serie.

un monitor de televisión es ;el límite de un en dos dimensiones, reproduce una realidad a electrónica es similar a la 'boca' del escenario den acciones y representaciones que cuando no y sus documentos , exigen la creación de un ambiente determinados que evocan y reproducen se desarrolla la acción .

fo ha de crear siempre los ambientes de entos dramáticos y expresivos del guión y de n el carácter y significado de la intervención que e las cámaras . Es evidente que la lectura de un po de puesta en escena que sea lo más neutral no distraer la atención del espectador y así ticia .

o opuesto se encontraría la escenografía de un variedades, en cuyo caso un decorado opulento dad del mensaje transmitido .

grafo puede ser también denominado na . Si es cierto que, esencialmente, es

la ficción, del cartón piedra ,tiene de pintor y un algo poeta . Su Historia del Arte habrá de ser muy selectiva para seleccionar aquel estilo, aquel diseño que ayuda a reforzar el ambiente -social , que se desarrolla la acción .⁴¹

El gran desarrollo que en todos los países ha tenido en las últimas décadas la industria de la televisión , han creado un gran número de puestos de trabajo en todo el mundo.

En el campo de la producción de un programa o serie de programas se debe pensar en que para dicha realización: se requiere un gran número de personas y, en la mayoría de los casos cada uno debe tener su responsabilidad dentro de su trabajo y tiene un horario de trabajo determinado, se debe trabajar muy duro y con mucha comunicación, para así lograr a fin el objetivo deseado .

En este artículo se hizo una breve descripción del quehacer de los productores de televisión que están de alguna forma más relacionadas con la producción ; pero es necesario subrayar que ; cada productor de televisión tiene a su cargo un determinado número de programas y en muchas de las ocasiones cada una de éstas funciones requiere de un personal adicional, de las que les corresponden . Así mismo se emplea, en muchos de los casos los productores de televisión más palabras o algún sinónimo, pero, la finalidad es la misma ; las personas que desempeñan sus actividades en el campo de la producción de programas, son en gran medida, los productores de televisión que día a día podemos entretenernos, informarnos, educarnos y disfrutar de una gran variedad de programas que se presentan en los canales de televisión .

0 IV

El Guión

e, el proceso de escribir para la televisión que se ponga la primera palabra en el papel y, cualquier escena .

de un periódico, en donde el lector puede releer frase de una historia, los mensajes televisivos de inmediato .

tendrá sólo una oportunidad para enviar sus oraciones simples y directas que puedan ser una manera lógica para que de esta manera la vida con facilidad.

e escucha la narración de una manera lineal, así ón debe ser lógica ya que la información que después. Invertir este orden puede provocar

características que se deben tener para realizar or debe poseer una amplia capacidad literaria y os en todos los campos ; para lograr esto, es de detalles que hagan entender mejor las así como también un profundo conocimiento en la audiencia para la cual se escribe .

mpaña , por su parte, un papel determinante en sus objetivos no deben apartarse de la función orientar, informar y entretener. Escribir, sin resultado de una inspiración ocasional ; escribir a rutina diaria del trabajo y, en ello se renuncia a comenzar de nuevo .

ne un formato que garantiza que, imágenes y
as estrechamente y reflejen su coordinación en
ón de programas o series de la televisión. El
a de trabajo tan importante como lo es una
ara, etc. Sin un guión previo se asegura que las
in lentas ; sobre todo si se traduce esto en

***ualización previa de las imágenes, la
ducto final , es una pauta, una guía que
dad . Un guión es el texto que hacemos
trabajo de la producción televisiva . ” 42***

uctores de televisión, comentan que el guión es:
a misma de los programas de televisión

a guía es el programa mismo; pero

ene a ser lo que el libreto en cine o teatro, sólo
sión y en la mayoría de ellos se especifican los
ras así como también se dan las indicaciones
se han de desenvolver el programa o serie .

***ados medios masivos de comunicación
a cuenta cada vez con más adictos que
su tiempo libre frente a sus aparatos
desarrollo tecnológico se facilita el
ión de señales, registro, grabación y***

que . “ Televisión y Comunicación ; un Enfoque Teórico
Mexicana S.A. de C.V. . México 1994 p.71

alizada al Lic. Luis de la Hidalga Bresso . Productor
ramas Informativos de Canal 22 . México D.F. 1997 .

*instantánea ; así , el espectador puede estar
 los acontecidos a muchos kilómetros de
 mismo momento en que están sucediendo;
 y hace de la televisión y la radio los
 medios por excelencia; además de los
 eventos especiales, la programación
 basada por otro tipo de producciones.
 Las estructuras del cine y la radio se
 modifican y se adaptan a las características*

” 44

sobre la naturaleza y función del guión, de tan
 procedimiento que conoce géneros y estilos; se
 acercan al tema superficialmente. Así como el
 cine nadie abriga dudas sobre el significado del
 lenguaje del cine fluctúa entre los imprecisos límites de
 el lenguaje audiovisual , en la televisión el
 lenguaje nada tiene en común , ni como estructura ni
 de un noticiario, por ejemplo con el de un

s por hacer referencia a aquellos géneros,
 ejemplo.

transmisión en directo de espectáculos o
 de guión ; los hechos que se retransmiten ya que
 no se necesita una guía narrativa .

son testigos de algo que sucede más allá de la
 intención del realizador .Lo único que , en sustitución del
 planificación es un estudio previo de posiciones de

“ El Guión ” Elementos - Formatos - Estructuras .” Editorial
 Trilce, edición 1983 , México D.F. 1991 p. 143 .

o aproximada de cómo se realizarán los cortes
s cámaras .

n géneros los programas de la televisión, a
medios de comunicación, se corre el riesgo de la
de quien clasifica; pero sin embargo, con el
arco de referencia, haremos una descripción de
nientos expuestos por el maestro Marco Julio

es : Las características principales radican en
los 10 a los 60 segundos . El lenguaje que se
directo, claro y muy atractivo (*por estas
e les llama spots*) . Y se utilizan para promover.

: Lo que caracteriza a los comerciales es que
consumo y, en duración oscilan entre los 10 y
que los de 30 segundos, son los de mayor
televisión mexicana; por las compañías de
tiempo del cual se caracterizan, deben ser muy
ensajes claros .

on una duración mayor a la de los spots ya que
er una duración entre 1 y 10 minutos. Son
bién pueden ser parte de una serie a través de la
s los temas

A partir de obras dramáticas originalmente
retoman las situaciones, actos, escenas y se
stas , en donde el género y estilo se conservan.
queda condicionada por la obra , por lo que la
existen ciertas obras cuya duración requiere
n este caso es recomendable que la división

escena de la misma obra ; cuando esto sucede, antes contarán al inicio con un resumen del donde se incluyan escenas o situaciones que o .

Este género se basa en la novela y algunas en todos sus elementos literarios y se apoya adaptación televisiva en el melodrama . Como tal de ésta ; corresponde a su desarrollo en seriados, motivo por el cual los guiones se de la serie, por bloque de programas y por e los capítulos cuenta con una situación de parte final, con una situación de suspenso que n éste . En todos los capítulos, a excepción del resumen del programa anterior, que permite al acciones; este resumen puede desarrollarse con de se incluyan situaciones anteriores o con a precedente, siempre y cuando se tenga una n dramática avance .

En la televisión, los programas informativos o en la radio, retoman de la prensa escrita sus de noticias cuenta con reportajes, entrevistas, editorial o caricatura. Sin embargo, por las de la televisión la redacción de una noticia se y oída ; por este motivo se debe ser breve, puesta ; en este caso, el proceso del guión, se informativo a partir del cual los responsables las mesas de redacción las noticias que se correspondientes noticiarios. En las mesas de órdenes de grabación y edición, se redactan y se

*reportero se prepara para cubrir una
r en cuenta cómo se verá en el hogar*

*reportaje que grabe ; es decir , cuáles
 ícas singulares que confieren su poder
 isadas . La cámara dirige la atención
 ía escenas y detalles específicos . El
 s detalles por medio de un guión para
 rtaje”⁴⁵*

este tipo de programas se utiliza para la
 s escolares o académicos y pueden ser de
 e capacitación, con conductor y material
 yo a programas institucionales, en donde el
 onductor o monitor .

: Los programas de concurso normalmente se
 ndo en su realización con la participación del
 o concursantes o espectadores ; los concursos o
 ícita una recompensa proporcionada por los
 ama o por la empresa televisiva. El guión en
 icialmente las preguntas y respuestas de
 s elementos específicos del concurso .

Este género está formado por fragmentos o
 o narrativo está determinado por un tema, un
 ros, una actividad o simplemente por un
 tros géneros para su desarrollo ; así un mismo
 en su estructura sección de noticias, mesa
 atización y números musicales .

se denomina así aquellas producciones que
 icipal de su estructura una expresión musical, un
 , así como uno o varios intérpretes. Las formas
 s guiones correspondientes .

televisiva ; el Contexto Latinoamericano ”. Editorial Trillas

Estos programas quedan condicionados por el medio así como también utilizar un lenguaje directo para una mayor identificación con el público, los protagonistas, generalmente, de la misma edad que de los que ve el programa .

El deporte-espectáculo encuentra en la televisión el medio de difusión . Como el espectáculo puede ser grabado en cámaras, se logra una gran fidelidad de los espectadores en el momento en que suceden.

Los guionistas de televisión, a diferencia de los de cine, deben complementar la información visual. Estas películas requieren el guión correspondiente, cuya base principal son los guiones⁴⁶ y textos complementarios para los programas.

Los elementos, estructura, lenguaje y géneros propios de los programas tomados por la televisión, con la diferencia de que el documental concebido para la televisión es más dinámico y, por lo tanto, su vigencia en el tiempo y su atractivo son mayores; muchas veces, por la cantidad de programas o series .

Los programas de actualidad : en este género se encuentran aquellos programas de temática específica, como es el caso de los llamados programas de actualidad . Normalmente son concebidos para un programa o serie .

Las listas de temas : Este tipo de programas cuenta con la participación de los guionistas en un tema . La mayoría de las veces se trata de programas de actualidad .

como : *Shooting script o shooting list* .

quien funge como moderador en el desarrollo del guión contiene información general del tema

de sketch : De los géneros teatrales menores, la elementos para desarrollar los programas chistes o *gags*, integrados generalmente el estilo mediante o actores participantes en un programa.

Así como los programas cómicos tienen su programas de revista se estructuran de igual revista (*números musicales, chistes, conductor*, en cierta manera programas del género de

de su inicio, la televisión se ha caracterizado en estructura se determina a partir de personajes, cómicos o temas .

anteriores géneros se pueden transmitir en vivo la característica televisiva de poder usar varias te, los programas se realizan en continuidad, guiones, de manera tal que la numeración de se considera necesaria, ya que los directores de y efectúan el *shooting script* tomando en cuenta ue intervienen en una grabación .

s de guión más usados en la televisión, son el el guión de una columna . Es factible encontrar s de cine en cualquiera de los anteriores de o de las cabezas usadas en los guiones de cine, por guionistas especializados en el cine o por ión .

matos de guión (*de una o dos columnas*)
 entos o contenidos y producen los mismos
 de dos columnas (*video - audio*) es la más
 la actualidad muchos realizadores se inclinan
 formato de una columna por la facilidad del
 n el margen izquierdo .

Formato de guión para la ón, de dos columnas :

nnas se forma por una a la izquierda, siempre
EO, y otra a la derecha, titulada y subrayada

se escribe en mayúsculas a renglón seguido, en
 entre los golpes 10 (2.5 cm) y 38 (9.5 cm) (*esta
 a máquinas que escriben 10 letras por*

DIO se mecanografía a doble espacio, con
 ones o acotaciones de música o efectos de
 renglón seguido , en el espacio comprendido
 1) y 76 (19 cm) .

n en el espacio correspondiente al golpe 78 (20
*as las referencias de los renglones se hacen a
 de la hoja) .*

el guión (*después de la, hoja de la cubierta y
 r del renglón 12 . El título del programa y el
 esta página .*

ncian con el nombre del personaje escrito con
 ; cuando se requieren acotaciones , éstas se

, con mayúsculas , inmediatamente después del
los diálogos o parlamentos a doble espacio .

efectos de sonido o música se escriben con
guido , subrayadas .

fuera del desarrollo del guión se coloca entre

terminan en el renglón 60 . Es recomendable no
cambio de renglón o página .

requiere más de una página , o queda inconclusa
a *continúa* .

se escribe por un sólo lado de las hojas .

medida en los renglones es el borde izquierdo de

de guión para la televisión , de una columna :

n de una columna se mecanografía a renglón
comprendido entre los golpes 35 (9 cm) y 76 (19
responde a máquinas que escriben 10 letras por

n en el renglón 3, en el espacio correspondiente

primera página se inicia en la línea 12 (*todas las líneas se hacen a partir del borde superior*

comienzan con el nombre del personaje escrito con mayúscula y, inmediatamente después, entre paréntesis, con mayúscula, apellido ; a continuación, los textos a doble espacio.

Entradas y movimiento de actores se escriben con mayúscula.

Entradas de sonido y música se subrayan .

Entradas fuera del desarrollo del guión se coloca entre corchetes.

Entradas de personajes y caracteres, órdenes de música, efectos de sonido dentro de los parlamentos se escriben con mayúscula.

Entradas que terminan en el renglón 60 . Es recomendable no hacer cambio de renglón o de página .

El guión se escribe en una columna, al igual que los guiones de dirección de comunicación, se escribe por un sólo lado de la línea.

La medida de los golpes es el borde izquierdo de la línea.

diferentes tipos de guión

mos visto el guión es: una guía, en la que se y productores de televisión ; sin embargo y formatos de guión establecidos, se encuentra la utilizada por muchos, en la producción de rie .

a de espectáculo musical o de variedades, un nto y programas similares se trabajan sobre lo a , es decir , una relación cronológica de todas cia al modo de producirse cada parte (*pre- ce en vivo, etc.*) y que sirve de guía al realizador co , de esa producción. La *escaleta* es la guía mar sus diferentes notas , o pistas de stock

te, cuando en la televisión afronta los espacios s de ficción, en cuyo caso su modo de trabajo se s medios artísticos que utilizan un base literaria s decir, cine, teatro, etc. Aquí sí que se debe, en e un guión más completo y, en el cual se prevea etalles y, en segundo lugar, atenerse a las reglas amática, incluso aunque se introduzcan un cierto narrativa .

e trabajo de la escritura del guión pasarán por :

cleo , será temática . De ella se partirá para el
tres fases del guión . Contiene una sola idea
el amor imposible de dos seres separados por
social ' .Dicho de otro modo : constituye el tema

asa a la idea argumental , que va un poco más
onstrucción de la historia . En el argumento y
za un recorrido de los distintos personajes que
rollo de la idea ; no solo de los protagonistas o
én de los secundarios. Se marcan las grandes
nto , se explican los principales acontecimientos
el tiempo y en el espacio . Todo ello a grandes
aducido a lenguaje escrito , apenas ocupará un
ta fase es muy importante en cuanto que es en
tanto deben crearse , los personajes sobre los
de la acción .

uiente constituye la elaboración de la sinopsis,
ner el argumento en unidades simples de modo
s posteriormente a imágenes, con actores y sus
s distintas escenas. Una sinopsis, al nivel de
berá ocupar tres o cuatro folios.

s al guión literario , forma digamos , novelada
artiendo de todas las escenas detalladas en la
o desarrolla por orden cronológico cada una de
ripción del espacio y del decorado donde tiene
o de ella ejecuta cada persona , cuales son sus

y actitudes , pero sobre todo se detallan los personajes entre sí e incluso el texto de la . Hemos dicho que adquiere forma novelada y recuerda esa forma narrativa .

técnico ; es la etapa que precede al rodaje . En él no hay personajes, ni diálogos . Se toma toda la información literario y se pasa por el 'tamiz' del ojo del director . Ello genera un tipo de guión que contiene todo lo referente a la técnica propia de la realización de ese programa : tiempos y movimientos de las cámaras , tamaño de planos , etc.

Este tipo de guión aparece desmesurado por secuencias y , a menudo por planos , con el fin de facilitar el control del director sobre el conjunto y permitir el ordenamiento de la post-producción.

técnica del guión :

Como las guionetas como los guiones técnicos , siguen unas normas de redacción , las cuales facilitan su lectura por todo el equipo técnico que se vale de ello como instrumento de trabajo .

Por ejemplo, un programa informativo, un noticiario por televisión tiene una estructura similar a la siguiente :

<i>s México</i>		Fecha : 15-III-1997
na	Duración	Observaciones
R	30"	Locutor 1
or a cuadro da	30"	Locutor 1
nstitucional	20"	Audio Máq.2
ción a transplante	15"	Locutor 1
Transplante	1"	Reportero 1
ción a visita del a Francia	15"	Locutor 1
H.C.P. en Francia	1:30"	Reportero 2

tes ejemplos son, a fin de mostrar las
los guiones son realizados en las diferentes
se han utilizado en la producción y realización
y series para la televisión y, que como antes se
n una guía .

HOJA DE CORTE**(BREAK)****"DÍA CON ...? "****NÚMERO : 1****LOS GABRIEL GÓMEZ MTZ.****MA. ELENA HOYO .****EL ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC.****MINUTOS .****CIÓN :**

.....	00:00 A 01:00
INSTITUCIONAL	01:00 A 02:00
GICO DE CHAPULTEPEC	02:00 A 07:00
PROCESOS HISTÓRICOS, S CAMBIOS QUE A SUFRIDO RECURRIR A MATERIAL DE STOCK DE BARBACHANO PONCE , VICADO EN VIDEOTECA DE ¾ .. PARA FLASH BACK . PRIMERA PARTE N...MARIELENA HOYO ".....	07:00 A 10:00
EL ZOOLOGICO DE A Y NARRACIÓN DE LA	
ICIAL	10:00 A 12:00
VISTA A MA. ELENA HOYO.....	12:00 A 15:00
ENTREVISTA O A LA VIDA DE LOS.....	15:00 A 16:00
V. T.	16:00 A 21:00
LA PARTE DE.....	21:00 A 25:30
IELENA HOYO .	
ERCIAL	25:30 A 27:00
DA	27:00 A 29:30
.....	29:30 A 30:00

Con ... ? ”

Número :1

Gabriel Gómez Martínez

Helena Hoyo

Zoológico de Chapultepec

os

Guión

Carlos Gabriel Gómez Martínez

y Carlos Ruiz

AUDIO

NARRADOR:Hubo una vez un rey.....
.....muy poderosoél amaba a
los animales , y por eso le dio un lugar
donde vivir y les construyó una
casa

**OP: SONIDOS ORIGINALES DE
CADA UNO DE LOS ANIMALES QUE
APAREZCAN EN LA IMAGEN .**

)
CA
DE
A LOS
A :
ANTIGUA
P TIGRE ,
ETC.

LOCUTOR : Televisión Azteca

(pausa)

presenta :

Un día con ?

**OP:ENTRA MÚSICA
IDENTIFICATIVA DEL PROGRAMA
SE MANTIENE (5 SEG.)Y BAJA A
FONDO HASTA DESAPARECER**

(...)

NARRADOR: Hombre de inusitado talento gran águila y gran tigre , águila de amarillas garras y poderosas alas el genuino comandante de hombres sabio , astrólogo , astuto , experimentado en todas las artes de las militares y otras : Moctezuma Segundo o Moctezuma Xocoyotzin o “el Joven ” como quiera llamársele; creó los museos zoológicos de Tenochtitlan Oaxtepec y Chapultepec ,antes de que se conocieran en Europa .El de Tenochtitlan llamó poderosamente la atención de los españoles , quienes le llamaron “ Casa de Fieras ”, donde Moctezuma albergaba osos , pumas , tigres , coyotes , lobos , aves de rapiña y serpientes venenosas .

NARRADOR: El del bosque de Chapultepec , cercano a los manantiales incluía especies de animales provenientes de los ríos y lagos de Anáhuac

OP: ENTRA MÚSICA SUAVE SE MANTIENE 8 SEG. Y BAJA A FONDO HASTA DESAPARECER .

Moctezuma tenía su residencia “ En el cerro del Chapulín “ que significa *Chapultepec* aquí mandó construir estanques para criar peces de raras especies y sembró plantas y árboles traídos de todas las comarcas de su vasto imperio creó también jardines botánicos ...

(...)

**Moctezuma Xocoyotzin , noveno rey
Azteca gobernó de 1502 hasta su muerte**

**OP: SUBE ENTRA TEMA MUSICAL Y
BAJA A HASTA DESAPARECER**

**NARRADOR : Así en nuestro continente
es donde se da el antecedente más antiguo
de los zoológicos en el mundo y es
precisamente en ... Chapultepec**

**EFFECTISTA : ENTRAN EFECTOS DE
SONIDOS DE LOS DIFERENTES
ANIMALES QUE APAREZCAN EN
LA PANTALLA OP: CON EL AUDIO
AMBIENTE DEL ZOOLOGICO A
FONDO :**

**OP: GRABACIÓN DE AUDIOS
ORIGINALES Y AMBIENTE**

0

V

La Cámara
de televisión

La cámara portátil o la de estudio en color es el instrumento de uso básico en la recolección de imágenes para la televisión. En los últimos años, el tamaño de la cámara y el precio han disminuido, mientras que el perfeccionamiento y funcionalidad se han incrementado. Por ello es importante comprender la manera en que una cámara capta una imagen, así nos ayudará a entender su potencial y sus limitaciones.

“ La cámara de televisión constituye la unidad básica de todo el sistema de análisis en la videocomunicación . Tal y como lo conocemos en la actualidad . ”⁴⁹

La cámara de televisión convierte la luz en una señal electrónica que puede ser procesada, transmitida o grabada. En ésta se incluye un prisma o espejo que divide la luz que proviene de la lente y pasa a los tubos o chips, es decir, a circuitos que exploran el tubo o chip para registrar una señal electrónica. Es así como se codifica la información, de tal manera que pueda ser grabada o transmitida.

La lente capta la luz de una escena, ajusta la apertura de modo que pase la cantidad de luz adecuada y, después, la dirige al tubo de la cámara o al chip (*conocido también como CCD*) el cual genera una carga eléctrica en relación con la cantidad de luz que hay en cada parte de la escena: a mayor cantidad de luz, más carga; menos luz significa menos carga. A su vez esta carga es explorada por un rayo electrónico; en el caso de una cámara de tubo, y en el caso del chip, se registra línea por línea hasta que se forme la imagen televisiva de 525 líneas, (*sistema N.T.S.C.*, mismo que es utilizado en México y América Latina).

La cámara utiliza los tres colores primarios; el verde, el azul y el rojo, mismos que al combinarse en distintas graduaciones forman todos los colores del arco iris. La cámara registra la imagen en sus

⁴⁹ Soler, Lloreç. *“ La Televisión ; una Metodología para su Aprendizaje ”*. Ediciones G. Gili, S.A., Barcelona España. 1991, p. 23.

Luz piloto : esta nos indica que la cámara está grabando. Generalmente esta dentro del visor y algunas cámaras cuentan con ésta delante y detrás . Así la primera indica al personaje cuando la cámara está en modo de grabación y la luz trasera indicará al técnico el modo en que está la cámara .

Obturador electrónico : una cámara de televisión registra la imagen completa 30 veces por segundo (*en el cine son 24 cuadro por segundo*) . Cada cuadro de imagen televisiva dura $1/30$ de segundo; mientras que $1/30$ de segundo paraliza la mayor parte de la acción, los movimientos rápidos se vuelven nebulosos .

Esto cobra mayor trascendencia cuando por ejemplo, en un evento deportivo, alguna jugada puede ser repetida en cámara lenta. Para ello es importante utilizar el obturador electrónico el cual evitará esa nebulosidad . Estos obturadores registran la imagen total en facés que van desde $1/100$ hasta $1/2000$ por segundo , deteniendo aun el movimiento más rápido. Cuando aumenta la velocidad del obturador, existe menos tiempo para captar suficiente luz para la imagen, así que se necesita una apertura mayor a causa de la disminución de la luz.

Visor : el visor de una cámara moderna muestra al camarógrafo la imagen que registra la cámara ; también se incluye toda la información que es necesario saber cuanto al funcionamiento de la misma. Está diseñado de tal forma que para estar al tanto del funcionamiento interno de la cámara, el operador no necesite apartar el ojo de lo principal, que es la imagen .

Barras de color : Todas las cámaras profesionales de televisión poseen un circuito que genera barras de color; mismas que son verticales con los colores primarios, que los técnicos utilizan para alinear y ajustar su equipo. Es recomendable que el camarógrafo grabe estas barras como referencia unos 30 segundos, para que el editor ajuste sus monitores y niveles de vídeo. También para evitar el deterioro

de la parte más vulnerable de la cinta y, al camarógrafo y técnico les sirve para saber si el equipo está funcionando correctamente .

Cámara de tubo : ésta utiliza un tubo sellado al vacío con una superficie plana frontal cubierta con un compuesto sensible a la luz, que registra la cantidad de luz de un color particular . Los tubos se han utilizado en las cámaras desde los primeros tiempos de la televisión, y siempre ha tenido algunas limitaciones ; debido a que el tubo requiere la activación de los compuestos sensibles a la luz para poder registrar una escena, cuando el nivel de luz es bajo o alto está demasiado cerca de la superficie, puede no registrar la escena .

En escenas oscuras , la luces individuales de la misma aparecen con una especie de "*cola de cometa*"; cuando se mueve la cámara a causa de los materiales sensibles a la luz, que han sido sobreactivados en la superficie del tubo y han tomado tiempo adicional para regresar a su estado normal .

También las cámaras de tubo presentan problemas en situaciones de contraluz ; esto ocurre cuando estamos grabando a una persona y esta tiene luz solar por detrás ; la cara, se verá ensombrecida; si el camarógrafo acciona la apertura de la lente y permite que penetre más luz, el entorno estará mucho más claro pero puede sobre activar la superficie del tubo y provocar un efecto de "*aura*" .

Para solucionar estos problemas podremos primero: cambiar al sujeto en dirección al sol, cubrir la ventana o alejar a la persona de la misma . O también se podrá utilizar una mayor cantidad de luz artificial o reflejada, para equilibrar los niveles de luz, en el entorno o contorno .

La cámara de Chip (CCD) : Un *Charged Coupled Device*, abreviado como CCD, es un chip electrónico que ha reemplazado los

tubos en muchas cámaras . Es un dispositivo sensible a los diminutos niveles de luz.

Más que provocar una reacción fotoeléctricas en la superficie del tubo, un chip registra internamente la luz. Los chips tienen numerosas ventajas sobre los tubos : son más pequeños y livianos, no producen "cola de cometa" controlan mejor las situaciones de contra luz, requieren menos energía, necesitan poco mantenimiento .

Dentro de las características del CCD encontramos que reduce notablemente el mantenimiento permitiendo con ello su uso continuo , y se logra un gran ahorro en el remplazo del tubo. También representa un consumo de energía más bajo, y esto significa menos gastos en baterías y cargadores .

Las cámaras que utilizan chips, son varias pulgadas más pequeñas tanto en longitud como de altura en comparación con las cámaras de tubo. Esto significó la posibilidad de integrar a la cámara una grabadora y todo ello en la misma unidad, con nuevos formatos de cinta de media pulgada (*betacam*)⁵⁰. La ventaja del equipo; es que libera al técnico responsable, del peso de la grabadora y a la vez, en las estaciones televisoras se ha minimizado el número de personas que tenían que salir a realizar una grabación .

Adaptándose a las distintas funciones para las que están concebidas, las cámaras de televisión pueden catalogarse en cinco grandes grupos o familias :

⁵⁰ El apartado se refiere a las cámaras profesionales que actualmente son utilizadas por las diferentes productoras siendo que: el formato de ½ pulgada fue el primero en su comercialización. Actualmente existen en el mercado una gran cantidad de cámaras de video, con la grabadora incluida en la unidad y con una gran variedad de formatos entre ellos: 1 pulgada, ¾ de pulgada ,Betamax, BetacamS.P. , V.H.S. , Super V.H.S. , Compac V.H.S. , Video 8 , Hi-8 , DV-Pro , DV-Cam , e inclusive las nuevas de Hikegamí que el soporte es digital , basado en los códigos binarios (1 y 0) de las actuales y complejas computadoras y nuevas islas de edición y post-producción .

Cámaras de estudio: Utilizadas en los estudios de televisión y *set's*. Generalmente son de gran peso y tamaño así como de una altísima precisión .

Cámaras EFP (*Electronic Field Production*) : Utilizadas en unidades móviles , equipos de retransmisión, trabajos en exteriores, etc. Son más ligeras que las anteriores e incluso en el caso necesario pueden manejarse desde el hombro del operador. Con algunos aditamentos pueden convertirse en cámaras de estudio .

Cámara ENG (*Electronic News Gathering*) : Aparatos ultra ligeros destinados al periodismo electrónico (*noticiarios, documentales, etc.*). Están concebidas especialmente para ser portadas al hombro. Las más modernas unidades de estas cámaras ya incluyen en la misma unidad, el sistema de grabación autónomo. Lo que permite mayor libertad de movimientos al operador .

Cámaras Vídeo Home (o vídeo doméstico) : Destinadas a los aficionados y a usos no profesionales ni industriales .

Cámaras CCTV (Circuito cerrado) : Especialmente dedicadas a funciones de vigilancia y control .

Las tomas (SHOTS) en televisión

Los directores que actuaron durante las primeras épocas del cine, a principios del siglo XX, crearon el idioma de la comunicación visual en sus películas mudas. Directores como *D.W. Griffith*, en *Hollywood*, y *Serguei Eisentein*, en *Rusia*, desarrollaron un idioma internacional de imágenes visuales, que actualmente se entienden, en cualquier parte del mundo .

Estos primeros cineastas contaban sus historias con imágenes y, los pocos diálogos que se utilizaban aparecía en unos cuantos rótulos. La cámara dirigía la atención del espectador hacia la acción principal. El público pronto aprendió a entender de manera intuitiva los *close-ups* como elementos necesarios para destacar detalles, el plano o vista general para establecer el lugar donde se desarrollaba la acción y la toma de punto de vista (*cámara subjetiva*), que permite a la cámara representar lo que ve el actor. Cada una de estas tomas individuales, editadas en conjunto de manera creativa, eran aceptadas por el público como una sucesión continua de hechos que ocurrían a lo largo de un tiempo real.

El mismo lenguaje de las películas mudas, es la base de toda producción televisiva. Muchos de los términos que utilizamos en televisión provienen del idioma cinematográfico. La secuencia de imágenes relacionadas entre sí; que el público entiende como una situación continua, es precisamente la herencia que nos dejaron los precursores de la dirección cinematográfica.

Como comunicadores visuales tenemos una ventaja; a diferencia de otros medios, nos basamos en una serie de imágenes; tomadas en 'vivo' o grabadas en cinta para a su vez hacerlas llegar al teleauditorio. Dentro de las características que necesitamos para trabajar en cualquier productora de televisión, es el lenguaje visual. Con imágenes podemos mostrar una escena real o grabada; pero éstas deben contar claramente el relato y con una narración se complementa.

Así también, hay muchos relatos que existen que son convertibles fácilmente en imágenes. En estos casos, debemos utilizar toda nuestra imaginación y talento para encontrar los aspectos visuales del relato o buscar nuevas formas de contarlos.

“En cualquier producción, para la televisión, se debe tomar en cuenta la forma y el fondo, de lo que queremos

mostrar al público, por medio de nuestras imágenes y sonidos, con ellos lograremos ser los ojos y oídos del televidente. ⁵¹

Los noticiarios de cine establecieron las normas para la presentación visual de los acontecimientos de acuerdo con el deseo del público de mantenerse informado de lo que ocurría en el mundo. Estos noticiarios presentados junto con las películas utilizaban en buena medida las técnicas copiadas de ellas. Sin embargo, el uso de cámaras y micrófonos voluminosos con sensibilidad insuficiente hacia poco menos que imposible cubrir noticias en el momento mismo en que ocurrían. Con ello se creaba un mayor reto, el cual consistía en distraer la atención del público de estas fallas, los realizadores de los noticiarios de cine se ayudaban con elementos musicales y narrativos para contar el relato o la noticia en una forma más espectacular.

La tradición noticiosa de la televisión nació a partir de las noticiarios cinematográficos, realizados por las compañías *Pathé* y *Metrotone*, que eran llevados semanalmente a la pantalla junto con la más reciente producción de Hollywood, avances de próximas películas y dibujos animados.

Indudablemente, el desarrollo tecnológico nos ha proporcionado cámaras realmente portátiles y micrófonos más cercanos a la sensibilidad del oído humano, que permiten utilizar más provechosamente el poder de las imágenes y los sonidos para comunicarnos con nuestro público.

“ En las noticias de televisión, no estamos contando exactamente lo que sucedió en un acontecimiento. En realidad estamos comprimiendo y reajustando el sentido del tiempo del televidente. En un relato editado de dos

⁵¹ Extracto de la entrevista realizada al Lic. Luis de la Hidalga Bresso. Productor Ejecutivo de Noticiarios y Programas Informativos de Canal 22. México D.F. 1997

*minutos podemos mostrar un suceso de dos horas. no estamos mostrando las dos horas completas, sino editadas distintas partes del acontecimiento para dar una idea de lo que ocurrió. Al televidente se le muestra lo más importante del hecho, de manera que reciba y comprenda cabalmente la información . ”*⁵²

Lo que el teleauditorio ve en su casa difiere mucho con la realidad que nosotros , como profesionales de la televisión, observamos en el estudio o en las calles .

Y es a partir de esta observación y como antes mencionamos; la importancia y la forma en que se deben presentar las tomas o 'shots' para la televisión, el director es el encargado de solicitarlas a los camarógrafos, como se describió en el capítulo correspondiente a las características que debe tener cada una de las personas que laboran en la realización de un programa o serie de televisión ; también es el director de cámaras (*en el caso de televisión, en el cine es el director de fotografía*) quien decide la composición y encuadre de las diferentes tomas que se necesitaran para la producción .

En el caso de algún programa que se realice dentro de las instalaciones de una empresa televisora, contará con un estudio (*o foro según la empresa y las necesidades mismas de su producción*) así como con las cámaras y el personal técnico para la operación de las mismas .

Es precisamente en este capítulo en donde daremos una aproximación a las definiciones de las diferentes tomas que se utilizan cotidianamente en el quehacer televisivo. Es importante subrayar que cada medio tiene su propio lenguaje, como es el caso de la pintura y en el cine se habla de *planos*, en la fotografía, de *tomas* y en la televisión de *shots*, pero sin embargo recordemos que estos medios van estrechamente

⁵² Hersh , Carl . “ Producción Televisiva , el Contexto Latinoamericano ” Editorial Trillas, México D.F. 1995 pp . 7-8 .

ligados unos con otros, *los planos, tomas o shots*, en la mayoría de los casos se aplican a partir de las articulaciones del ser humano . Y es común en la actualidad y sobre todo en las televisoras que las tomas se soliciten en el idioma inglés .

Big Close Up o Extreme Close Up (Gran toma cerrada): es la toma más cerrada y está es utilizada para lograr un gran detalle del rostro del personaje; abarca un o dos ojos, una oreja, los labios, la nariz, o la boca .

Close Up (Toma cerrada): esta toma es muy cerrada ya que abarca de los hombros hasta unos diez centímetros por encima de la cabeza aproximadamente ; y de igual forma es para lograr un detalle o reacción más íntima, sin embargo esta toma es difícil en cuanto a iluminación, ya que resaltan mucho los contrastes; además del posible movimiento de la persona sin perder el encuadre .

Medium Close Up (Toma cerrada media) : Es la clásica toma para entrevistas, opiniones o testimonios con el público en general. Es de la más utilizadas, ya que hace resaltar detalles y tiene más protección de iluminación y de movimiento, sin perder el encuadre de la cámara. La toma se extiende desde el tórax hasta un poco más arriba de la cabeza y es la más abierta del grupo de las tomas cerradas.

Medium Shot (Toma media) : Esta toma, también es muy común observarla en los programas o series de televisión ; ésta abarca desde la cintura hasta un poco más arriba de la cabeza .

Medium Full Shot (Toma media llena) : Esta toma es desde la rodilla hasta un poco más arriba de la cabeza . Se recomienda utilizarla con moderación y sólo en casos justificados, ya que en televisión no es una toma muy estética .

Full Shot (Toma llena o entera) : Cubre el cuerpo completo desde los pies hasta un poco más arriba de la cabeza. Proporciona el espacio visual de ubicación de la persona en el set y permite el lucimiento de vestuarios y escenografías .

Long Shot (Toma larga) : es la toma que solicita el director de cámaras al camarógrafo para así lograr una toma de cuerpo entero, pero a diferencia del *full Shot* , es más amplia y no es muy usual en televisión, ya que ocasiona que el o los personajes se vean muy pequeños de los que en realidad son . Es una toma con ciertos riesgos porque se pierden detalles, ya que la pantalla de los televisores es pequeña ; abarca todo el set y se usa cuando hay mucho movimiento en escena .

Two Shot (Toma de dos) : Es la toma de dos personas, y puede ser en cualquier abertura , desde cerrada hasta llena .

Trhee Shot (Toma de tres) : Abarca a tres personas, al mismo tiempo , igualmente en cualquier abertura .

Group Shot (Toma de grupo) : Esta es solicitada, cuando se quieran tomar de cuatro a más personas a la vez y puede ser en cualquier abertura .

Zoom In (acercamiento) : Para lograr esta toma, es necesario accionar el control del zoom (*zoomar*) hacia adelante y se logrará la perspectiva de un acercamiento, la velocidad del mismo dependerá del gusto de quien esté dirigiendo en ese momento .

Zoom Back (Alejamiento) : Aunque no es un verdadero movimiento de cámara se le considera como tal, pero en realidad es el cambio de distancia que se hace por medio de la lente y por el contrario

del *zoom in* que acerca ; el *zoom back* , es el alejamiento óptico del objetivo .

Over The Soulder (Toma sobre o por encima de los hombros): Esta toma permite observar las expresiones de una persona al platicar de frente con otra. Generalmente es utilizada en los programas de entrevista, para lograr más intimidad con los protagonistas y lograr así captar las reacciones en el desarrollo de la misma .

Tigh Shot (Toma apretada o estrecha) : este tipo de toma es solicitada cuando se quiere lograr un detalle y es similar a un close up; pero de un objeto o al manejo de ellos como por ejemplo un florero, una mano de un guitarrista, un juguete, un arma, etc.

Focus Up : Es de esta forma cuando el director de cámaras solicita al camarógrafo que cambie de foco, de un plano a otro; o bien también es para solicitar que cheque bien su foco (*nitidez de la imagen*).

Production Shot (Toma de producto) : Es la forma de solicitar un toma de algún producto al que se quiera visualizar; sin embargo la modalidad de otro movimiento o abertura se solicita conjuntamente ; por ejemplo : se puede solicitar al camarógrafo que realice una *production shot* y a su vez que haga un *tilt down* de un refresco de conocida marca .

Movimientos con la cámara

Tilt Up : Este movimiento consiste en girar la cámara sobre su propio eje vertical , hacia arriba.

Tilt Down : Movimiento realizado al girar la cámara sobre su propio eje vertical hacia abajo .

Dolly In : Este movimiento de cámara y dolly se efectúa hacia adelante desplazando de esta forma a la cámara misma que se acercará a la escena, logrando mayor interés y definición de los elementos; a diferencia del *zoom in*, el *dolly in*, nos da un acercamiento más realista .

Dolly Back : Es el movimiento contrario a dolly in ; el dolly back tanto cámara como soporte, se irán desplazando hacia atrás, lo cual en la escena captada dará la sensación de alejamiento y a diferencia del *zoom back*, el *dolly back* nos permite lograr movimientos más realistas y con mayor nitidez .

Pan (pannin , paneo) Left : Paneo a la izquierda este movimiento se realiza al girar la cámara sobre su propio eje horizontal hacia la izquierda. Sus funciones son las de dirigir la atención de un lugar a otro o seguir la acción o el movimiento ; de esta forma la acción no se interrumpe como sucedería si se realiza con dos cámaras .

Pan (pannin , paneo) Right : Paneo a la derecha al igual que el *pan left* ; se realiza sobre su propio eje horizontal al girar la cámara, pero hacia la derecha, lo que nos dará la sensación de seguimiento .

Travelling : Viaje, ya sea para el lado derecho o al lado izquierdo, estos movimiento son prácticamente como los dollies, pero en vez de ir hacia atrás o hacia adelante se realizan , a la izquierda *Travel left* o a la derecha *Travel right* ; o simplemente *travelling*, este movimiento consiste en el desplazamiento de cámara sin dirección determinada. El camarógrafo puede moverla en todas direcciones . Esta toma se utiliza mucho para seguir a los actores .

Algunos directores de cámaras sostienen que con un travelling, incluso se puede llegar a realizar un círculo, pero hay otros que dicen que el círculo se realiza con un *Dolly Circular*, en cualquiera de los dos casos la acción es la misma y el lenguaje de las tomas y movimientos de las cámaras es muy generalizado, pero algunos directores prefieren hacer cambios en la terminología .

Boom Up : Así se llama el movimiento que es realizado con una grúa o pedestal (*Ped Up*) y sólo se puede realizar con cámaras que estén montadas en esos soportes o plataformas y consiste en elevar la cámara sin que tenga ninguna inclinación .

Boom Down : El movimiento es el contrario a Boom Up, en el caso de que la cámara este montada en grúa, si ésta esta montada sobre un pedestal (*Ped Down*), en sí el movimiento es hacer bajar la cámara pero a diferencia de los tilt's, no se registrará en la imagen ninguna inclinación .

Cámara subjetiva : La cámara puede tomar el papel objetivo o subjetivo; el primer caso es cuando la cámara está viendo la acción normalmente y el segundo cuando la cámara toma parte como si fuera otra persona , o sea que la cámara muestra la escena por los ojos de una persona y a esto es como en el medio se le llama cámara subjetiva. Los movimientos pueden ser variados o una mezcla de los mismos y ello dependerá de la escena misma y del gusto de quien este dirigiendo .

“ Los movimientos de cámara deben responder a una necesidad de producción, el moverlas sin ninguna justificación es antitelevisión , además es el reflejo de poco conocimiento que se tiene sobre la producción televisiva; la televisión es movimiento, pero no de cámaras sino de imagen, el correcto y justificado movimiento de cámaras y de imagen estriba la buena dirección del

*programa y es ahí donde se reconoce la capacidad del director ."*⁵³

Todas las tomas o *shots*, deben tener un propósito, conforme a los requerimientos de la producción , como por ejemplo, si se necesita orientar a todas partes de la escena, mostrar una acción amplia o enseñar una expresión al tamaño físico de un objeto, comparativamente con los que lo rodean, se justifican las tomas abiertas. Pero si el propósito es comunicar intimidad, enseñar el detalle o dar énfasis dramático, lo adecuado son las tomas cerradas .

En todo tipo de toma se debe considerar primero, el punto de vista ; segundo, la composición en el área de la pantalla ; tercero, la composición de profundidad en la pantalla, y cuarto, la composición del movimiento de la pantalla .

Como composición en el área de la pantalla se debe tomar en cuenta ante todo el balance de los objetos, considerando que básicamente se manejan en dos dimensiones (*alto y ancho*) . El arreglo de los elementos que se están tomando y como se perciban relacionados entre ellos es la que nos puede dar una composición estable o no .

En cuanto a la composición de profundidad, es importante tomar en cuenta la perspectiva de los objetos, su distribución en multiplanos y el juego óptico de la profundidad de campo, esto dará una sensación de tercera dimensión de la que carece la televisión, aunque ya algunos países se está desarrollando el sistema 3-d (*de este sistema se menciona, que dará la sensación de mayor profundidad*) .

Por último, el movimiento de imágenes en la pantalla de televisión es una de las características principales del medio, por tal

⁵³ González Treviño , Jorge Enrique . " Televisión y Comunicación , un Enfoque Teórico Práctico ". Editorial Alhabambra Mexicana . México D.F. 1994 pp. 119-120

razón la composición del movimiento es tarea del director y , debe ser un perfecto balance entre los elementos estáticos entrelazados con elementos en movimiento. El juego de las áreas o aire que rodean el objeto en movimiento es muy significativo para la ubicación del teleauditorio .

Capítulo

VI

El sonido

Como ya hemos mencionado; la televisión constituye una técnica electrónica de transmisión a distancia de imágenes y sonidos, cosa que extrañamente, parece ser olvidada cuando tanto énfasis se pone en el tratamiento visual y se actúa con cierta negligencia en la captación y reproducción de los sonidos. La imagen continúa siendo el *mensaje principal* de la transmisión televisiva y, sin embargo, el sonido posibilita una gama de registros expresivos, unas posibilidades de manipulación y transformación tan ricas y variadas como puede hacerlo el propio tratamiento de la imagen.

“ En las producciones de televisión el audio es un elemento vital en el proceso de comunicación y, en ocasiones, puede desempeñar un papel más importante que la imagen ”⁵⁴

Es preciso que el *operador de audio* posea una especial sensibilidad para captar los más variados matices, que una grabación sonora pueda presentar a su oído y, actúe artísticamente valorando, enfatizando, corrigiendo y combinando todos los distintos parámetros que componen el sonido.

“ La imagen se ve y el sonido se siente y con él, se puede matizar una situación. (...) cuando la intención de una escena es la de captar más la atención del público televidente, ésta se logra por medio de los elementos del sonido; al utilizarlos se puede dramatizar o enfatizar la escena . . . ”⁵⁵

El *plano sonoro* es la cantidad de información de audio que contiene. Un *gran plano sonoro* es, por ejemplo, el sonido de una multitud

⁵⁴ González Treviño, Jorge E. “ Televisión y Comunicación: un Enfoque Teórico Práctico ” Editorial Alhambra Mexicana S.A. de C.V., México D.F. 1994 p. 131.

⁵⁵ Extracto de la entrevista realizada a Luis de la Hidalga Bresso, Productor Ejecutivo de Noticiarios y Programas Informativos de Canal 22. México D.F. 1997

que asiste a un acontecimiento deportivo . Un *primer plano sonoro* es, un leve sonido, como por ejemplo, una gota de agua que rítmicamente se desprende de una llave.

Al grabar el audio, hay que tener en cuenta, la *distancia* (o *perspectiva sonora*) a la que se producen los distintos sonidos. Una reverberación da la impresión de distancia entre la fuente sonora y el espectador . Los primeros planos carecen de reverberación y, su sonido llega de una forma más directa.

Podemos referirnos también al colorido y al tono del plano, identificando estos conceptos con su altura sonora , más o menos aguda, (*brillante*) más o menos grave (*opaca*).

La imagen y el sonido deben ser tratadas como un *todo inseparable*, teniendo en cuenta que el valor de una aportación sonora puede cambiar el sentido de una imagen determinada.

Si bien es cierto que la banda de sonido ha de gozar de una cierta autonomía en su tratamiento, su valor significativo solo alcanza su auténtica categoría a partir de su unión inseparable con la imagen . Porque ya no es únicamente que un sonido puede modificar el sentido de serie de imágenes, sino que puede llegar a producirse el proceso inverso : que una imagen altere el sentido de una banda sonora . La grabación del sonido para la televisión no puede alcanzar su plena significación artística por sí misma .

El sonido no puede entenderse sin que se conozca la imagen que le corresponde o acompaña, igual que un guión escrito tampoco puede dar idea de lo que es un programa hasta que éste no sea trascendido en imágenes y sonidos .

Algunos realizadores que conocen bien esta particularidad del lenguaje audiovisual tienen esto en cuenta en el momento de grabar. De cualquier toma (*shot*) escuchan, en su imaginación, el sonido que la acompañará y es así como descubren su significado y obtienen datos en cuanto al tamaño de la toma (*shot*), encuadre, velocidad de las panorámicas, etc.

Los componentes del sonido

Los componentes básicos de la grabación del sonido en un programa televisivo son : en primer lugar y desde el punto de vista de su contenido, *la palabra (voces)*, *la música*, *los efectos de sonido* y *los silencios*. En segundo lugar y desde la perspectiva de las características de su propia naturaleza, *la intensidad*, es definida por la cantidad de energía o potencia sonora de la señal de audio; el tono de sus sonidos, depende de la mayor o menor frecuencia de su vibración y el timbre de los mismos.

Al transformar los sonidos en señal de audio puede ocurrir que la reproducción de los mismos genere características indeseables que enturbian y enmascaran el mensaje sonoro. Estos defectos pueden ser ruidos, añadidos a la señal original, ajenos a la naturaleza real del sonido que se transfiere en zumbidos, producidos por inducciones magnéticas no deseadas y distorsiones del timbre original o también, por la mala calidad de los aparatos .

Para el tratamiento del sonido, de un programa o serie de televisión, se pueden utilizar con mucha frecuencia las palabras, efectos, música y silencio, dependiendo de criterios puramente artístico del empleo y combinación de todos ellos .

Un estilo global determinará las soluciones más adecuadas; cuándo la palabra es innecesaria, cuándo la música puede ser sustituida

por efectos. Del mismo modo, la intensidad, tono y timbre pueden y deben ser manipulados por el *operador de audio*; bajo criterios de estricta valoración artística y la supervisión del realizador; el ruido, zumbido y la distorsión, quedan bajo el control técnico y responsabilidad del operador. Solo en el caso de la distorsión pueden ser provocadas como recurso expresivo *sui géneris*.

El fenómeno del sonido se produce por fluctuaciones rápidas de la presión del aire. Su naturaleza física es vibratoria y su desplazamiento en el aire se efectúa en línea recta. Su representación gráfica es una curva sinusoidal que representa la frecuencia del sonido.

La grabación del sonido, puede ser después reproducida en televisión por disco, Compact Disc, Mini Disc, cinta de audio (*carrete, casete, Dat, Cartucho, etc.*), video-tape, película sonora, así como también, por los nuevos sistemas de edición por computadora. En el disco y en la cinta de audio, el sonido no viene acoplado al video, es decir no está mecánicamente sincronizados. En cambio, en el video-tape y en la película, el audio está grabado de manera directa en este material, por lo tanto, está mecánicamente y electrónicamente sincronizado a la imagen.

El sonido grabado en carrete se usa mucho para hacer *play-back*, esto es, la simulación por ejemplo; de un cantante que solo hace movimientos con la boca siguiendo coordinadamente la grabación. Los cartuchos son para puentes musicales, inserciones pequeñas, y otro tipo de material informativo breve; tiene la ventaja de poder programarle pulsos electrónicos (*cues*) que paran automáticamente la cinta.

En televisión es más frecuente que el sonido sea grabado en video-tape en coordinación con la imagen. Algunas veces se hacen doblajes posteriores en la edición, facilitándose en esta forma quitar o agregar audio independientemente del video.

En el mercado existen varios tipos de cinta para grabación de audio ; los de fierro, cromo o metal y mejor respuesta en la equalización. Antes de hacer la grabación en la cinta, ésta debe estar magnéticamente neutralizada (*borrada*) .El borrado se puede hacer con un aparato electromagnético; pero generalmente esta función todos los aparatos la tienen integrada con el proceso de grabación .

La grabación en la cinta se puede hacer en diferentes formas:

Monofónico full track (pista llena) una pista sencilla de audio cubre completamente el ancho de la cinta , la cual se llena en una sola pasada .

Mono full track (pista llena en dos vías) la señal de audio es grabada a lo largo de la mitad del ancho de la cinta . Durante la primera pasada la cinta se enrolla en el carrete del lado izquierdo del casete . Al terminar la cinta, el casete se voltea para la segunda pasada. En el sistema de primera pasada; luego se voltea y se reemplaza por el carrete vacío.

Half-track stereo (media pista en estéreo) una parte del audio se graba en la mitad de la pista y la otra parte simultáneamente es grabada en la otra mitad . La reproducción del audio puede hacerse al mismo tiempo en las dos pistas para formar una unidad, o reproducir solo una de las pistas; asimismo es posible regrabar cada pista por separado .

Quarter-track stereo (cuarto de pista en estéreo) durante la primera pasada (*a*), los canales izquierdo y derecho se graban en la pista 1 y 2. Posteriormente la cinta se voltea, para pasar a los canales (*b*), y las pistas 3 y 4 son usadas. La mayoría de los sistemas de audio-casete usan este formato .

Multitrack System (sistema de multipistas) se graba en cintas anchas de 25 mm (1" pulgada), hasta 50mm (2"pulgadas), y desde cuatro hasta 24 pistas paralelas que pueden ser grabadas o reproducidas simultáneamente . La velocidad típica en que corre la cinta es de 7 ½ o 15 ips (pulgadas por segundo) en los sistemas de carrete (reel-to-reel), y de 1 7/8 ips en los audio-casetes.

Los tipos de micrófonos

La operatividad de la grabación sonora se apoya en el tipo de micrófono ⁵⁶ empleado y respecto a su colocación respecto a la fuente de sonido. El margen de volumen de un sistema de sonido que puede manejar; es limitado . Cuando este volumen es demasiado alto, los sonidos producirán distorsiones . Pero cuando por el contrario, es excesivamente bajo puede llegar a su casi anulación por los ruidos de fondo. Es esencial; no sobre cargar el micrófono (*acercándolo demasiado a la fuente*) ni amplificar en exceso la señal de la reproducción (*sobremodulación*) .

Los micrófonos se dividen en los *de alta y baja impedancia*; los primeros tienen la ventaja de tener mayor nivel de salida pero como limitaciones es que se va perdiendo la señal y pueden aparecer inducciones e interferencias debido al uso y tamaño del cable y también que no es compatible con aparatos diseñados para baja impedancia . Los micrófonos de baja impedancia tienen como ventaja que es mejor la respuesta de frecuencia , son los de mayor uso de equipo profesional y su diseño es adecuado para el equipo de televisión y la limitación es que no está diseñado para ser utilizado en equipos de alta impedancia pues se distorsiona la señal .

⁵⁶ El micrófono tiene un elemento que capta el sonido y que consiste en una membrana vibradora que cuando las ondas sonoras llegan a ella, la membrana vibratoria hace que el elemento genere una pequeña carga eléctrica o corriente con cada vibración . Esta pequeña corriente pasa a través de un cable de audio que se conecta al máquina de grabación.

Existen micrófonos de muy variadas características, adaptables a las necesidades prácticas de cada caso, siendo sus propiedades más destacadas la *sensibilidad* y la *direccionalidad*. **La sensibilidad** de un micrófono viene determinada por la amplitud de la señal de audio que es capaz de producir para un volumen de sonido prefijo. **La direccionalidad** se refiere a su diagrama de sensibilidad espacial, representada por un gráfico que nos indica visiblemente en que sentidos del espacio que rodea al micrófono actúa éste. Los casos extremos son omnidireccional, se comporta con la misma sensibilidad en todas direcciones, y el superdireccional (*o cañón*), solo sensible al sonido que le llega en una sola dirección. En cuanto a su fundamento tecnológico, los micrófonos responden a estas características:

1.- **Micrófonos de carbón**; se emplean en telefonía con una curva de respuesta mediocre y alta distorsión

2.- **Micrófonos de cristal**. Pequeños y frágiles tiene una buena sensibilidad y su respuesta es aceptable este tipo de micrófono no se utiliza para trabajos de alta calidad.

3.- **Micrófonos dinámicos (de bobina móvil)** son sólidos y de buena respuesta, tienen poco registro del ruido de fondo y casi es nula la distorsión.

4.- **Micrófonos dinámicos de cinta**. De excelente calidad y gran sensibilidad al ruido del viento en trabajos realizados en exteriores.

5.- **Micrófonos de condensador**; precisan una fuente de alimentación exterior (*pilas*), presentan muy buena sensibilidad y excelente respuesta. Son micrófonos de alta precisión.

“ Los micrófonos tienen diseños diferentes para que sean capaces de captar situaciones especiales que un técnico de sonido es capaz de enfrentar . Es necesario entender la frecuencia de respuesta del micrófono (el espectro de sonidos que puede ‘oír’), su patrón de captación (de qué direcciones el micrófono ‘oye’) y su uso (ya sea de mano, ambiental o colocado en la ropa del individuo) ; cada aspecto desempeña un papel al decidir qué micrófono se usará ”⁵⁷

Según las exigencias de su utilización los micrófonos adquieren características morfológicas diferenciadas. Para entrevistas se emplean los *micrófonos de corbata* (llamados también *lavadier* o *de solapa*) y éstos destacan por lo pequeño de su diseño además que son fácilmente de ocultar entre la ropa del entrevistado . Todo lo contrario de los *cañones* (*boom* o *jirafas*).

Otro sistema muy empleado para la grabación de sonido de personajes a gran distancia, o que se mueven o desplazan en exceso, son los *micrófonos inalámbricos*, es decir sin cables. El sujeto es portador de un equipo transmisor que se enlaza con un receptor conectado a la entrada de audio del magnetoscopio.

El control de volumen de grabación se efectúa mediante *vúmetros de aguja* ⁵⁸. La escala superior está desarrollada en decibelios referidos al 100% de modulación (*cero decibelios*). Puede haber distorsión cuando la aguja sobrepasa los *0dB* en música y de *6dB* en voz. En la práctica de los niveles de grabación del sonido, el control del volumen debe regularse manualmente . Solo en casos excepcionales debe utilizarse el automático, que siempre imprime una calidad deficiente a la grabación

⁵⁷ Hersh , Carl . “ Producción Televisiva ; el Contexto Latinoamericano ” . Editorial Trillas . Universidad Internacional de Florida 1955 p. 107

⁵⁸ La finalidad del vúmetro de aguja VU de sonido es la de evitar que la cinta se sobrecargue por el nivel de grabación , de no ser así se producirá distorsión .

por aumento de los ruidos de fondo cuando la fuente sonora principal baja.

La grabación de sonido difiere según se efectúe , dentro o fuera de un estudio de televisión . En el caso de que la grabación sea en un estudio, ésta será con una determinante y perfecto acondicionamiento acústico del espacio en el que se desarrolle ; lo que garantiza la casi nula existencia de ruido de fondo . En los *set's* de televisión se utilizan varios tipos de soportes para micrófonos , pies telescópicos , soporte de mesa y, especialmente la caña (*jirafa o boom*) que consiste en un largo brazo articulado, sobre un soporte vertical y ruedas con el objeto de aproximar el micrófono, por encima del personaje que habla .

Fuera del estudio , se puede grabar el audio, en interiores o exteriores : En el primer caso será difícil prescindir de la gran cantidad de ruidos de fondo existentes y lo mejor será asumirlos en la banda de audio como una característica de ambiente y realismo de la acción. En exteriores naturales, el mayor enemigo de un buen sonido es el viento cuando golpea los micrófonos .

Para atenuar este efecto se utilizan *paravientos*, que no son otra cosa que fundas de espuma de poliuretano o fibra de vidrio con las que se forran las partes sensibles de los micrófonos esto, no afecta a al sonido .

Los elementos mecánicos de un micrófono son sensibles a un espectro limitado de sonidos . El oído humano puede percibir sonidos tan bajos como 16 ciclos (*hertz*) , o tan altos como 16 000 ciclos por segundo. El equipo profesional de audio tiene una sensibilidad cerca de 15 000 a 20 000 ciclos .

En el caso de los noticiarios , el *sonido natural* es una parte esencial e integral de la cobertura de noticias . Un sonido particular puede señalar un cambio de escena , acentuar un punto de edición o dar un sentido de ubicación . El reto más grande de un operador de audio es el de

lograr el sonido natural y de buena calidad para así apoyar las imágenes visuales.

Utilizar el audio ambiente cuando se está realizando alguna grabación en el exterior , dará más realismo a la escena . Generalmente en el caso de noticiarios cuando se graban los audios del reportero o al mismo a cuadro , el micrófono captará el sonido ambiente y esto al utilizarlos como elementos mismos de la narración (*edición*) dará una sensación de autenticidad de los hechos que se estén presentando .

En resumen ; la actuación con voluntad artística sobre cada uno de los valores y elementos que forman parte del sonido, generan un abanico de posibilidades expresivas. como complemento indispensable del estilo artístico de la imagen correspondiente .

Capítulo **VII**

La iluminación,
la luz natural y
artificial

La iluminación en televisión consiste en un proceso de control de la cantidad y calidad de luz que necesita una escena; tanto en interior como en exterior, así como también real o grabada.

Un determinado ambiente, cualquiera que sea, puede modificarse según la forma en que haya sido iluminado, no siendo necesario, para ello, disponer de diferentes elementos. La iluminación se utiliza por razones técnicas y estéticas para dar luz suficiente a un área de tal modo que; la cámara de televisión pueda captar la escena.

¿ Pero qué es la luz ? . Albert Vidal subraya al respecto:

*“ . . . la luz es uno de los elementos creativos más valiosos de que dispone el realizador de video o de cine para proporcionar a la imagen la característica , y el tono que desea , de acuerdo con la historia que se pretende transmitir al espectador .”*⁵⁹

Sabemos que la luz visible no es más que una serie de vibraciones, las cuales constituyen tan sólo una mínima parte de una enorme gama de ondas llamadas electromagnéticas mismas, que viajan por el espacio a la velocidad de 300,000 kilómetros por segundo .

La distancia que puede haber entre cresta y cresta es muy variable; según el tipo de onda electromagnética de que se trata; desde diez millonésimas de milímetro hasta millares de metros .

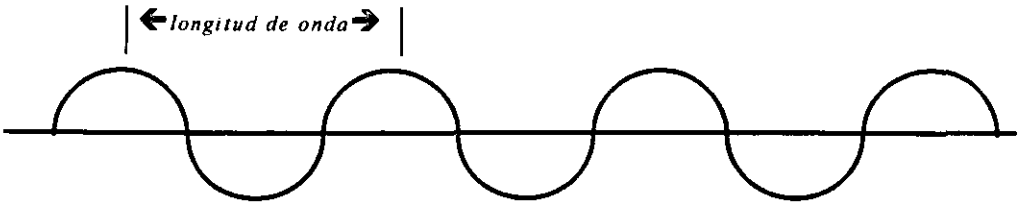
La que nos interesan , son apenas la octava parte de la totalidad de dichas ondas, y éstas se miden mediante las siguientes unidades:

⁵⁹ Vidal , Albert . La iluminación en video y cine . “ Como tratar la luz natural y artificial” . Barcelona , España . Editorial C.E.A.C. 1992 , p. 4.

- Micrómetro (μm) = una millonésima de metro = 0,00001 m.
- Nanómetro ($n m$) = milmillonésima de metro = 0,000000001 m.
- A veces se emplea también la unidad de milímetro . Es decir , que
1 nm = 10 A.

El ojo humano sólo puede percibir las vibraciones de una longitud de onda que mida de 400 a 700 nanómetros, siendo precisamente, estas vibraciones las que se conocen con el nombre de luz .

Se llama longitud de onda a la distancia que existe entre la cresta de una onda y la cresta de la siguiente :



La luz es el elemento que determina la visión de las cosas; sin ella, viviríamos en un mundo de total oscuridad y las características de los objetos llegarían hasta nosotros por medio de otros sentidos que no fuesen el de la vista .

Con esta exposición tan simple, podemos llegar fácilmente a la conclusión de que lo que nuestros ojos perciben, en realidad, no es más que la luz, la cual se refleja en las cosas que nos rodean y llegan hasta nosotros permitiéndonos así, disfrutar la forma, el color y la textura de las mismas.

Esto significa que, según sea la cantidad, la calidad y la dirección de la luz que incida sobre un objeto determinado, éste se nos representará bajo una u otra apariencia, característica o color.

Si se conoce y se domina el arte de la iluminación , será más fácil y efectivo obtener imágenes dotadas de personalidad, que respondan plenamente al contenido de la historia que se pretende transmitir al espectador .

Para algunos productores y realizadores de televisión definir la iluminación es hablar de un arte .

*“ la iluminación ; es el arte de ‘ pintar ’ con luz, es como si pintáramos un cuadro, pero en el caso de video y cine es dirigir la luz; que puede ser natural o artificial a fin de obtener el balance perfecto de luces y sombras . ”*⁶⁰

La infinita gama de matices que posee la luz , ya sea natural o artificial, puede colaborar de manera decisiva a la belleza de la imagen. Su tratamiento dependerá que el efecto obtenido sea realista, fantástico, alegre, dramático, etc.

Para poder lograr este objetivo, no obstante, es necesario saber de qué manera puede alterarse la luz y cómo manipular la luz artificial, dónde situar cada proyector, cuál es el más adecuado a cada caso, qué efectos pueden conseguirse con pantallas reflectoras, cuál puede ser el efecto que produzcan filtros de colores .

De allí que el estudio de la iluminación se plantee en dos conceptos : *la luz natural y la luz artificial*. Ambos tipos son utilizados para la producción y realización de programas y series de televisión .

⁶⁰ Descripción obtenida como resultado de la entrevista realizada al Lic. Luis de la Hidalga Bresso . Productor Ejecutivo de Noticiarios y Programas Informativos de Canal 22. México D.F. 1997.

A grandes rasgos , las fuentes capaces de proporcionar la luz necesaria con la que se puede efectuar una grabación, un video o una filmación en cine son de dos tipos: *natural y artificial* .

Llamamos *luz natural* a la que tiene su origen en el Sol , es decir, a la luz de día .

La *luz artificial* es la que se produce por elementos fabricados por el hombre, desde una vela hasta las más sofisticadas lámparas y fuentes luminosas que son utilizadas en la realización y producción de programas y series para la televisión .

Luz Natural

Hemos mencionado que la luz natural es aquella que tiene su origen en el Sol . Este tipo de luz puede utilizarse , tanto para iluminación en exterior ; que es lo más frecuente , así como también para iluminar un interior .

En un exterior se dispondrá de mayor o menor cantidad de luz según la hora del día en que se efectúen las tomas, la naturaleza del paisaje que nos rodee, y los factores de tipo meteorológico que posea el día , como también dependerá la época del año , etc.

De esta manera , la cantidad de luz de que se disponga variará en función de múltiples circunstancias, a las cuales deberemos ceñirnos hasta el punto de que , en ocasiones , aun a pesar de realizar alguna toma a plena luz del día es posible que se tengan serias dificultades para poder captar la imagen de manera totalmente satisfactoria .

En interiores , la luz del día nos llegará siempre a través de alguna abertura de la pared o del techo ; una puerta , una ventana , etc. Y en este caso , la cantidad de luz disponible estará en función del tamaño de dicha abertura y de la orientación de la misma con respecto al Sol, además de los factores expuestos anteriormente . Así mismo , influirán también de manera notable :

A.) El color de las paredes que , por ejemplo, si están pintadas de blanco reflejarán más la luz que llegue hasta ellas y por lo tanto el interior poseerá mayor luminosidad; que si están pintadas en un color oscuro.

B.-) El tamaño de la estancia , ya que una pequeña habitación quedará más uniformemente iluminada que una de grandes dimensiones, a igual cantidad de luz recibida.

Luz Artificial

La luz artificial, más frecuentemente utilizadas son las que proceden de lámparas de incandescencia , cuyas características pueden ser muy diversas; desde las convencionales de uso doméstico , hasta los aparatos profesionales de iluminación .

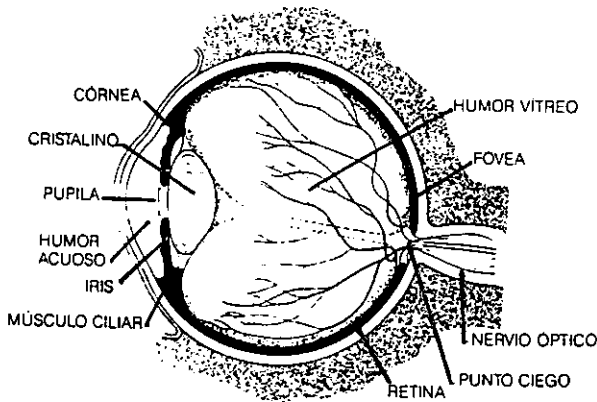
La diferencia entre uno y otro tipo de lámparas radica, fundamentalmente, en la cantidad de luz emitida y en la calidad de la misma . En efecto, aparte de la mayor intensidad lumínica que posee un aparato profesional o semi profesional, la luz que emite es blanca, mientras que las lámparas domésticas poseen una fuerte dominante roja.

Lo más aconsejable para el aficionado, es utilizar pequeños aparatos, casi siempre fácilmente transportables, concebidos para la cómoda realización de fotografía, cine o video no profesional .

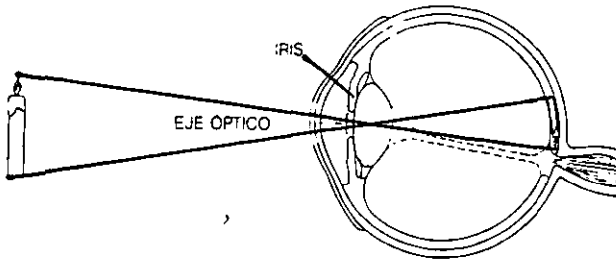
Al margen de la fuente de la luz empleada, la calidad obtenida dependerá de varios factores :

- 1.-) Número de lámparas utilizadas
- 2.-) Amplitud de la estancia a iluminar
- 3.-) Color de las paredes
- 4.-) Utilización de elementos auxiliares; como pantallas, difusores, etc.
- 5.-) Sobre todo, de la adecuada colocación de los aparatos, a fin de conseguir los efectos deseados.

Antes de seguir adelante , es necesario conocer, aunque sea brevemente , cómo actúa el ojo humano , ante el fenómeno de la luz y de que manera reacciona una cámara de video en las mismas condiciones .

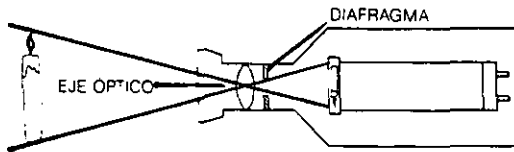


En ella aparece lo que sería la sección de un ojo con las distintas partes de que se compone . El sistema óptico hace posible la formación de la imagen que contempla la retina , pero de menor tamaño que la real e invertida .



La retina es la encargada de transformar la luz en estímulos de tipo nervioso, al convertirla en energía química capaz de activar los nervios ópticos del ojo, los cuales trasladan al cerebro la información luminosa.

La pupila del ojo está dotada de un anillo llamado iris, cuyo tejido muscular se contrae o se dilata según sea la cantidad de la luz que recibe; si llega hasta él poca luz, se dilata, haciéndose mayor por lo tanto la abertura del anillo, mientras que si la intensidad de la luz es elevada, se contrae, cerrándose la abertura. Algo parecido ocurre en una cámara.



El sistema óptico de la misma hace posible la formación de la imagen sobre el mosaico fotosensible o sobre la película, a menor tamaño y también invertida.

El diafragma actúa de igual manera que el iris del ojo humano, permitiendo el mayor o menor paso de luz, por medio de un anillo constituido por una serie de láminas que pueden abrirse o cerrarse a voluntad, mediante un mando manual o automáticamente. Cuando el diafragma es automático se regula a través de una célula fotoeléctrica, abriéndose o cerrándose el anillo según llegue hasta ella poca o mucha luz.

La nitidez de la imagen; en una cámara sucede exactamente igual que en el ojo humano en cuanto a la nitidez de la imagen captada, en relación a la luz recibida y por lo tanto, a la abertura del iris o del diafragma. Albert Vidal en su obra menciona al respecto que:

“ Cuando la abertura del diafragma es pequeña, la imagen se percibe de manera más detallada por lo que la zona de total nitidez es grande; pero también cuando la abertura es demasiado grande, la imagen se percibe de modo menos detallado por lo que la zona de nitidez es pequeña ”⁶¹

Existen más puntos comunes entre una cámara y el ojo humano, relativos a la sensibilidad para captar la luz y a su capacidad para distinguir los distintos colores del espectro. La retina del ojo posee alrededor de ciento cincuenta millones de células fotosensibles divididas en dos grupos: conos y bastones.

Los *conos* reaccionan ante el color, mientras que los *bastones* son sensibles únicamente a la intensidad de la luz recibida (*luminosidad*). Lo mismo ocurre con la película fotográfica o cinematográfica.

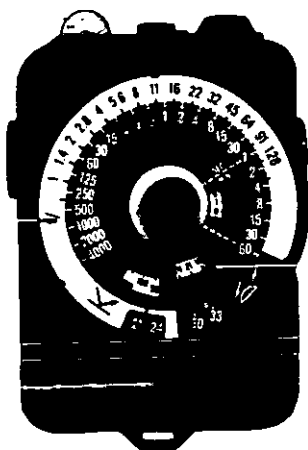
⁶¹ Vidal, Albert. Op. Cit. P. 31.

La medición de la luz

Para que un sujeto cualquiera pueda ser reproducido en una película, fotográfica o cinematográfica o en una cinta de video, es necesario que llegue hasta él la cantidad de la luz suficiente . Para saber si la cinta de video o la película va a 'ver' realmente lo mismo que nuestro ojo o si, por el contrario , existe un defecto o un exceso de luz, es necesario medirla a fin de conocer si las condiciones de iluminación son o no aconsejables para obtener los resultados deseables .

En un día soleado habrá mucha más luz que en un día nublado y un objeto de color claro reflejará la luz con mayor intensidad que un objeto oscuro . Y más , si en una misma escena aparecen zonas más luminosas que otras. Para resolver favorablemente todas estas cuestiones, existe un aparato llamado *exposímetro* .

Se trata de un instrumento de medida , dotado de una célula fotoeléctrica , la cual reacciona según la luz que recibe . Esta célula , que puede ser de selenio , de sulfuro de cadmio, de silicona azul o estar constituida por un fotodiodo de galio o de silicio, transmite la información a un complejo sistema electrónico que, a su vez , facilita una serie de datos al usuario .



Exposímetro

En fotografía y cine, estos datos vienen reflejados en el exposímetro o fotómetro de acuerdo con normas internacionales que determinan la sensibilidad de la película, la abertura del diafragma, la velocidad del obturador , etc.

Aunque en video todas estas cuestiones pueden parecer algo superfluas, dado que es la propia cámara quien se encarga de efectuar la medición de la luz de manera automática, es necesario conocer cómo funciona un exposímetro .

De las características que posee un exposímetro son : la escala de tonal, la sensibilidad , la relación diafragma/obturador y las formas de lectura ; la que interesan más en el caso de grabaciones con equipo de televisión son la lectura de la luz reflejada y la lectura de la luz incidente .

La *luz reflejada* por el sujeto es medida por el exposímetro. Para una lectura de este tipo, el aparato debe dirigirse hacia el sujeto , si se desea medir la luz general de la escena debe situarse al mismo nivel de la cámara obteniéndose así los valores de luz medios ; pero si se prefiere medir las luces o las sombras dominantes, es necesario acercar el exposímetro a las zonas correspondiente .

Al efectuar este último tipo de medición debe procurarse que el propio aparato no proyecte su sombra sobre la zona de lectura, lo cual falsearía el resultado. Debe tenerse en cuenta también que una extensa zona como el cielo, un paisaje nevado, una densa área de sombra, etc., puede también provocar una falsa lectura al medir la luz general de una escena, por lo cual puede ser de gran utilidad, para evitar errores, tomar la medida de la luz reflejada por una cartulina de color gris, cuyo tono corresponda a una densidad del 18% ; de esta manera se obtendrá una lectura más aproximada a la media.

La *luz incidente*; es medida también por el exposímetro que se encarga de medir la luz que llega hasta el sujeto. Para ello debe situarse el aparato junto a él dirigiendo el accesorio correspondiente hacia la fuente de luz. Dicho accesorio suele consistir en un capuchón de plástico que absorbe parte de la luz que llega hasta él, al tiempo que amplía el campo de lectura. Este tipo de medición es siempre mucho más fiable que la anterior (*luz reflejada*) ya que el aparato 'lee' la luz real que ilumina la escena, no dejándose engañar por las grandes zonas oscuras que puedan existir o por las superficies que reflejen la luz de forma excesiva como el cielo, nieve, mar, arena, etc.

Con la ayuda de un exposímetro pueden establecerse perfectamente las diferencias entre los distintos valores de iluminación de la escena, reforzando, por ejemplo, las zonas más oscuras mediante pantallas reflectoras en un exterior o bien aumentando el número de lámparas o situándolas más cerca del sujeto en un interior.

Todas las fuentes de iluminación poseen un tinte de color, es decir, una dominante de dicho color, que varía desde el rojo hasta el azul. Por ejemplo, la luz emitida por una lámpara de incandescencia (*como las que se utilizan en casa*) es amarillorrojiza, mientras la que procede directamente del cielo es muy, azul.

Así mismo, la luz del Sol, a su salida o a su puesta, posee una dominante rojiza, mientras que la iluminación con tubos fluorescentes presenta una fuerte tendencia hacia el azul y el verde. Para expresar las diversas gamas de color según la fuente de iluminación se ha creado una escala de temperatura de color, la cual se expresa en grados kelvin.

Por ejemplo, la luz que se considera '*normal*' y a la cual se ajustan tanto las emulsiones fotográficas como los monitores de televisión se halla entre los 5,500 y los 6,000 grados kelvin; esta gradación es, precisamente, la que corresponde a la luz del Sol a mediodía. Esto significa que un teórico '*cuerpo negro*' debería calentarse a 5,500 °K para

que pudiese emitir una luz del mismo color que la del Sol a mediodía ; o bien que bastaría con calentarlo a 2,000°K para igualarlo a la luz de la puesta del Sol, mientras que sería necesario llegar hasta los 12,0000 °K para que su luz fuese la del cielo abierto .

Aunque el ojo humano no distingue las diferentes temperaturas de color de las diversas fuentes de iluminación , porque el cerebro actúa a modo de filtro compensando y corrigiendo las posibles deficiencias, tanto la película fotográfica como el mosaico fotosensible de la cámara de televisión registran cualquier tipo de dominante .

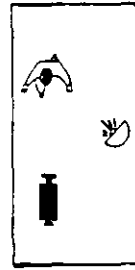
En principio dada la mayor sensibilidad que poseen las cámaras a las desviaciones de color, si no se efectúa algún tipo de corrección cualquier cinta de video grabada con una luz que difiera notablemente de las normas para las que ha sido ajustada producirá unos resultados fuertemente coloreados, aunque las modernas cámaras automáticas han resuelto en buena parte este problema .

De ahí que las cámaras para televisión en color posean una serie de controles, con posibilidad de ajuste manual que combinan diversos circuitos (*y que actúan de manera parecida a los filtros en fotografía*), para equilibrar el color de la grabación .⁶²

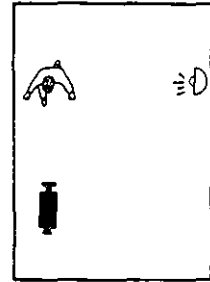
En el caso de las cámaras domésticas ; la escala de corrección de color en general, está entre el rojo y el azul; en la práctica significa un tipo de corrección adecuada para los motivos iluminados con luz natural o artificial (*la primera tiende a ser más azulada mientras que la segunda es más rojiza*). En cualquier caso, para obtener unos resultados mejores deberán ajustarse los distintos controles con la ayuda que ofrece la comprobación visual de un monitor de color .

⁶² V. Capítulo "*La Cámara de Televisión*" de esta tesis, en el cual se describen los componentes de las cámaras profesionales de video ; para el ajuste y balance de blancos así como también los filtros y ganancias correspondientes a las condiciones de luz.

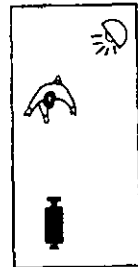
Iluminación de tres cuartos . La fuente de luz se ha situado a 45° con respecto a la posición de la cámara . Las formas se realzan debido a la proyección de sombras .



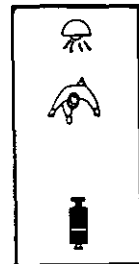
Iluminación lateral . Situada en un ángulo de 90° en relación a la cámara. La mitad opuesta a la fuente de la luz queda prácticamente oscura y las sombras del lado iluminado son densas.



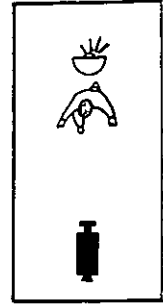
Iluminación siete octavos . La fuente de iluminación se halla en posición de 135° con respecto al eje óptico de la cámara, es decir a 45° de la parte posterior del sujeto . Éste queda prácticamente irreconocible , con una estrecha franja de luz que incide sobre la parte lateral trasera .



Iluminación posterior o contraluz . La fuente de luz se halla en posición totalmente opuesta a la cámara y frente a ella , es decir, en un ángulo de 180° . El sujeto queda totalmente oscuro, estando rodeado por un halo luminoso.

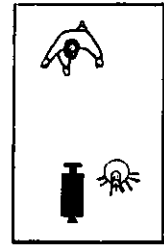


Iluminación de silueta .La fuente de luz se halla en la misma posición anterior, pero dirigida hacia el fondo en lugar de hacia el sujeto. El efecto conseguido realza, con gran detalle, las formas que configuran los perfiles .

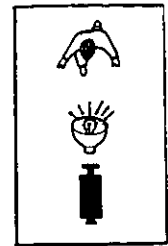


Hasta aquí, se han presentado las diferentes posiciones básicas de una y única fuente de iluminación, en el supuesto de que ésta se halle perpendicularmente al sujeto, es decir , a su misma altura . Pero puede suceder que dicha fuente de luz esté situada por encima o por debajo del sujeto , dando lugar también a muy diversos efectos .

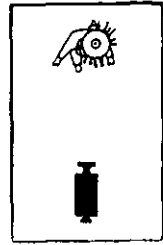
Iluminación frontal superior .Se le conoce también como "*frontal en picado*" y la fuente de luz se halla frente al sujeto , en el mismo sentido de la cámara, pero con una inclinación de 45°, con respecto a ella. Provoca grandes y densas sombras, eliminándose algunos detalles.



Iluminación frontal inferior . Se le conoce también como "*frontal en contrapicado*", la fuente de luz se halla también frente al sujeto en el mismo sentido que la cámara y con una inclinación de 45° por debajo, con respecto a ella . Como la anterior, produce grandes y densas sombras, se eliminan algunos detalles y el efecto conseguido es dramático e irreal .



Iluminación cenital . La fuente de luz se halla situada en posición totalmente vertical con respecto al eje óptico de la cámara, incidiendo sobre la parte superior del sujeto. Los detalles de la formas desaparecen casi totalmente .

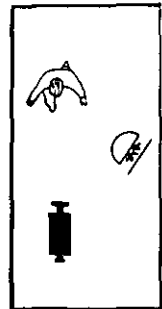


Como es de suponer, existen gran cantidad de posiciones que puede adoptar la fuente de luz . Además de múltiples puntos intermedios entre la posición frontal y el contraluz , hay igual número de posibilidades situando dicha fuente de luz en un ángulo superior o inferior más o menos abierto con respecto a la cámara . El efecto obtenido será siempre distinto.

Luz rebotada , la base de este procedimiento consiste en no dirigir la luz directamente sobre el sujeto , sino hacia otra superficie, la cual se encarga de reflejar dicha luz , dispersándola y devolviéndola más suavizada .

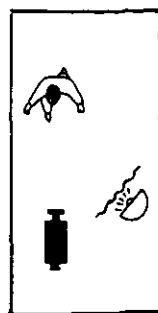
De esta manera se evitan las grandes sombras, excesivamente profundas, dotando a la escena de una iluminación más armoniosa y menos contrastada .

Para ello puede dirigirse la luz hacia el techo, hacia una pared , hacia una plancha de poliestireno o hacia una pantalla construida especialmente para obtener dicho efecto .



Debe tenerse en cuenta que la superficie que se utilice para ello sea totalmente blanca , ya que una superficie coloreada reflejará también el color y falsearía la luz.

Luz difusa . Un efecto parecido al anterior puede conseguirse anteponiendo una lámina de material semitransparente o traslúcido como papel pergamino, fibra de vidrio, papel albanene , etc. Entre la fuente luminosa y el sujeto .De esta manera la luz se difundirá sobre la lámina en cuestión hará mayor su área de proyección y suavizará las sombras que produzca .



Existen difusores de gasa ; de distintos espesores , los cuales pueden acoplarse directamente a algunos aparatos de iluminación , pero es más aconsejable disponer de láminas independientes , montadas sobre bastidores, a fin de poder obtener siempre el efecto justo deseado, ya que alternando la distancia que separa al aparato de la lámina , la luz será más o menos suave (*a mayor distancia , mayor suavidad*).

Combinación de luces

En los ejemplos dados para la luz rebotada y luz difusa, hemos supuesto que existe una única fuente de luz , pero en la práctica esta situación pocas veces se dará , por que lo más probable es que se trabaje con varias fuentes de luz, sobre todo si el decorado es bastante amplio.

En estos casos , nada impide simultanear varios de estos efectos de iluminación , situando unos proyectores con luz directa , otros con luz rebotada y otros con luz difusa , lo cual sin duda matizará las distintas zonas a iluminar según las necesidades tanto físicas del decorado como ambientales, en función de la historia que se esté contando con las imágenes .

No se pueden dar normas concretas para la utilización de los diversos procedimientos combinados , ya que dependerá siempre de los factores que intervengan en cada caso , de los aparatos de iluminación disponibles y del criterio del realizador o del director de fotografía .

En cualquier caso, antes de dar por resuelta definitivamente una iluminación, conviene hacer varias pruebas hasta encontrar la que mejor responda a los resultados que se pretenden . En líneas generales , no obstante , puede considerarse que , si existen algunas fuentes de luz que proyectan sombras duras , la aplicación de luces rebotadas o difusas sobre esas sombras las suavizará considerablemente, sin que por ello se pierda la apariencia de efecto contrastado que se había obtenido con la utilización de luces duras.

Aplicación en exteriores , cuando se deba realizar una grabación en un exterior , o en un interior dotado de aberturas exteriores, durante el día , la luz principal será la proporcionada por el Sol, debiendo situar al sujeto en la posición que interese con respecto a aquél. Lo más habitual, en este caso, es utilizar pantallas reflectantes como fuentes de luz secundaria, en lugar de proyectores de luz artificial.

Las pantallas pueden ser superficies pintadas de blanco o bien forradas con algún material que sea capaz de reflejar la luz . En la práctica las pantallas se utilizan tan sólo como fuentes de luz secundaria, prescindiendo durante la grabación o la filmación de las posibles luces complementarias ; mismas que podrán ser utilizadas en un interinos iluminado con luz artificial .

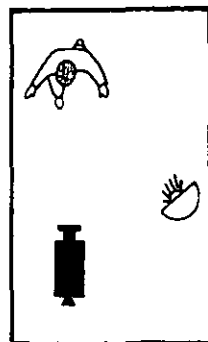
Según convenga por el tipo de iluminación que se pretende conseguir y por las características tanto del exterior en el que se esté trabajando como por la acción que se desarrolle ante la cámara , será suficiente una sola pantalla o, por el contrario , deberán utilizarse varias de ellas .

El tamaño de las pantallas dependerá de la amplitud del plano, ya que para un primer plano puede ser suficiente una pantalla de 50 x 50 cm., mientras que para los planos generales puede llegar a necesitarse hasta un tamaño de 2 x 2 m (*o incluso situar varias pantallas pequeñas una junto a la otra*). Debe tenerse en cuenta que una pantalla pintada de blanco reflejara la luz de manera muy suave, mientras que una forradas de material brillante, reflejará la luz de manera bastante dura.

Luz principal

Se considera luz principal aquella que se coloca en primer lugar y que constituye la base de toda iluminación. Es la que posee mayor intensidad y la que servirá para determinar la exposición adecuada. Puede estar dirigida de acuerdo con cualquiera de las posiciones básicas mencionadas anteriormente, según el efecto que se pretenda conseguir, y es el punto de partida para la colocación de todas las demás luces.

Luz principal

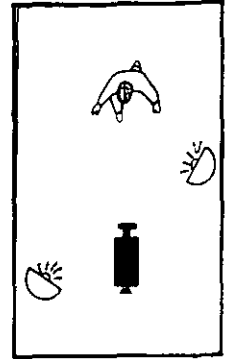


Luz secundaria

Se utiliza para suavizar las sombras provocadas por la luz principal y es de menor intensidad que ésta (*o está más alejada del sujeto*) a fin de que no haga desaparecer dichas sombras y, con ello, el modelado de las formas; la relación suele ser alrededor de 2:1 o bien, si la luz principal es de, por ejemplo 1,000 W, la secundaria será de 500 W; si poseen la misma intensidad, la secundaria se situará al doble de la

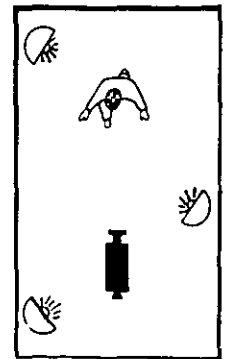
distancia que haya entre la luz principal y el sujeto . Como norma , suele situarse formando un ángulo parecido , aunque opuesto, al que forma la luz principal con la cámara, siempre que el sujeto , si es una persona , se halle en posición frontal .

Luz principal y luz secundaria



La luz complementaria puede obtenerse mediante la utilización de una o varias fuentes , según el efecto que se pretenda conseguir y se emplea para proporcionar mayor sensación de volumen al sujeto, resaltando su contorno por la parte posterior, iluminando el fondo.

Luz principal , secundaria y complementaria



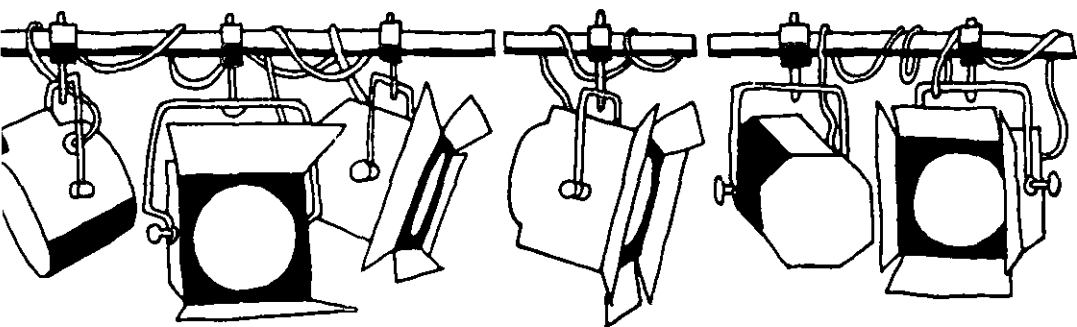
Hoy en día existen una gran cantidad y variedad de lámparas que son las que se utilizan en las diferentes televisoras , para la producción y realización de programas y series de televisión . Una adecuada iluminación , con una buena dirección , calidad y cantidad de luz, hará y creará un ambiente de trabajo favorable para las diferentes

tomas (shots) ya que las condiciones de trabajo serán la más gratas para muchos creadores de imágenes .

Dentro de los modernos equipos de iluminación que se utilizan en la industria de la televisión se encuentran :

Lámparas de tungsteno , son lámparas que poseen las mismas características que las bombillas normales para la iluminación doméstica, pero de superior potencia , que puede ir desde los 1,00 a los 10,000 vatios. Lo más habitual es disponer de varias lámparas cuya potencia total se halle entre los 1,000 y los 1,500 vatios . Cabe distinguir entre dos tipo específicos de lámparas : las de filamento incandescente normal y las sobrevoltadas , llamadas también photofloods. Todas ellas pueden instalarse en muy diversos tipos de aparatos .

Fresnel , el aparato está dotado de un reflector en su parte posterior, mientras que el elemento frontal lo constituye una lente provista de anillos concéntricos, denominado Fresnel.



Al desplazar una lámpara hacia adelante o hacia atrás la luz del haz puede difundirse o concentrarse ; así , cuando la lámpara y el reflector se desplazan hacia atrás la luz se concentra y cuando ambos elementos se aproximan a la lente , la luz se difunde .

Estos aparatos están equipados con viseras y admiten la colocación de filtros, mallas , etc. Se trata de magníficos elementos de iluminación pero poseen los inconvenientes de ser bastante pesados , los cual dificulta el transporte y su elevado precio .

Focos de difusión , llamados también flood, están dotados de una lámpara , la cual se halla en el interior de un reflector en forma de disco ; estos aparatos están diseñados para proporcionar una luz uniforme sobre áreas bastante grandes .

Las lámparas Photoflood constituyen , sin duda , el medio más barato para el aficionado, con la ventaja de que se pueden enroscar en los portalámparas domésticos convencionales . Su duración es muy breve, limitándose a unas horas, dado que el filamento se halla sobre voltado, lo cual proporciona mayor cantidad de luz con un menor consumo .

Existe también otro tipo de Photofloods menos sobrevoltadas a las que se denomina nitras , las cuales proporcionan una intensidad menor de la luz , pero su duración es mucho mayor ; llegando a alcanzar hasta las 100 horas .

Lámparas de cuarzo ; se trata de lámparas constituidas por un filamento de tungsteno situado en el interior de un tubo de cuarzo dentro del cual se halla un gas halógeno , casi siempre yodo . De ahí que estas lámparas reciban también el nombre de halógenas o yodo-cuarzo. El cristal del tubo no oscurece con el tiempo y la potencia y temperatura de color de la lámpara se mantienen constantes a lo largo de su duración ,

que suele estar alrededor de las 250 horas; la temperatura de color es de 3,200°K.

El tubo de cristal de cuarzo no debe tocarse jamás con los dedos ya que el ácido del sudor produciría la destrucción de la lámpara, por lo que éstas deben manipularse protegiendo el contacto de las manos con un papel de seda . Estas lámparas pueden hallarse incorporadas en distintos tipos de aparatos :

Reflectores , el haz de luz que proporciona la lámpara puede enfocarse a voluntad desplazando la bombilla hacia adelante o hacia atrás. De manera parecida a los proyectores Fresnel , la luz será más o menos concentrada o difusa según la distancia que exista entre la lámpara y el reflector .

Tota-light ; aparato también conocido como reflector rectangular , está dotado de una lámpara alargada que proporciona un haz de luz muy amplio y uniforme, especialmente aconsejable para ser rebotado contra la pared , el techo o una pantalla blanca .Su utilidad principal es la luz secundaria .

Difusor , éste dispone, también de una lámpara alargada dirigida hacia el interior del aparato, de tal manera que la luz que llega hasta el sujeto es la que difunden las paredes interiores del reflector . Su luz es potente pero muy suavizada , por lo que resulta muy adecuada para la iluminación general del decorado .

Cuarzos par, son aparatos que incluyen un reflector de tipo parabólico recubierto de aluminio en su parte interna hallándose ante la lámpara una lente de cristal, casi siempre estriada. Se utiliza para dar mayor intensidad lumínica a algún punto concreto del decorado .

Cuando se ilumina con cualquiera de las lámparas antes mencionadas y en la combinación que sea necesario ; es importante tener en cuenta que se debe situar de una en una , para comprobar el efecto que proporciona y a medida que vayan sumándose luces hacer las correcciones necesarias .

La iluminación en el cine y la televisión es un arte muy complejo, mucho más complicado que la iluminación en fotografía, porque en los primeros los personajes se estarán moviendo y es importante conservar una iluminación uniforme . Una buena iluminación hará que un sujeto se vea natural , en la pantalla.

La luz puede llegar a modelar los diferentes elementos con los que se cuentan , en el momento de la grabación , de tal manera que la imagen obtenida posea una gran belleza; el claro oscuro , la suave degradación desde la luz hasta la sombra, el efecto de polvo o la humedad suspendidos en el aire e iluminados con un fuerte rayo de luz , son algunas de las características que se pueden lograr con la iluminación .

Capítulo **VIII**

Maquillaje en
televisión

Para quienes tienen la responsabilidad de estar, frente a las cámaras; el maquillaje tiene varias funciones. En el caso de los actores contribuye a la caracterización externa del personaje, adecuando su físico a las exigencias dramáticas del papel interpretado. En el caso de los presentadores, y conductores de programas, locutores y personas entrevistadas que aparecen bajo las luces de los *set's*, el maquillaje sirve para otorgar a la epidermis la textura y el color que les son propios, puesto que por efecto de la iluminación amarillenta del estudio se produce una pérdida de color en la piel. Así mismo contribuye a evitar los desagradables brillos de las pieles grasas bajo el efecto directo de las lámparas.

El llamado maquillaje de fondo, tiene como finalidad el acomodar el color de la piel al efecto que sobre ella produce la luz artificial, para lo cual tendrá una coloración y un punto más fuerte que la que presenta en la realidad cada tipo de piel.

El maquillaje denominado *corrector* aporta además, una leve remodelación (*aparente*) del rostro, contribuyendo a agrandar los ojos, empuqueñecerlos o hacerlos más oblicuos, ensanchar la nariz o alargarla, embellecer, marcar y perfilar los labios, acentuar los pómulos o rebajarlos, suavizar o marcar la barbilla, etc.

El maquillaje, cuando llega a transformar tan profundamente los rasgos del actor completamente a su aspecto externo, se denomina; caracterización (*por ejemplo: algún personaje de ficción como, el hombre - lobo, frankenstein, así como también algún personaje de la historia*).

Dentro de este campo profesional reconocemos también los aspectos de la caracterización que arriba señalamos, como el envejecimiento, el rejuvenecimiento, el acentuado de los rasgos enfermizos de un rostro el aumento o disminución del cuero cabelludo,

etc. Así como todo aquello que corresponde a los efectos especiales de maquillaje, como hematomas, heridas, derrames de sangre, sudor, polvo, cicatrices, etc.

Algunos tipos de caracterización, en el caso extremo llegan a la transformación total del rostro del actor, hasta convertirlo en un ser monstruoso, deforme o en animal, en otra persona, o en la misma pero con muchos años más o menos, según las necesidades del guión .

La diferencia fundamental entre el maquillaje teatral y el que se utiliza en la televisión o cinematografía , consiste en el primero, por una cuestión de distancia, entre el espectador y el actor es un maquillaje más acentuado; mientras que en la televisión por sus características visuales, se exige el máximo de realismo en la aplicación del maquillaje . Cualquier detalle exagerado se delata inmediatamente con el uso de un *close up* .

Teniendo en cuenta que la cámara posee una supervisión total se hace necesario que apliquemos el maquillaje en la forma más pareja que sea posible para lograr un efecto natural . Según lo expuesto anteriormente, hay que tener en cuenta que la función del maquillaje básico no es precisamente cambiar la apariencia natural del sujeto sino mejorarla, obedeciendo a las características impuestas en el medio de la televisión .

Por lo general, en casos de exteriores, el maquillaje se pasa por alto o se aplica ligeramente a, no ser que se trate de maquillajes especiales que se requieren para ciertas caracterizaciones .

Maquillaje básico en la mujer : En la mayoría de los casos, el maquillaje que se usa habitualmente es suficiente, si se ha distribuido bien y, cubre la línea del pelo, cuello y hombros y no brilla con exceso.

Las bases que se recomiendan para la mujer con resultados muy efectivos en la televisión, son las bases olive (*aceitunadas*), que van desde un tono claro al más oscuro : *olive* , *médium olive* y *deep olive* .

Maquillaje básico en los hombres: La base debe seleccionarse lo más cerca posible al color de la tez del actor; un color natural proporciona una base satisfactoria . El material debe ser aplicado y distribuido en el área facial en una forma pareja . se puede acentuar las cejas si éstas son muy claras . En ocasiones se deberá cubrir algunas manchas o lunares lográndolo con una base más espesa y más clara en esa zona para continuación aplicar la base principal que se a seleccionado observando la mayor uniformidad .

El maquillaje y las modificaciones faciales : Además del maquillaje , hay otras formas de modificar las condiciones fisonómicas indeseables, como la iluminación adecuada, filtros para suavizar las líneas de la cara , desenfoque , etc. Pero a veces estos recursos no son lo suficiente para cambiar ciertas características faciales y entonces debe acudir al maquillaje que aun con sus limitaciones, ayuda considerablemente a lograr un objetivo estético .

Un buen maquillista debe estar en constante posición de estudio y observación de las expresiones que son habituales y específicas de los distintos personajes que se presentan en escena .Por ejemplo, de una persona jovial que ríe o sonríe con frecuencia, se espera que el rostro presente determinadas características: las mejillas ligeramente levantadas, las comisuras de la boca hacia arriba simulando alegría, las cejas arqueadas y ausentes de líneas o arrugas que denoten lo opuesto a esta personalidad .

Aún en reposo, sin estar riendo, la cara debe dar la impresión de que está lista en cualquier momento a desatar la risa .

En la mayoría de los programas cómicos o de *sketch*, que actualmente se están produciendo en las empresas televisoras de nuestro país; podemos percatarnos en las diferentes caracterizaciones que son llevadas a cabo en el transcurso de la serie .

Las deformidades del rostro, la semejanza con algún personaje público, o una parodia con algún personaje de la historia se hace cada vez más común en dichas series. Esto se logra con el llamado "*maquillaje de utilería, o plástico*", el cual consiste en hacer moldes de un material llamado látex, en el rostro del actor, mismo que generalmente es utilizado una sola vez .

Muchos productores y realizadores de estos tipos de programas prefieren hacer las grabaciones por adelantado del personaje que se está caracterizando, a fin de aprovechar la caracterización del actor.

Con los avances tecnológicos y con la posibilidad de la utilización del "*maquillaje plástico*" de transformar el rostro de los actores de acuerdo con el guión, es posible que cada vez se puedan realizar más series y programas que así lo requieran .

Capítulo

IX

El video tape
la imagen
grabada

En la década de los años 60's ; la compañía de aparatos electrónicos **SONY** , lanzó al mercado una poderosa herramienta para los realizadores y productores de televisión . Esa poderosa herramienta se llama **video tape** ⁶³, que consiste en una cinta magnética en la cual por medio de una serie de impulsos eléctricos es posible grabar la imagen y el sonido.

Sin embargo existe el antecedente que en el año de 1956 apareció la primera máquina de videograbación; misma que fue llamada "**Cuadruplex de la Organización Ampex**" , llegando a ser el estándar de grabación en **video tape** y más utilizado durante dos décadas ; y es a partir de ese momento en que la televisión tendría la oportunidad de transmitir programas en 'vivo' o 'grabado' .Ya que con anterioridad todos los programas de televisión eran en "vivo" o la transmisión de "películas" filmadas para cine .

Con la llegada del **video tape** o bien la grabación de imágenes y sonidos, acontecimiento que revolucionaría la producción televisiva en cintas magnéticas, con este sistema se facilitaba la repetición de secuencias, la corrección de errores y sobre todo la conservación de los programas para su difusión, venta y repetición; con ello se dotó a la televisión de mayor eficacia y funcionalidad.

Jorge Enrique González , en una de sus obras ; inidica esta posibilidad de grabación de imágenes asi como la de los sonidos y subraya la importancia en la producción televisiva :

"...es por medio del video tape que se puede grabar e inmediatamente reproducir la señal sin ningún proceso intermedio , o tal vez hacerlo en unas horas, días o años después del hecho (...) La reproducción inmediata da la facilidad de comprobar la calidad técnica y de contenido.

⁶³ En 1965 Sony introduce en el mercado una VTR U-Matic de ½ ; que sería utilizada en la industria y la educación .

En transmisiones de acontecimientos se pueden reproducir una y otra vez las escenas importantes, inclusive vistas desde diferentes ángulos , cuando la grabación se hace con varias cámaras y en diferentes video tapes.”⁶⁴

La señal de video generada por una cámara puede ser transmitida en directo (*instantáneamente*) o bien grabarse para su emisión en diferido . El aparato destinado a la grabación electrónica de imágenes se denomina magnetoscopio. Mismo que emplea una cinta como superficie sensible a la grabación de imágenes y sonidos , similar a la utilizadas en las grabadoras de sonido.

El principio técnico de la grabación es la propiedad que tienen las moléculas de óxido férrico adheridas sobre una cinta de poliéster de orientarse a un solo sentido bajo la acción de un electroimán . Este sistema se excita bajo la acción de la corriente portadora de señal de video que se genera en la cámara .

La grabación de la cinta de video puede llevarse a cabo por distintos procedimientos . *El sistema llamado longitudinal* , basado en el registro de la señal de video mediante una cabeza grabadora que se desliza sobre una cinta magnética fue históricamente el primero en concebirse , pero insoluble en la práctica ; dado el monstruoso tamaño que exigía a los aparatos .

El avance siguiente lo constituyó el descubrimiento de la *grabación transversal* en la cinta de 2 pulgadas , lo que redujo considerablemente el volumen de los carretes de cinta . Este sistema está hoy prácticamente en desuso ; en favor de los sistemas llamados helicoidales, aplicados sobre cinta de 1” , $\frac{3}{4}$ ” y $\frac{1}{2}$ ” de ancho .

⁶⁴ González Treviño , Jorge Enrique . “Televisión y Comunicación , un Enfoque Teórico Práctico”. Editorial Alhabambra Universidad , México D.F. 1980 , p 201.

El sistema helicoidal , el trazo de las pistas de grabación de video corresponde al resultado de un proceso de barrido de los cabezales sobre la cinta en forma de hélice . Las pistas de grabación de video presentan en este sistema una inclinación notable con respecto al eje longitudinal de la cinta . De este modo , la cantidad de información almacenada en ésta es mucho mayor que en el sistema transversal e infinitamente superior respecto a un sistema longitudinal.

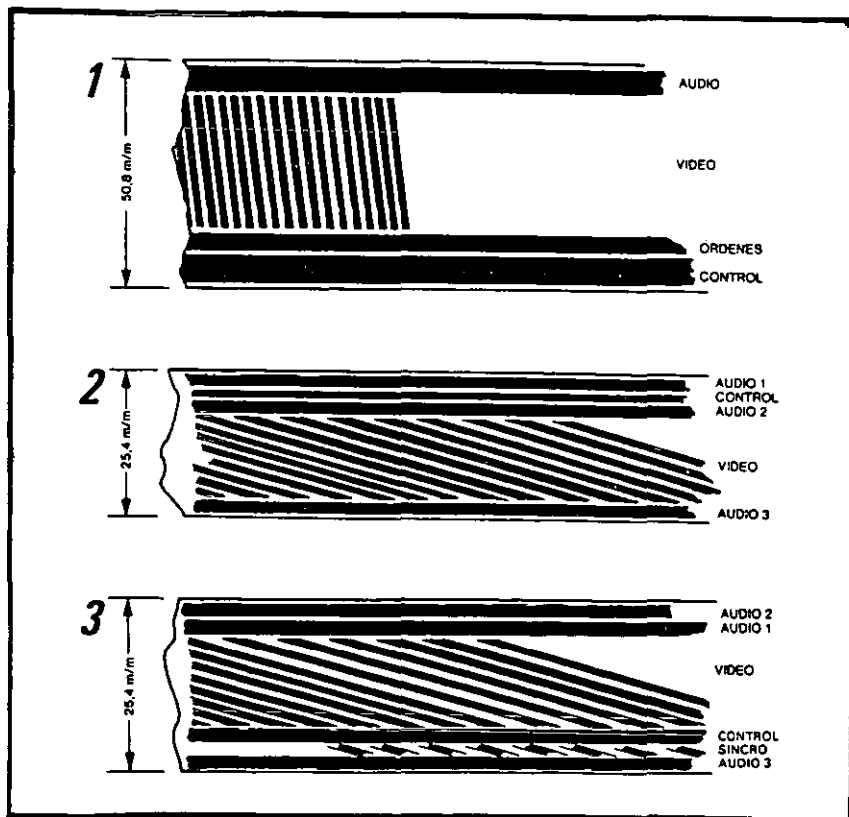
En lo que refiere a la grabación de audio, sin embargo, señalaremos que se efectúa longitudinalmente en todos los sistemas helicoidales , es decir , a lo largo de la cinta y en pistas o canales separados de los de la imagen . En la actualidad los sistemas de grabación sobre magnetoscopio ; existentes son :

<i>Denominación</i>	<i>Área de utilización</i>
2" Cuádruplex	Profesional (en extinción)
1" Formatos B y C	Profesional
3/4" Alta banda U-Matic	Profesional
3/4" Industrial U-Matic	Industrial y semi profesional
1/2" Alta Banda	Profesional
1/2" Doméstico: (<i>sistemas VHS y Beta</i>)	Aficionados y utilización no profesional
8mm Hi-8	Profesional
8mm Doméstico	Aficionados y utilización no profesional

Los magnetoscopios pueden ser , con respecto a su nivel de portabilidad , estacionarios o portátiles . Los estacionarios, de mayor peso y volumen debido a la complejidad de la funciones que son capaces de desarrollar, se utilizan en los estudios de televisión . Los más portátiles y ligeros , se aplican en trabajos fuera de los estudios (*equipos EFP Y ENG*).

Existen en la actualidad unidades compactas de *ENG* que consisten en cámaras ultraligeras que llevan adosado , formando un solo bloque , el magnetoscopio de grabación, lo que permite una gran movilidad al operador, al librarle del 'cordón umbilical' que significa el cable de unión de una cámara-magnetoscopio de los sistemas convencionales. En este sentido , el sistema más conocido es el *BETACAM* , cámara de reportaje por excelencia .

Casi todos los magnetoscopios permiten, tras un rebobinado de la cinta , la visión inmediata de la grabación realizada, sobre un monitor en color o bien sobre el propio visor en blanco y negro de la cámara .



Medidas y formatos de video tape con estándares profesionales o semiprofesionales

El video tape se mide por lo ancho de la cinta . El primer video tape que se puso en operación fue el de **dos pulgadas** , en sistema transversal que prácticamente ya salió del mercado . Su formato es de carrete abierto (**reel to reel**) ; la cinta puede estar enrollada en carretes pequeños o grandes de hasta 14 pulgadas y se pueden realizar grabaciones o reproducciones de hasta algo más de una hora y media a la velocidad de 15 ips ⁶⁵ , y de 192 minutos a 7 ½ ips.

El **video tape de una pulgada (25.4 mm)** de ancho es la siguiente medida ; tiene una excelente calidad profesional en grabación y reproducción ; su formato es de carrete abierto y se puede grabar hasta 3 ½ horas cuando se usa el carrete grande de 12 ½ pulgadas .

El formato de video casete la medida más grande es de ¾ de pulgada (**19mm**) y es conocido como el sistema **U-Matic** ; existe en formato estándar y **BVU-Matic** , diseñado para producciones profesionales ; el sistema de grabación es helicoidal . El tiempo máximo de grabación es de 60 minutos .

En alta calidad y con formato de videocasete está el sistema **Betacam** ; es una cinta de ½ pulgada de ancho , cuenta con el sistema de avance de alta velocidad y graba por "componentes" (**grabación de las señales de color por separado , así como la de la luminancia, produciendo una imagen de excelente calidad**) . También en ½ pulgada está el sistema **VHS ,M-II** , cuenta con el avance de cinta de alta velocidad , su sistema de grabación es por compuestos , y además está el sistema **Super VHS (S-VHS)** .

⁶⁵ ips ; pulgadas por segundo

El Hi-8 es la medida más pequeña del video tape utilizada en televisión , su medida es de ocho mm, práctico por su tamaño y de buena calidad de grabación . Su sistema de grabación es por componentes.

Medidas y formatos de video tape doméstico

Los tres principales sistemas de video tape doméstico son incompatibles entre sí .

Betamax (Beta) , el ancho de la cinta es de $\frac{1}{2}$ pulgada; VHS, formato muy firme en el mercado y también de $\frac{1}{2}$ pulgada de ancho en la cinta , y el más reciente de 8mm, llamado así por el ancho de su cinta (*1/8 de pulgada*) . Los tres vienen en el formato de videocasete y con el sistema de grabación helicoidal en video compuesto . Se manejan diferentes velocidades de grabación, considerando que entre mayor sea la velocidad , es mayor la calidad de la imagen .

En lo doméstico , el sistema Betamax maneja principalmente tres velocidades , denominadas *Beta I*, *Beta II*, y *Beta III*, las dos últimas son las velocidades más comunes . La capacidad de grabación en la velocidad mayor (*Beta I*) solo la tienen algunas videocaseteras, principalmente las de tipo industrial . Puede grabar hasta tres horas; Betamax es un formato que ya está saliendo del mercado .

El sistema *VHS* maneja , al igual que Betamax, tres velocidades , la menor es EP , la velocidad media es la LP y la de mayor velocidad y, por consecuencia , la de mejor calidad en la imagen es SP , la cual puede grabar hasta seis horas .

Video 8 es un sistema que graba en dos velocidades , LP y su mayor velocidad es SP .

En los tres formatos domésticos los videocasetes pueden contener diferente longitud de cinta (*tape*). Dependiendo de la velocidad de grabación y la calidad de cinta es la capacidad de tiempo de grabación en el casete. Es muy aceptable la calidad de la imagen en estos formatos cuando la grabación son originales, pero realizar copias en formatos domésticos la disminuyen en forma considerable.

Para visualizar cronológicamente la evolución y desarrollo de los formatos de video tepe y sus aplicaciones se presenta el siguiente cuadro :

<i>Año</i>	<i>Formato</i>	<i>Aplicación</i>
1956	Ampex presenta la primera video grabadora (VTR)	Utiliza el sistema transversal (Quad). Se utilizaba en grabación y transmisión de estaciones de Tv.
1965	Sony introduce una VTR portátil de ½"	Se utilizaba en la industria y la educación
1971	Sony presenta la VTR U-Matic 3/4"	Se utiliza ampliamente en la educación, industria y estaciones de televisión.
1976	Sony desarrolla la primera VTR doméstica; la Betamax ½"	Su uso mayoritario es en los hogares, la educación y un poco en la industria y su calidad es muy limitada.
1977	Ampex y Sony desarrollan la VTR tipo C de 1"	Se emplea en estaciones de televisión. Su calidad es muy buena.
1977	JVC y Panasonic introducen la VTR, VHS 1/2" un poco	Su uso es principalmente en los hogares, en la educación y su calidad

	en la industria	es limitada .
1981	RCA y Panasonic introducen el formato M por componentes	Su calidad es muy buena .Su aplicación es en estaciones de televisión para grabaciones portátiles de calidad .
1981	Sony presenta el formato BETACAM por componentes	Su calidad es excelente . Su aplicación es para estaciones de televisión en grabaciones portátiles de calidad .
1983	127 compañías formalizan el formato 8mm.	Es para uso doméstico , industrial y para la educación . Su calidad es limitada .
1984	Sony introduce la primera VTR de alta definición HDVS, su calidad excelente	Su aplicación en los nuevos formatos de alta definición
1987	JVC presenta el S-VHS	Es una mejora del VHS
1987	Sony introduce la primera VTR digital , por componentes	Su uso es en producciones de estaciones de televisión . Su calidad es excelente , además permite la multigeneración.
1988	Sony introduce la primera VTR digital para video compuesto	Su aplicación es el la producción de televisión . Su calidad excelente y permite la multigeneración
1989	Sony, Cannon, Minolta y Ricoh introducen el video Hi-8	Consigue su alta calidad gracias a elevar la frecuencia de luminancia , permite grabar 400 líneas .

Pero el desarrollo del video tape aún no termina ; los avances tecnológicos han llevado a introducir en el mercado cada vez más y mejores sistemas ; como por ejemplo ; hoy en día se utilizan en la grandes compañías de televisión formatos llamados *D1, D2, D3, Betacam digital, M II*, etc.; en 1996 se anunció el nuevo sistema *DCV-PRO y DV-CAM*, de la Panasonic y Sony respectivamente , sistemas⁶⁶ que han reducido en lo mínimo su tamaño , tanto del video-casete como de los equipos de edición y post-producción de los mismos .⁶⁷

La instantaneidad , esto es la propiedad que tiene la grabación electrónica de ser difundida a cualquier distancia en el mismo instante de su captación y la inmediatez , es decir la posibilidad de visionar las imágenes grabadas utilizando el mismo magnetoscopio; mediante un sencillo proceso de rebobinado y reproducción de la cinta, son las características diferenciales de la televisión (*y el video*) respecto a otros medios de comunicación audiovisual , y constituyen no solo su eficacia y razón de ser , sino que conforman las raíces de un nuevo lenguaje en el terreno de la transmisión de información .

Con anterioridad solo la radio presentaba estas características, pero únicamente referidas al sonido. La fotografía *polaroid* brindó posibilidades de inmediatez a la imagen fija sobre papel fotográfico . El cine, como medio audiovisual se ha caracterizado por la lentitud en los procesos técnicos de reproducción . Solamente a partir de la aparición de la televisión se dio el gran salto en la transmisión instantánea de información audiovisual.

⁶⁶ Estos sistemas de edición tienen las dimensiones de un portafolios y por el fácil manejo de tamaño, peso y operatividad , serán en un futuro ; una herramienta muy valiosa para los reporteros que podrán hacer el envío de sus notas editadas desde el lugar mismo de los hechos .

⁶⁷ Es importante subrayar que en la actualidad ya se están utilizando soportes para la grabación de imágenes y sonidos que no son *video tape* ; dichos soportes son en discos de computadora y utilizan el llamado código binario de números 1 y 0 propiamente conocidos como sistemas de digitalización de imágenes y sonidos . Sistemas tales como el *AVID* , *Media 100* , *Protools* , etc.

Por lo tanto podemos afirmar que la televisión engloba y comprende otras experiencias y otras tecnologías empleadas en el campo de la comunicación con anterioridad. Es la única que ofrece como característica exclusiva la posibilidad de transmisión a distancia, directa o inmediata de imágenes y sonidos sincrónicos. Ésta puede ser la definición más aproximada y precisa del medio televisivo.

Los sistemas internacionales de televisión en color

Los sistemas de color empleados actualmente en todo el mundo también difieren en cuanto a sus características técnicas. Hoy en día se han adoptado tres sistemas de producción de color que distinguen y diferencian entre sí por su distinto procedimiento de transmisión de video (*luminancia y crominancia*), así como por el número de líneas exploradas.

<i>Sistema</i>	<i>Líneas</i>	<i>Países</i>	<i>Compatibilidad</i>
N.T.S.C.	525	U.S.A., Japón parte de Sudamérica	con ningún otro
P.A.L.	625	Europa occidental (menos Francia) parte de Asia y África y cono sur de América	con S.E.C.A.M. (pero visionado en blanco y negro)
S.E.C.A.M.	625	Francia, Europa oriental África francófona	con P.A.L. (pero visionado en blanco y negro)

N.T.S.C. *National Television System Commitee.*

P.A.L. *Phase Alternative Line* .
S.E.C.A.M. *Secuentielle Couleur à Mémoire* .

Pero no solo es posible la grabación sobre soporte de cinta magnética exclusivamente , sino que actualmente se encuentra muy desarrollado un sistema de *grabación-reproducción* sobre disco, aplicando un procedimiento de lectura mediante rayo láser.

La grabación se efectúa exclusivamente por procedimientos industriales a gran escala, en serie, no conociéndose por ahora grabadoras de disco en equipos ligeros o estacionarios de televisión . Sin embargo, este sistema se ha introducido con relativo éxito en el campo del video doméstico, sobre todo por la sencillez, facilidad y versatilidad del sistema de reproducción .

El video frente al cine

La grabación de imágenes en video presenta algunas ventajas sobre la filmación cinematográfica . Estas ventajas son cada vez más a partir de la constante evolución tecnológica de los procedimientos videográficos .

Hoy sería impensable la existencia de la televisión si hace cien años no se hubiera inventado el cine . El lenguaje cinematográfico es igualmente compartido por ambos medios . Todas las reglas lingüísticas basadas en encuadres , focales , composición , angulaciones, movimientos de cámaras , montaje , ritmo , narrativa, etc., intervienen por igual en los dos medios .

La diferencia radical entre ambos medios se basa en los sistemas de *grabación-reproducción-difusión* de sus contenidos .En el

cine se trata de un proceso basado en técnicas fotoquímicas, mientras que en la televisión , el video se basa en la electrónica.

Este hecho diferencial actúa más que sobre la naturaleza del lenguaje, sobre los campos de la actuación y de utilización social de ambos medios .El cine se consume en un acto colectivo . La televisión se contempla en ámbitos reducidos : el hogar , una clase, una reunión de profesionales, etc. El cine es *fábrica de sueños*, paraíso de la imaginación, reducto de historias fantásticas. La televisión es esencialmente información, ventana abierta al mundo, testimonio de la realidad . Así que , gracias a su técnica electrónica , la televisión representa una verdadera revolución, merced a sus dos características más particulares: instantaneidad e inmediatez .

Conclusiones

1.- La televisión , la radio , la prensa y el cine han sido señalados como los medios masivos de comunicación más importantes. Sin embargo , la televisión representa una verdadera revolución en el campo de la comunicación . Dos de sus características principales ; la instantaneidad e inmediatez le han permitido transmitir imágenes y sonidos desde lugares muy remotos en el instante mismo en que se presentan los hechos .

2.- La realización de un programa de televisión comprende básicamente : la pre-producción , la producción y la post-producción . El equipo de trabajo prepara las ideas , luego las pone en práctica , después se graban y finalmente se procesa el material previamente seleccionado .

3.- Todo el personal que labora en la realización o producción de un programa , tiene un lugar y un trabajo específico que desempeñar .

La división de funciones y de responsabilidades es una característica del trabajo en televisión . El programa es el resultado de la suma de funciones, capacidades y esfuerzos desarrollados.

4.- El guión es de suma importancia , es parte esencial de la rutina del programa mismo , es la guía , es el texto que garantiza que imágenes y sonidos , reflejen su coordinación en la realización y producción de programas o series de televisión .

5.- El maquillaje tiene varias funciones , entre las más importantes se señala su contribución a la caracterización de algún personaje , según las necesidades del guión . El maquillaje sirve para otorgar a la piel la textura y el color que le son propios . Aporta además una leve remodelación del rostro , con el propósito de mejorar no de cambiar la apariencia natural de alguien en particular .

6.- La iluminación consiste en un proceso de control de la cantidad y calidad de luz , que por razones técnicas y estéticas necesita la cámara de televisión para captar la escena . La luz debe considerarse un factor de vital importancia en la calidad de la imágenes ; por lo mismo es necesario saber como puede alterarse en sus diferentes matices a fin de lograr el efecto deseado .

7.- La televisión constituye una técnica electrónica de transmisión de imágenes y sonidos . La imagen es el mensaje principal ; el sonido no puede entenderse sin que se conozca la imagen que le corresponde o acompaña . Su auténtico valor solo se alcanza con la unión de la imagen correspondiente .

8.- Indiscutiblemente el complejo proceso de producción de un programa o serie de televisión , cada vez se simplifica con los avances de la ciencia y la tecnología y por supuesto con el talento y entusiasmo de aquellos que hacen posible llevar la imagen y el sonido a cualquier parte del mundo .

9.- El *video-tape* a sido considerado una poderosa herramienta electrónica , que en una cinta magnética vino a revolucionar la grabación y reproducción inmediata de imágenes y sonidos , mejorando la calidad del trabajo realizado en programas o series de televisión .

10.- El desarrollo y la importancia que cobra el medio radiofónico , es fundamental para entender la creación de la televisión en nuestro país .La tecnología desarrolla y perfecciona un aparato capaz de transmitir en segundos imágenes y sonidos vía micro-ondas ; mediante el sistema de satélites , imprescindibles en la conquista del espacio .

11.- La televisión es un medio muy poderoso para estar comunicados con nuestros semejantes, pues proporciona información del acontecer mundial en todos los aspectos de la vida . Debiera tener como misión , llevar hasta el más apartado lugar un mensaje de paz , de esperanza en el futuro de la humanidad

Bibliografía

- 1.-) Vidal , Albert . “ La Iluminación en Video y Cine ” : Como tratar la luz natural y artificial . Editorial C.E.A.C. . Barcelona , España, 1992 192 pp.
- 2.-) Vidal , Albert . “ La Cámara Creativa de Video ”. Como realizar mejores grabaciones . Editorial C.E.A.C. , Barcelona , España, 1991 273 pp.
- 3.-) Linares , Marco Julio , “ El Guión ” . Editorial Alhambra , (1ra. 1983 Edición , México D. F.) 1991 4ta. Edición , México D. F. 364pp.
- 4.-) Michel , Guillermo , “ Para Leer los Medios : Prensa , Radio , Cine y Televisión ” . Editorial Trillas , México D.F. 1990 236 pp.
- 5.-) Dondis , Donisa A. “ La Sintaxis de la Imagen ”. Introducción al alfabeto visual . Editorial G. Grill. S.A. de C.V. , Barcelona , España 1992 211pp.
- 6.-) Squires , Malcom , “ Filmar con la Cámara de Video ” . Editorial Bluma , Barcelona , España 1993 176pp.
- 7.-) Bravo , Humberto “ Producción y Dirección de Televisión ” . Editorial Limusa Noriega Editores , México D.F. 1993 211pp.
- 8.-) Pierre , Albert “ La Historia de la Radio y la Televisión ”. (Traducción Diana Irene Galak) Editorial Fondo de Cultura Económica, México D.F. 1982 176 pp.
- 9.-) Quijada , Miguel Angel “ La Televisión ” . Análisis y práctica de la producción de programas . Editorial Trillas México D.F. 1991 1991

- 10.-) Aumont , Jaques “ La Imagen ” . Editorial Paidós Comunicación .
Barcelona , España 1990 336 pp.
- 11.-) Cremoux , Raúl “ La Legislación Mexicana en Radio y Televisión ”. Editorial Edita S.A. de C.V. Universidad Autónoma Metropolitana . México D.F. 1989 191 pp.
- 12.-) Salas , Ricardo “ La Televisión en Negro , Teoría y Práctica ” .
Editorial Altea , Barcelona , España 1975 101pp.
- 13.-) Gonzalez Treviño , Jorge . “ La Televisión Teoría y Práctica ” .
Editorial Alhambra Universidad , México D.F. 1989 167 pp.
- 14.-) Schram ; Wilburt . “ La Ciencia de la Comunicación Humana ”.
Traducción Rogelio Carbajal . Editorial Grijalbo S.A. , México D.F.
1990, 191 pp.
- 15.-) Campos , Fernando . “ Alta Definición ”. Revista “CINEVIDEO”
Volumen 1 No. DE FACICULO 77 JULIO /AGOSTO 1991 40-69P.
- 16.-) Parraón , José M. . “ El Gran Libro del Color ”. Editorial Parramón
Barcelona , España , 1993 157 pp.
- 17.-) Freeman , Michel . “ Guia Completa de Fotografía ”. Editorial
Bluma , 1991 334 pp.
- 18.-) Gozález Alonso , Carlos. “ Principios Básicos de Comunicación ”
México D.F. Editorial Trillas 1994

- 19.-) K. Berlo, David . “ El Proceso de la Comunicación ” Editorial Ateneo Buenos Aires Argentina 1977 .
- 20.-)Fernández Cristlieb , Fátima . “ La Industria de la Radio y la Televisión, Gestación y Desarrollo ” en Nueva Política “ El Estado y la Televisión ” México , Vol I No. 3 , julio-septiembre 1976 pp 247-248.
- 21.-)Video “ Homenaje al Precursor de la Tv. En México e Inventor del Primer Sistema de Televisión a Colores ”. Realizado por Grupo Televisa. Duración 60:00 minutos .
- 22.-) Herrera , Norma . “ La Televisión Mexicana ; lo que pudo ser y no fue ” . en Ciencia y Tecnología . México D.F. 1989 p. 39
- 23.-) Viya, Miko “ Libro de Oro de la Televisión Mexicana , A.C. ” Agrupación de los Iniciadores de la televisión Mexicana De. Quintana Roo . México D.F. 1980 pp 219 .
- 24.-) Alcaraz , Toussaint . “ La Televisión Pública en México ? ” . Ed. Dirección General del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes . México D.F. 1993 pp.150-152.
- 25.-)Extracto de la entrevista a José María Pérez Gray , Director General de Canal 22; realizada por Torres Salvador en “ Hoy Sale al Aire Canal 22 ” . en el periódico “ Uno más Uno ” ; el 23 de junio de 1993 p.27
- 26.-)Toussaint , Florence “ Televisión : Canal 40 ”. En Revista Proceso No. 193 , México D.F. 26 de junio 1995 p.71

27.-) Soler , Lloreç . “ La Televisión ; una Metodología para su Aprendizaje ” . Ediciones G. Grili , S.A. Barcelona , España . 1991

28.-) Entrevista realizada al Lic. Luis de la Hidalga Bresso , Productor Ejecutivo de Noticiarios y Programas Informativos de Canal 22 . México D.F. 1997.

29.-) Hers , Carl “ Producción Televisiva ; el Contexto Latinoamericano ”. Editorial Trillas . Universidad Internacional de Florida 1995 .