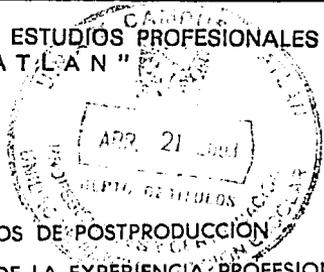


20924
17



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN"



"COMPONENTES BASICOS DE POSTPRODUCCION CINEMATOGRAFICA A PARTIR DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO ASISTENTE Y COLORISTA DE TELECINE EN LA EMPRESA VIDEO OMEGA INTEGRAL DESDE AGOSTO DE 1999".

MEMORIA DE DESEMPEÑO PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TITULO DE: LICENCIADO EN PERIODISMO Y COMUNICACION COLECTIVA PRESENTA: CANCINO LEZAMA GANDHI

ASESOR: LIC. TARSICIO GUSTAVO CHARRAGA PINEDA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ABRIL 2003

A



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.

PAGINACION

DISCONTINUA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El siguiente trabajo no se hubiese podido realizar sin la ayuda de las siguientes personas:

Ing. José Luis Barrera, Saúl Ramírez, Edgar Flores, Julio César Bernal Cataneo, Tarsicio Gustavo Chárraga, Ricardo Medrano, Araceli Cuapio, Octavio Ochoa, José Antonio Iñiguez, Graciela Alba Zamudio, Irma Lezama, Juan Fco. Cancino, Demian Cancino, Sebastián Fernández y Rosario Caballero.

... muchas gracias por las asesorías, conocimientos y disposición.

También agradezco el enorme apoyo personal y aportación de:

René Cremieux, Edgar Flores, Citlalli Islas, Mariana De Luna, Sebastián Fernández y familia, Julio César Bernal, Jacqueline Vera, Javier Vera, Jaime Zurita, Emmanuel Calles, Jorge Morales y familia, Magali Maciel Franco y familia, Lorena Pérez España, Claudia Cristián, CSS, Familia Hernández, Charly y Gallito (y familias) de Guadalajara, y Toño Solís (y familia). Y a Simón que me hace reír y que estuvo durante la elaboración de todo el proyecto.

de la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM
se difundir en formato electrónico e impreso el
resultado de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: CANCINO LEZAMA
GRACIELA ALBA
77 ABYV1103

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTE TRABAJO ESTÁ COMPLETAMENTE DEDICADO A MI MAMÁ (IRMA LEZAMA) Y A MIS HERMANOS (JUAN Y DEMIAN) QUE SON LO MÁS LINDO QUE TENGO CUANDO ME DESPIERTO Y SON TODO PARA MÍ. ASÍ COMO A LO HERMOSO QUE DIOS DISPONE PARA TODOS. Y A MI PAPÁ Y ABUELAS QUE ME CUIDAN.

TAMBIÉN QUIERO DEDICÁRSELO A MI PAÍS Y A MI ESCUELA... ¡TODOS SOMOS PUMASI

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
1. LA INSTITUCIÓN	1
1. 1. HISTORIA	2
1. 2. CARACTERÍSTICAS	3
1. 3. ORGANIGRAMA	6
1. 4. OBJETIVOS	12
2. EL DESEMPEÑO COMO COLORISTA Y ASISTENTE DE TELECINE	17
2. 1. UBICACIÓN DEL PUESTO	18
2. 2. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO	19
2. 3. DESEMPEÑO DEL PUESTO	22
3. PROBLEMAS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL	29
3. 1. NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LA EMPRESA	30
3. 2. ASISTENCIA	32
3. 3. PRACTICANTES	35
4. LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE POSTPRODUCCIÓN	39
4. 1. LA SEÑAL DE VIDEO	40
4. 2. EL TELECINE	62
CONCLUSIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	92

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

0

INTRODUCCIÓN.

El siguiente trabajo es fruto de tres años de trabajo en la empresa Video Omega, una compañía dedicada principalmente a la postproducción.

Hay muchas ideas que se desprenden al hacer esta Memoria, siendo la principal que ésta funcione como una herramienta de consulta sobre especificaciones respecto a la postproducción cinematográfica o, por lo menos, dar un acercamiento a la misma.

Pero también se pretende demostrar cómo es que una empresa dedicada a este giro funciona desde adentro, y cuáles son los procesos que finalmente hay que atravesar para poder desarrollarse en esta rama.

Por otro lado, se busca exhibir los aspectos prácticos complementarios de la comunicación, como lo son aquellos relacionados con las distintas técnicas para el desarrollo profesional.

Asimismo se explora a la comunicación como parte integral de este desarrollo, al actuar ésta como el elemento que logra unir a la empresa y a los que en ella laboran.

Para exponerlo se han hecho cuatro capítulos:

En el primer capítulo ("La Institución") se busca describir a Video Omega, ya que a través de sus objetivos como empresa, sus cambios, su historia y sus proyectos, me han permitido desarrollarme en mi formación profesional.

Esos mismos elementos son los que han establecido los criterios y características para ocupar un lugar en la institución.

¿Qué rasgos son necesarios para trabajar, o tener un desarrollo, en un lugar como Video Omega?, ¿qué lugar ocupa una plaza asignada en la empresa? En el capítulo dos ("el desempeño como colorista y asistente de telecine") se establecen las características requeridas para el puesto y la ubicación de éste en el organismo.

Ambos capítulos explican la relación de la Memoria con las otras áreas constituyentes de la empresa (ya sean otros departamentos o el trato con el cliente).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

asimismo nos introducen al ejercicio del desempeño profesional, es decir, los problemas y responsabilidades que este trae consigo.

Es en el capítulo tres ("Problemas en el desempeño profesional") en donde estas dificultades señaladas son vistas a fondo a partir de la experiencia propia. Aquí también se hace manifiesta la importancia de la comunicación para el trabajo en equipo.

En el cuarto capítulo ("Elementos básicos de la postproducción") se desarrolla una explicación gradual de cómo se enfrentan los problemas derivados del trabajo y los obstáculos más comunes en los inicios básicos de la postproducción.

El fin de estas cuatro partes es ayudar a todos los interesados en el tema, o a quienes han encontrado dificultades similares, o bien, deseen introducirse un poco al mundo de la postproducción. A fin de cuentas esto es posible, ya que, de algún modo, la Universidad no sólo da una carrera para la formación, sino también enseña a confrontar y disfrutar la diversidad de la misma.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. LA INSTITUCIÓN

CAPITULO 1: LA INSTITUCIÓN

En este capítulo se hace referencia a la empresa en donde esta Memoria tiene lugar.

Por supuesto se hablarán de sus aspectos generales, pero muchos de estos enfocados a todo aquello que en algún momento mantiene una relación con mi desarrollo profesional.

No por ello se tienen que dejar atrás los aspectos más comunes, entre ellos la historia de la institución.

1. 1. HISTORIA.

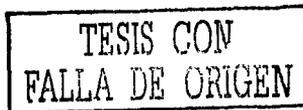
Video Omega S. A. de C. V. es una empresa que desde sus inicios se ha dedicado al campo de la postproducción, en sus diversas áreas, televisiva y cinematográfica.

Fue fundada el 18 de marzo de 1982 por Miguel Angel Casillas y Eduardo Fernández y creada con el objetivo de "satisfacer la necesidad de postproducción en México" .

La puesta en marcha oficialmente se lleva a cabo un primero de septiembre (del mismo año) teniendo como equipo el formato de una pulgada (en referencia al ancho de la cinta de video con la que se trabajaba entonces), tanto en grabación como en edición.

Más adelante inician los servicios de transferencia de material cinematográfico a cinta de video con ajustes de color y de grabación con equipo portátil.

Así la empresa se convierte en pionera ya que era la única en México realizaba tales actividades, aunque también la misma reconoce que sin la confianza que sus primeros clientes depositaron en ella no hubiese podido ser líder y permanecer en el medio.



El primero de septiembre 1985 se establece en su actual dirección (Monte Elbruz 145 en la colonia Lomas de Chapultepec en México D.F.). Anteriormente se ubicaba en la calle de America, en la colonia Coyoacán.

En enero DE 2001 Video Omega recibe su adquisición: un equipo HDTV, lo que es lo mismo, un telecine para trabajar en televisión de Alta definición y que a la fecha sólo dos empresas lo manejan, la mencionada al principio de este párrafo y la también nombrada New Art.

El 10 de mayo del 2001, Video Omega hace la presentación ante su personal del nuevo concepto que registró en adelante a la empresa: el concepto Video Omega Integral, mejor conocido como VOI (aunque para términos oficiales y legales seguirá siendo Video Omega S. a. de C. V.).

Los objetivos de dicha transformación son el presentar una nueva imagen, que identifique a la compañía con los nuevos cambios que se presentan y que se desea dar a los clientes actuales y nuevos.

1. 2. CARACTERÍSTICAS.

Video Omega Integral es una empresa de servicio a clientes, relacionados en su mayoría con los medios masivos de comunicación, es decir, radio, televisión y cinematografía.

Se explicaba en el punto anterior el origen como empresa de Video Omega Integral, ahí se destacaba como pionera en su ramo: la post producción.

Como se verá más adelante, la post producción sólo es una parte de VOI, sin embargo ésta es la que será la cara al cliente y cuyas actividades están relacionadas con éste, es conocida como la Unidad Estratégica de Negocios.

La post producción es el penúltimo paso de un proyecto, le anteceden la preproducción y la producción, el último eslabón es la presentación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La preproducción consiste en la planeación, es decir, desde la concepción de un proyecto, el porqué de éste, cómo se realizará, la mejor manera de realizarlo, quiénes lo pueden llevar a cabo, cuánto tiempo y costo tomará y cuándo se pondrá en marcha. Un ejemplo común, pero ilustrativo, es una campaña publicitaria. Tenemos una nueva bebida que se lanzará al mercado. la necesidad es darlo a conocer, una forma de hacerlo será a través de la televisión, por tanto se planea un comercial enfocado a un público meta. Una agencia publicitaria se encarga por medio de creativos de presentar una idea, al ser aprobada por el cliente, la agencia consigue a un director y/o productor que considere idóneo para realizarla.

La producción es la realización de esta idea, es el trabajo en los sets, es donde todo lo planeado toma una forma real, es donde el productor (quien se encarga de conseguir todo lo necesario para llegar a un buen fina) y el director (quien decide que se hace y que no), junto a su equipo (fotógrafo, staff, talento) aterrizan el proyecto.

La postproducción es el trabajo en salas, esto es, una vez que el productor y director junto al fotógrafo han terminado de filmar o grabar todas sus escenas (tanto tomas buenas como malas) iniciarán el proceso de organizarlas y darles un orden y la mejor presentación posible (la música y audio adecuados, la elección de mejores tomas, el ritmo, los efectos visuales necesarios) por medio de la edición, la corrección, la composición, etc..

Es ahí en donde entra Video Omega Integral, ya que esta empresa cuenta con los medios tecnológicos y el personal adecuado para sacar adelante esta tarea.

VOI cuenta con salas para ofrecer los servicios relacionados con edición *off-line* (conocida como "copia de trabajo" , es donde se hacen los ensayos y alternativas de posibles ediciones y cortes) y *on-line* (edición final o definitiva), lineal (un modo de edición, en donde el montaje de las escenas se hará de manera consecutiva) y no lineal (en donde toda la información y material se almacena en una computadora para ir formando las secuencias), animación, edición de audio (musica incidental, efectos de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

sonido, locuciones), composición (efectos visuales que se insertarán en el proceso de edición), telecine (transferencia de un material cinematográfico a uno de video y corrección de color), subtítulaje (traducciones, subtítulos), y copiado (transferencia y/o reproducción a diferentes formatos y estándares televisivos).

Además se cuentan con servicios de Producción (planeación y realización), y unidades móviles (conocido como Eventos Especiales, en donde se renta y maneja equipo, cámaras, móviles, luces, etc.).

Todos estos servicios, a excepción de Copiado, Eventos Especiales, Producción y Subtítulaje que funcionan como otras Unidades dentro de la empresa, son prestados dentro del área de Operaciones.

A su vez VOI cuenta con diferentes áreas dentro de la misma Unidad Estratégica de Negocios relacionadas entre sí que le ayudan y permiten prestar mejores servicios al cliente.

Estas son la Atención a Clientes (en donde es inmediatamente atendido y conducido a la sala en donde se le otorgará el servicio solicitado), Ventas (en donde se le orienta con respecto a costos, facilidades de pago, promociones) y Programación (en donde se le da cita y asignación de tiempo con la mayor comodidad posible para éste, es decir, que no tenga que esperar mucho para ser atendido).

VOI también se complementa con otras unidades que le ayudan a funcionar como empresa, como son:

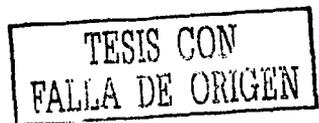
Administrativo. Tiene la tarea del funcionamiento interno de la empresa por la vía de las áreas de Contabilidad, Sistemas, Crédito y Cobranzas, Recursos humanos, Jurídico, Mantenimiento y Cafetería.

Ingeniería, a cargo de dar mantenimiento a los equipos y a las áreas de trabajo.

Y las ya mencionadas Producción, Subtítulaje, Copiado y Eventos Especiales.

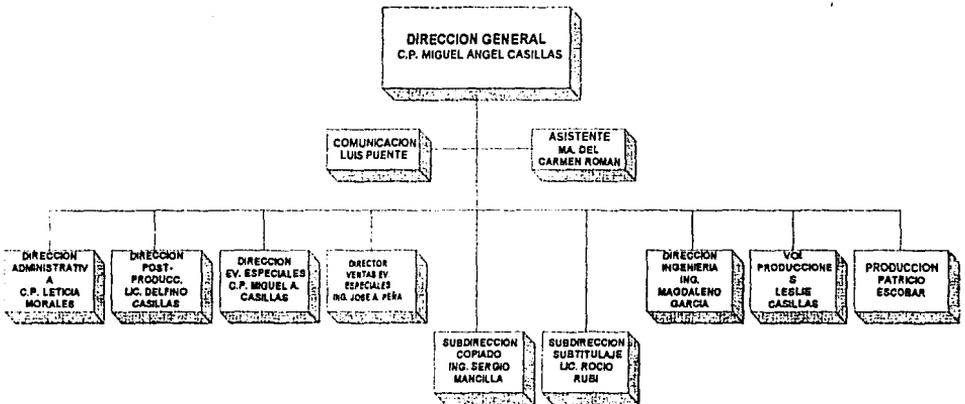
Quizá la característica más significativa de la empresa la describa mejor su

eslogan: **EN VOI EL SERVICIO ES UNA ACTITUD.**



1. 3. ORGANIGRAMA.

Una vez establecidas las características de Videomega Integral, estas mismas sirven para tener un punto de partida con el fin de establecer el organigrama de la empresa.



(2)

Este es el organigrama general de la empresa, y que, a través de su historia y cambios, actualmente ha definido siete direcciones y dos subdirecciones.

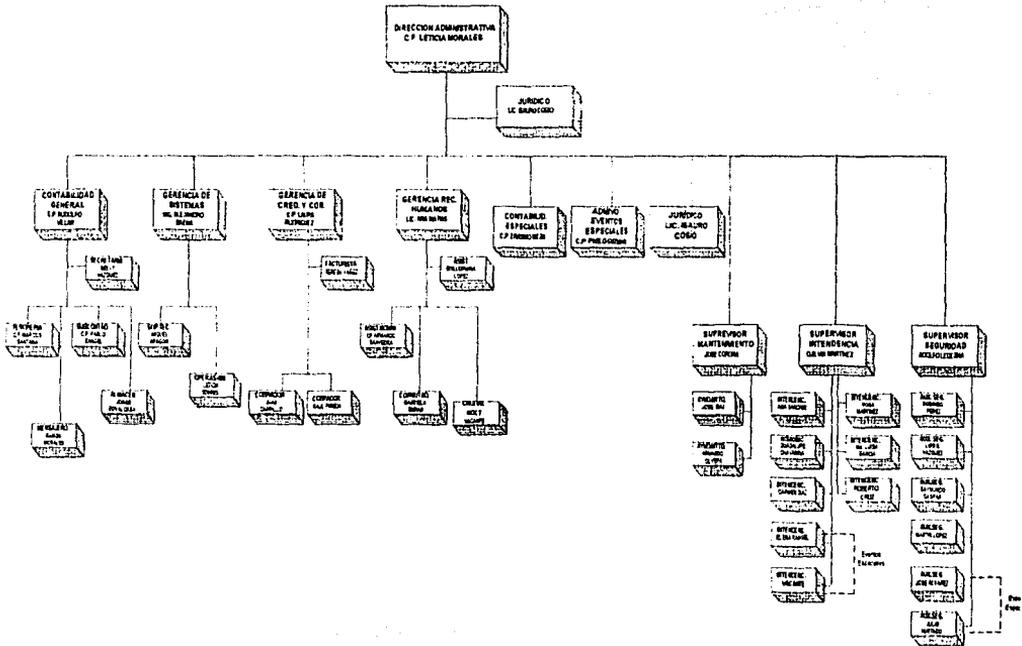
Ahora que también para obedecer a sus fines de organización, la institución ha decidido separarse en cinco unidades estratégicas. Sin embargo, por la naturaleza del trabajo, se verá en detalle las direcciones que se relacionen con el presente trabajo.

Evidentemente para respaldar la estructuras de este capítulo, hay que incluir la **UNIDAD ESTRATEGICA DE NEGOCIOS ADMINISTRATIVA**, (ver siguiente organigrama), esta es importante ya que en ella se definen las metas a alcanzar como empresa tanto económicas como en tamaño y alcance, las metas que se quieren alcanzar hacia

adentro con los empleados (de hecho ahí se encuentra el departamento de recursos humanos).

Asimismo es donde se establecen las estrategias a seguir de acuerdo a los resultados obtenidos por planes expuestos con antelación, además de dar la aprobación y disponibilidad de nuevas estrategias.

Gran parte de los objetivos y filosofía que tiene Video Omega como empresa parte de aquí, y por tanto afecta a todos los departamentos.

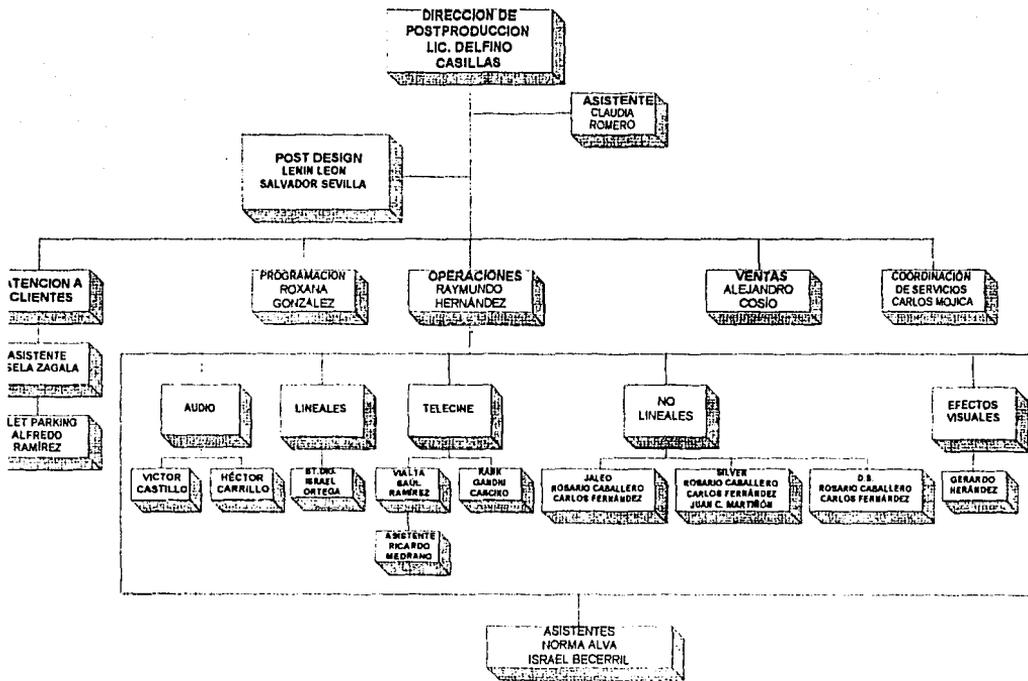


(9)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

El siguiente organigrama trata básicamente de una de las partes por las que VOI se hace de ingresos y cuya dirección es la que la ha hecho más conocida: **LA UNIDAD ESTRATEGICA DE NEGOCIOS DE POST PRODUCCIÓN**. La sustentación del presente trabajo surge de la experiencia obtenida en esta unidad. Gran parte de los problemas expuestos han surgido de aquí.

Por otro lado, esta es la parte en que el cliente y la empresa se encuentran, es donde al cliente se le orienta que dirección debe tomar con respecto a sus pretensiones y la conexión con otras unidades.

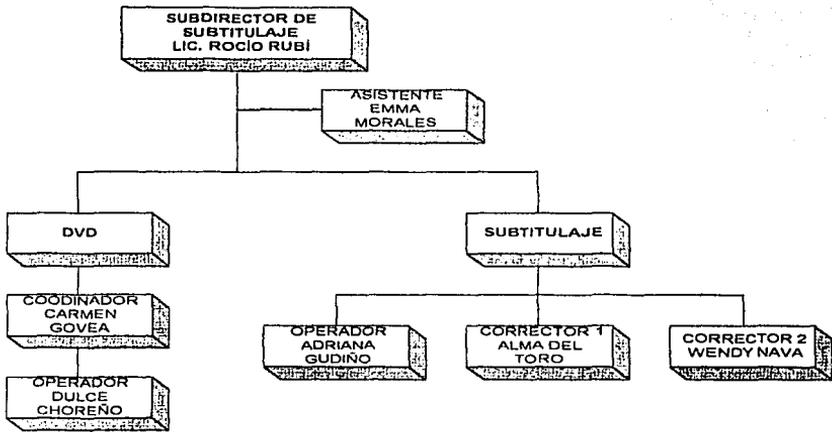


(4)

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Sin embargo esta unidad se complementa con otras cuatro: **COPIADO, SUBTITULAJE, EVENTOS ESPECIALES e INGENIERIA.**

La relación entre estas es directa, ya que muchos de los trabajos terminados requieren la especialización de algún departamento. Por ejemplo, Subtitulaje requiere constantemente ayuda de postproducción (particularmente Telecine) para realizar transferencias (TRANSFERS) de Cine a Video y poder organizar las traducciones.



(5)

Casi todos los departamentos requieren de los servicios de copiado, en su gran mayoría, los clientes terminan de trabajar en esta unidad, ya que es donde su material es visto ya finalizado. Además es aquí en donde puede manejarse dicho material en y a cualquier formato de video.

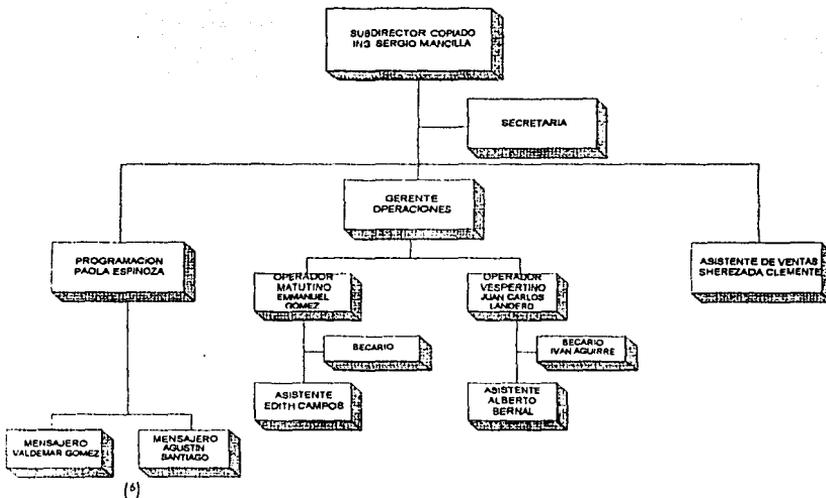
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Cabe mencionar que la UNIDAD DE EVENTOS ESPECIALES también tiene un aporte dentro de la empresa, en cuanto a que su labor es más dedicada a la presentación del equipo humano y tecnológico a diferentes, valga la redundancia, eventos.

Esta unidad consta de lo que son las luces, cámaras, máquinas videograbadoras (de diferentes formatos), switchers (son tableros para edición y dirección de cámaras), grúas, rieles (para tomas de travelling, dolllys).

Sin embargo, la actividad que esta unidad realiza no es muy cercana a los propósitos de presentar este desempeño profesional, sin embargo, no está de sobra mencionarla como parte de la empresa.

UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS DE COPIADO.



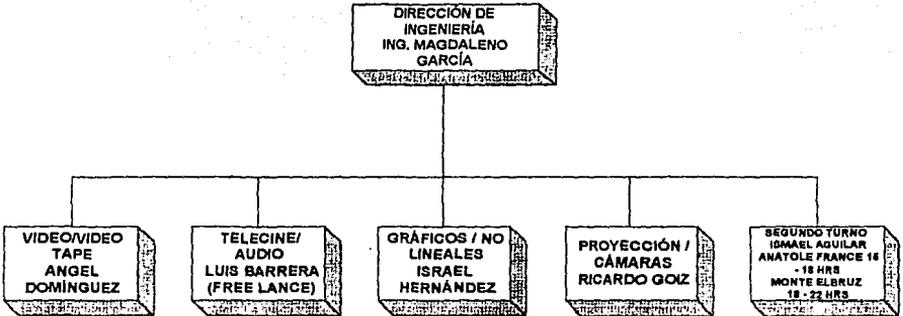
Finalmente, una de las unidades más importantes, LA UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS DE INGENIERIA, quizás una de los pocas cuya relación con las demás áreas de la empresa

sea igual de importante en cada una de ellas. En ésta se da el soporte técnico a cada una de las unidades en donde alguna operación se lleve a cabo, desde computadoras hasta editores, así como equipos de producción (como los que emplea EVENTOS ESPECIALES).

Por otra parte, también se encarga de coordinar la distribución y reparación de equipo para llevar a cabo las operaciones de los otros departamentos. Es decir, si es necesario que determinados instrumentos de trabajo estén en el Telecine para algún servicio, Ingeniería se encargará de proporcionarlos sin causar problemas en otras áreas y antes de que el proyecto se lleve a cabo.

Hay que añadir que también esta unidad da un servicio extra al asesorar las prácticas y capacitaciones, ya que siempre están abiertos a dudas de aspecto técnico e incluso teórico (cómo funciona un equipo o especificaciones de la señal de video).

UNIDAD ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS DE INGENIERIA



(?)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para concluir, los organigramas en cierta forma presentan la independencia de cada unidad para que esta funcione, sin embargo, permiten que una explicación individual muestre su integración dentro de una empresa.

Así es como funciona en VOI.

1. 4. Objetivos.

Las anteriores gráficas permiten tener una idea en cuanto a la existencia de una organización completa, así que finalmente, y para complementar esta construcción, se presentan los objetivos que VOI pretende, tanto los que ha tenido en vida, los cuales le han permitido funcionar como una institución reconocida en el ramo, así como los que busca en su nueva incursión al convertirse en Videomega Integral.

Estos objetivos están basados tanto en políticas como en filosofías, compromisos y conceptos fundamentales, siempre con la meta de dar lo mejor al cliente.

Así se tiene que los objetivos generales de VOI son dos:

- 1) Mostrar una nueva imagen, actual, moderna, que se identifique con los nuevos cambios que se presentan y que se desean dar a los clientes actuales y nuevos.
- 2) VOI es una nueva imagen de la empresa, y NO un cambio de nombre por el de Videomega, ya que será apoyado por la experiencia de Videomega; asimismo, VOI integrará a las cinco unidades estratégicas de negocios con las que cuenta la empresa.⁽⁴⁾

Estos objetivos tienen un desarrollo al interior de la empresa, por lo cual se establecen las siguientes misiones y metas.

- 1) Ser la empresa que otorgue a los clientes un servicio Integral, con personal altamente calificado y comprometido, así como el mejor equipo de alta

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

tecnología que hoy en día existe en el mercado y una excelente calidad de servicio.

- 2) Crear cambios que lleven a la empresa siempre a ofrecer más allá de lo que se encuentra en el mercado.
- 3) Comprometerse a servir a cada uno de los clientes con calidad y esmero. (9)

En base a estos parámetros, VOI ofrece los siguientes compromisos:

"Nuestro compromiso con nuestros clientes es atenderlos con excelencia en el trabajo que se nos ha encomendado y excedernos en ayudar al cliente en todo lo que nosotros conocemos, mientras él se encuentre en nuestras instalaciones.

"Referente al personal que hoy en día se encuentra contratado por Videomega, es necesario obtener un cambio en su actitud y compromiso, amén de buscar capacitarse para cumplir con nuestra nueva imagen, contando con el apoyo de la empresa; todos y cada uno de los que están en esta empresa tenemos la seguridad de que no se nos va a separar de ella.

"Toda persona nueva que se llegara a contratar, deberá de exceder todo lo que hoy Videomega ofrece a nuestros clientes. el éxito de nuestra empresa dependerá de cada uno de nosotros, y este éxito, nos llevará a realizar nuestros objetivos de empresa, y los suyos propios, por eso es obligatorio este cambio." (10)

Pero estos compromisos y objetivos no podrían llevarse a cabo sin atender los fundamentos para darles una base.

" LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE VOI

- La calidad excelente es más barata que la baja calidad
- El servicio no es un producto, es un proceso en el que intervienen todos los miembros de

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

video omega

- El servicio excelente comienza por las áreas directivas de video omega.
- El servicio no es un "añadido", es decir, no es extra el prestar una atención adecuada a nuestros clientes, sino que abarca a todo el servicio, es la integración total de todos los miembros de Videomega.
- Para lograr un servicio excelente es necesario pasar de la mercadotecnia transaccional a la mercadotecnia relacional, es decir, es importante que la relación que tiene Videomega con los clientes, se vea más cercana, que las dos partes se complementen y siempre estén disponibles para ayudarse la una a la otra.
- El servicio es importante en todos los sectores y áreas de video omega, desde el inicio del servicio, hasta el fin del mismo.

LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN LA CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE VOI

- El servicio es responsabilidad de todos y cada uno de los integrantes de Videomega.
- Las empresas de servicios no son fábricas, por lo cual hay que hacer un mayor esfuerzo para mostrar el lado humano de Videomega al exterior.
- La mayoría de los errores que se cometen en el área de la calidad son culpa de los sistemas y procesos no de las personas, por lo cual, en video omega es importante la participación de todos para realizar propuestas y comentarios para complementar y mejorar la manera en la cual ofrecemos nuestros servicios.
- Servir es vender mientras Videomega ofrezca mejores servicios, nuestras ventas aumentarán y recibiremos la retribución correspondiente por nuestro ESFUERZO" (11)

Estos fundamentos a su vez se apoyan, finalmente, en siete claves, que al fin y al cabo, son determinantes para elaborar y realizar todos esos objetivos, compromisos, metas y misiones.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

"Clave 1:

La competencia es cualquiera con quien el cliente lo compara a uno

Clave 2:

Prestar una fanática atención a los detalles

Clave 3:

Todos predicán con el ejemplo

Clave 4:

Todas las cosas predicán con el ejemplo

Clave 5:

Se escucha mejor a los clientes a través de muchas orejas

Clave 6:

Recompensar, reconocer y celebrar

Clave 7:

Todos constituyen una diferencia."

(12)

Para ser breve, estas claves tienen la intención y propósito de alcanzar la calidad total en los servicios.

Es todo lo descrito en este punto lo que permite comprender y conocer lo que Video Omega Integral es.

Pero si bien se menciona arriba que los aspectos generales nos darán una idea de en donde se establece este desarrollo profesional, en el siguiente capítulo, se delimitarán esos aspectos, para llegar a unos más particulares y en donde el desempeño y las características de éste son expuestas y descritas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

-
- ¹ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S. A. de C. V., 2001.
 - ² Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002.
 - ³ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002
 - ⁴ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002
 - ⁵ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002
 - ⁶ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002
 - ⁷ Departamento de Recursos Humanos de Video Omega S.A. de C. V., 2002
 - ⁸ Casillas Leslie, Presentación del proyecto VOI. Video Omega S. A de C. V., 2001
 - ⁹ Casillas Leslie, Presentación del proyecto VOI. Video Omega S. A de C. V., 2001
 - ¹⁰ Casillas Leslie, Presentación del proyecto VOI. Video Omega S. A de C. V., 2001
 - ¹¹ Casillas Leslie, Presentación del proyecto VOI. Video Omega S. A de C. V., 2001
 - ¹² Casillas Leslie, Presentación del proyecto VOI. Video Omega S. A de C. V., 2001

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. EL DESEMPEÑO COMO COLORISTA Y ASISTENTE DE TELECINE

CAPÍTULO 2: EL DESEMPEÑO COMO COLORISTA Y ASISTENTE DE TELECINE.

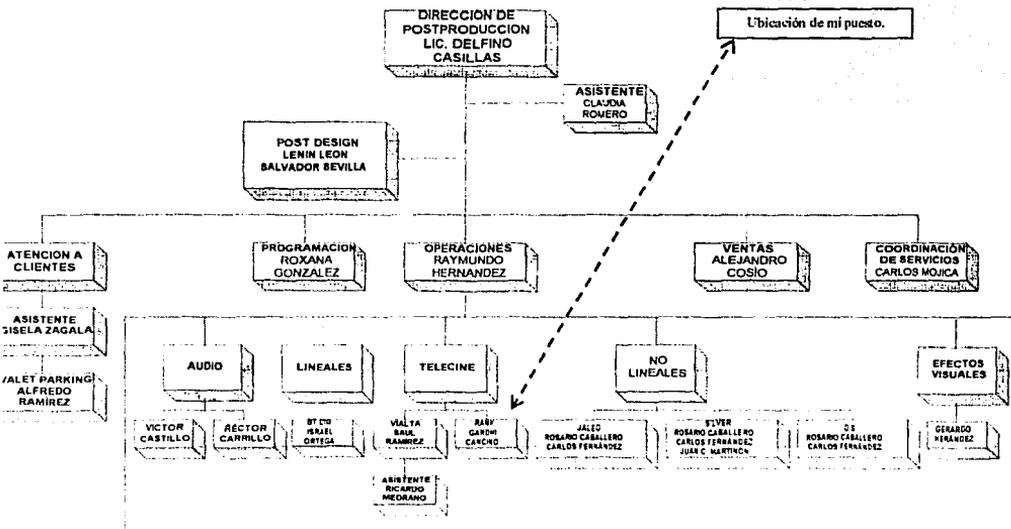
Una vez que se han mostrado los aspectos generales de la empresa, entre ellos la filosofía y estructura de la misma, es necesario empezar a acercarnos más al desempeño profesional en el punto específico en que se llevo a cabo.

Asimismo, una vez definida su posición, es también importante describir las características y, por supuesto, responsabilidades que le son inherentes, muchas de las cuales se desprenden del conocimiento mismo que el puesto exige.

2. 1.- UBICACIÓN DEL PUESTO.

Ya en un punto del capítulo anterior se pudo observar el esquema bajo el cual la empresa funciona, sin embargo no está de más especificar el lugar e importancia en el cual el puesto de colorista y asistente se desarrolla.

(1)



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Como se puede observar en la anterior gráfica, el ÁREA ESTRATEGICA DE NEGOCIOS DE POSTPRODUCCIÓN se divide en cinco departamentos, cada uno es una distinta área de la postproducción. Sin embargo, cada departamento emplea un número diferente de salas, es el caso del departamento de Telecine, el cual está conformado por dos salas, siendo la principal la correspondiente al Telecine High Definition (HD) o Vialta (una marca registrada por SONY) ya que en esta se manejan el formato más adelantado de televisión como lo es la Alta Definición (HD), además de que es uno de los equipos más modernos en América, el jefe del departamento está a cargo de la operación de ésta.

La otra sala es el Telecine Digital o Rank Mark 3 (una marca registrada Rank Cintel), es donde he desarrollado mi actividad profesional y en la que esta Memoria tiene lugar. En esta sala se dieron mis inicios como asistente y actualmente soy responsable de la operación y actividad de la sala.

Este puesto rendirá cuentas al jefe del departamento de Telecine, al Jefe de Postproducción y al director de la Unidad Estratégica de Negocios de Postproducción.

Así como en el capítulo anterior se mencionó, tendrá coordinación con todas las áreas de esta unidad, así como de las Unidades Estratégicas de Copiado (valga la redundancia, para copiar y manejar el producto terminado a los diferentes formatos de video, siempre y cuando se requiera) , Subtitulaje (para trabajos y transferencias de cine a video de sus clientes) e Ingeniería (para asistencia técnica, como fallas en el equipo).

Por supuesto que la sala tiene contacto con otros departamentos y unidades de la empresa, incluso trabaja muchas veces bajo las reglas de éstas (como se expone en el capítulo predecesor), sin embargo, los que actúan directamente con la actividad propia del área son los anteriormente mencionados.

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO.

Se puede empezar con un par de preguntas: ¿qué es un Telecine? Y ¿qué es un

colorista?

Aunque en el capítulo 4 se extenderá de manera más concreta la explicación vale la pena dar una sustancial descripción.

Primero, el Telecine es un dispositivo que permite que el material cinematográfico en determinados formatos (16mm, 35mm, súper 16mm, súper 35mm) sea transferido a los diferentes formatos de video (VHS, ¼, BETACAM SP o DIGITAL, D1, D2, D3, MINIDVCAM, DVCAM, DISCO DURO –también permite trabajar con datos-, etc.).

Esta operación es realizada por medios mecánicos, ópticos y electrónicos: mecánicamente se realiza el transporte del filme, el cual posee información la cual será capturada por medios ópticos y/o electrónicos y finalmente será procesada y convertida en una señal eléctrica en sus sistemas de conversión.

Para ejemplificarlo de una forma sencilla: si se toma un filme (por ejemplo, los negativos de una cámara fotográfica casera) es posible ver a través de éste diferentes imágenes. Si se toma un trozo de una cinta de videotape (por ejemplo, un poco de cinta de un casete VHS) y se mira a través de éste será imposible ver cualquier tipo de imagen. Hay una razón por la que esto ocurre, el material con que ambos están compuestos funcionan de manera diferente.

El material cinematográfico captura la imagen a través de una reacción que hay entre la emulsión por la que está elaborado y la luz. Mientras que la cinta de video realiza esta operación a través de cargas electromagnéticas que orientan la polaridad del óxido de hierro por el cual está formado el material de la cinta.

Lo que el telecine realiza es esta transformación de informaciones: de una información óptica a una información electrónica.

Asimismo el telecine se complementa con otro dispositivo llamado Corrector de color, lo cual sirve para contestar la pregunta número dos: ¿qué es el "colorista"?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En el proceso que se explicaba anteriormente de *transfer* de cine a video existe algo llamado corrección de color, es decir, la manipulación de los distintos tonos, matices, luces y sombras existentes en la información proveniente del filme (o de un video, dependiendo la naturaleza del trabajo).

Esta manipulación se realiza por medio del corrector de color, el cual, a partir de la descomposición del color absoluto, o sea blanco (formado por la relación de los colores electrónicos primarios: azul, verde y rojo), y sus elementos, luces, gamas y sombras, puede tener alcance en la información provista por la fuente sobre la cual trabaja, en este caso, el telecine.

El manejo y combinación de estos colores y elementos permiten dar diferentes aspectos visuales a una película, así como diferentes texturas (también visuales y referidas al manejo de planos) y temperaturas (de color).

Quién realiza estas operaciones y combinaciones se le llama colorista, o en menor grado, operador de telecine.

Las características del puesto por tanto requieren y son una serie de conocimientos:

- Teoría de la señal de video: el colorista cuenta con diferentes monitores en donde puede controlar como es manejada ésta. El conocimiento de dicha teoría es la parte más básica de cualquier operador de sala, es un tronco común entre los diferentes postproductores.
- Colorimetría: está es la segunda parte más básica del colorista, sin embargo, esta ya establece una diferencia con las diferentes áreas de la postproducción. En ella se encuentra la composición de las diferentes combinaciones, porcentajes y propiedades del color.
- Cinematografía: es la especialización del puesto, ya que en esta se conoce como las diferentes emulsiones reaccionan ya sea al mismo tipo de luz o a las diferentes intensidades de la misma, así como los efectos del

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

revelado. También como los distintos tipos de película interactúan con la colorimetría. A partir de aquí tendrá un idioma en común con los cinematógrafos.

- Acervo: filmografías, fotografías, revistas, en pocas palabras, todo aquello que conlleve imagen, ya sea impresa o filmada o grabada.
- Lenguaje cinematográfico: le permite al colorista entender la intención de buscar un concepto visual.

Estas características actúan al mismo tiempo entre sí e interactúan con el colorista durante el ejercicio de sus funciones.

2.3. DESEMPEÑO DEL PUESTO.

Como todo proceso, este desempeño también tiene un sistema, el cual inicia con una serie de aprendizajes y que la practica los va conjugando para converger en un punto.

Es conveniente entre otras cosas haber tenido una preparación académica relacionada con el puesto, es decir, conocer un poco de diseño gráfico, métodos audiovisuales, trabajo con video casero, trabajo de estudio televisivo, fotografía, comprensión de lectura en idioma Inglés, apreciación y lenguaje cinematográfico, etc.

Ahora bien, es cierto que hay carreras que manejan asignaturas apegadas a estas disciplinas, sin embargo no se acercan tanto al trabajo profesional. Pero, por otro lado son un inmejorable inicio en la introducción del ejercicio.

La primera parte es conocer la señal de video, pero para llegar a ella es necesario conocer como es que funciona la televisión, tanto universalmente como regionalmente: universalmente sabemos que la imagen televisiva se forma (hasta ahora) por líneas de definición e información, regionalmente sabemos que aquí en México (y en Norteamérica) tenemos 525 líneas de imagen, mientras que en Europa son 625 de éstas.

Por otro lado también hay que saber como es que la imagen se convierte en señal, por ejemplo, porqué al grabar con una cámara casera de video cualquier objeto es posible verlo registrada en una cinta o casete, ¿cómo es que esa imagen va a dar a la cámara?

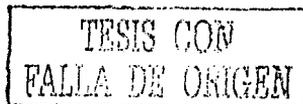
Es ahí en donde entra la relación de algunas asignaturas con el trabajo. Es posible explicar el fenómeno ya que previamente se ha utilizado una cámara fotográfica o una cámara de video ya sea por tareas o trabajo en los estudios televisivos de la escuela o talleres de fotografía. En un capítulo posterior se verá esto más a fondo.

El punto es que los conocimientos básicos para llevar a cabo el desarrollo profesional son más fáciles de explicar teniendo esta experiencia académica previa.

Una vez que se ha entendido el concepto de televisión e imagen y normas bajo las cuales se rigen, la siguiente etapa es, ahora sí, la señal de video. A pesar de que es de términos muy técnicos, pero no por ello muy complicados, al comprenderse se permite el paso al siguiente peldaño: su empleo.

Una de las cosas que permite la preparación académica es esa diversidad con que la mente puede trabajar con el fin de que las cosas no se realicen automáticamente sino con una comprensión del porqué se llevan a cabo.

Esa es la conexión entre el conocer la señal de video y su empleo. Ya que al tener las bases de ésta se puede iniciar el aprendizaje de los dispositivos de trabajo, como son los distintos monitores en donde se estará observando que el trabajo tenga la calidad adecuada. Un ejemplo, podemos tener una imagen en donde podemos ver a un cantante con un intenso fondo blanco. Dicha tonalidad es muy propensa a "quemar" (una especie de distorsión) la imagen, esto ocurre si no se llevan las normas adecuadas, al conocer la señal de video se puede saber si la imagen al ser transferida vendrá afectada o no, ya que no siempre son confiables los aparatos televisivos, sin embargo sí los son los monitores de señal.



Cabe mencionar, que una parte de conocer el empleo de la señal de video, incluye empezar a relacionarse y comprender los diferentes dispositivos con los que se trabaja, entre ellos monitores de imagen y monitores de señal de video.

Por otro lado, otra parte de la preparación consiste en una educación visual, en donde se encuentran los diferentes ejercicios para que el ojo capte detalles no perceptibles para los demás, como pueden ser diferenciar colores, diferentes tonalidades en un mismo color, manchas y defectos en una imagen, información visual tanto de comerciales hechos en cine y en videotape (y apreciar la diferencia entre uno y otro).

Una vez entendida esta capacitación visual, junto con la teoría y práctica de la señal de video, inicia un proceso más: la asistencia.

La asistencia es el trabajo, es en donde se apoya al colorista u operador y en donde se empieza a contemplar como es que todo lo anteriormente aprendido funciona, y es en donde el, ahora, asistente empieza manejar los distintos formatos tanto de cine como video.

La asistencia introduce a la comprensión de porque hay diferentes formatos profesionales, cuales son las características de cada uno y como es su funcionamiento y el porque se compone de tal manera.

Por ejemplo, el asistente comprenderá toda la información que se encuentra en un pie (medida que se emplea en el cine) de un filme 35mm (y esto hablando además de la imagen impresa en éste) y su diferencia con el contenido de un pie de 16mm, además de las características propias de cada uno.

No está por demás volver a insistir en esto, mucha de la información que se da en este capítulo será explicada de manera contundente en un capítulo posterior, sin embargo se dan estos ejemplos con el fin de hacer más simple la descripción del desempeño del puesto.

Una vez comprendida, recapitulando una vez más, la señal de video, la educación visual, la operación y la asistencia, el siguiente paso es entender el trabajo de operación, es en donde aparece la colorimetría.

Si bien se mencionó que en la educación visual habría que aprender como distinguir diferentes tonalidades y los diferentes colores (ojo, no es lo mismo), la colorimetría tiene su propio sello, ya que en ella se explica como es que se llega a dichas tonalidades y a dichos colores y porque son diferentes los colores primarios gráficos que los luminosos.

En pocas palabras, la colorimetría es quizás la parte más complicada del desempeño profesional, mucho tiene que ver que sus normas son estrictas en algunos aspectos (por ejemplo, verde y azul hacen el color turquesa o cian) pero también maneja muchos aspectos de apreciación (por ejemplo ¿hasta dónde un cian es más verde o más azul y hasta dónde está la pureza del mismo?).

En cuanto los aspectos de colorimetría, operación, señal de video y educación visual son asimilados comienza la labor como operador o colorista.

Es en donde inicia el contacto real con el cliente y es en donde inicia el verdadero desempeño.

Es decir, un cliente trae un filme fotografiado en el mediodía. La educación visual o acervo del operador le va a permitir sacar las siguientes suposiciones:

- Si el mediodía se filmó en una playa, el cielo va a estar azul, a excepción de haberse filmado en Oaxaca o en Mazatlán, en donde es más tirado a cian.

- Si el mediodía se filmó en pueblo de provincia el cielo será azul, no así si fue filmado en la ciudad de México en donde es grisáceo.

Una vez que el filme es revisado y en efecto, se filmó en un pueblo de provincia el operador se encuentra con un cielo blanco, a lo que el cliente puede decir: "cuando rodamos, el cielo era azul". El operador en base a sus conocimientos de formatos cinematográficos y material o emulsión del cual se constituye puede concluir:

- Que el tipo de película que se utilizó no era el adecuado para esa toma o bien,

- Que el tipo de película es el adecuado, no así la exposición.

El cliente confirma que se utilizó cierto tipo de material, a lo que el operador concluye:

- Si se utilizó ese tipo de película, el material está sobreexposto, por lo tanto, existe esa información en el filme.

Por lo tanto el operador inicia, en base a sus conocimientos de operación, el proceso para limpiar la imagen hasta obtener un cielo azul. Una vez que ha obtenido el cielo azul el cliente agrega: "el cielo era azul, pero yo requiero que se vea en tonos magenta o rojizos, como si fuera un atardecer".

El colorista en estos momentos emplea sus conocimientos, primero de educación visual: ¿cómo es un atardecer?, y segundo, sus conocimientos de colorimetría, ¿cómo hacer de un color azul un color rojizo o magenta?. Por lo tanto y en base a la ya descrita preparación el operador realizará lo siguiente:

- Un atardecer es en tonos cálidos y el azul es un tono frío.

- Hay dos maneras de que el azul se convierta a tonos cálidos, por ejemplo, si se busca un color magenta se puede dar fuerza a los colores rojos, o bien, eliminar colores verdes. Si se busca que sea rojizo se puede hacer lo siguiente, virar los colores azules o eliminarlos, su eliminación hará que por lógica aumenten los tonos cálidos, o bien, aumentar las saturaciones rojas y verdes, lo cual automáticamente disminuirá las saturaciones azules.

Así el operador le da opciones al cliente, el cual escogerá la que se apegue a su concepto visual o necesidades en esa imagen.

Debido a sus conocimientos de señal de video y monitoreo de éste, el colorista sabe que lo que se está viendo en pantalla corresponde a la información que se transferirá y que en cualquier dispositivo o máquina se podrá ver igual, siempre y cuando éstas estén ajustadas en las normas televisivas estándar.

En el capítulo siguiente referiré a los problemas derivados del contenido de este capítulo, algunos de ellos relacionados con las responsabilidades adquiridas al lograr dominar las características que el desempeño mismo propone, así como las distintas actividades que la diversidad profesional propone.

Básicamente, el hacerse de ciertos conocimientos pone, entre otras exigencias, el saber transmitirlos con el fin de que el equipo pueda sortear metas comunes..

3. PROBLEMAS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL

CAPÍTULO 3: PROBLEMAS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL.

En los capítulos anteriores se revisaron las características generales tanto de la empresa, necesarias para comprender las circunstancias en que el desempeño profesional tiene lugar, así como los rasgos generales del puesto, para comprender en que consiste este mencionado desempeño.

Este capítulo complementa la otra parte de estos aspectos antes descritos, como los problemas surgidos por la naturaleza tanto de la empresa como del puesto en todas sus etapas, practicante, asistente, operador.

3. 1. NECESIDADES Y PROBLEMAS DE LA EMPRESA.

En una revisión del capítulo 1, en donde se encuentran los objetivos de VOI, hay una constante: el deseo de un cambio, un cambio refrescante respaldado en la capacidad tecnológica (como es la adquisición de equipo *High Definition*), en la actitud de su personal y en las posibilidades y accesibilidad que se le ofrece al cliente.

También existe una dura competencia, por lo cual tiene que mantener una frecuente actualización, esta ya no sólo a niveles técnicos, sino también en su filosofía, capacitación, logística, en fin, tiene que dar esa visión general.

Asimismo debe mantener una coherencia con sus conceptos fundamentales de servicio, en donde la labor más grande es mantener a los equipos o el equipo de trabajo unido bajo una misma meta, concepto e/o idea.

Por otro lado, en ese mismo capítulo se explica como la adquisición de nuevas tecnologías traían soluciones y, paradójicamente, nuevos problemas, aunque más bien, son nuevas circunstancias a las que cualquier empresa sana tiene que enfrentar.

Es cierto, también hay situaciones ajenas a la Institución, que no por eso dejan de afectarle en todos los niveles por los que está constituida, aquí se habla de las diferentes crisis por las que el país ha pasado y por supuesto, no sólo han hecho mella en VOI, sino

que han golpeado en general al medio. Hay que recordar pues, tan sólo en el 2001, las empresas postproductoras encontraron en este un muy mal año, y hubo hasta algunas que tuvieron que cerrar sus puertas (el caso de IMAGICA, ADVOX y FIXION –aunque ha estas fechas, primavera del 2002, las dos últimas pudieron reabrir).

Es así que la mayor parte de estos problemas tiene su solución en un punto de partida básico: gana quien ofrece más por menos.

Sin embargo no es por ahí la idea de este trabajo, aunque sí es cierta la frase, hay sin embargo bastantes caminos que ayudan a realizar el cometido de la misma.

Ahora bien, estos son los problemas generales de la empresa, en donde todos los que forman parte de ella se ven involucrados, no hay que olvidar, que cada uno de esos elementos que la integran tiene sus problemas particulares. Ahora bien, entiéndase por estos *problemas particulares* los ligados a VOI y no del tipo personal.

Por ejemplo, uno de estos problemas son las modificaciones que cada área o departamento tiene que asumir, ya sea por un recorte (producto de la crisis) o una mayor necesidad de personal, como en el caso del telecine cuando se adquirió equipo nuevo.

Es por eso que una de las soluciones o la solución que quizá más problemas resuelva sea la capacitación, tener el mayor número de gente con preparación o con una mayor cantidad de conocimientos.

He ahí otro problema particular, ya que los encargados de dar dicha capacitación tienen que salir de las mismas filas de la empresa y así también prepararse para las situaciones antes descritas, y esto a razón de que ellos conocen los métodos y procedimientos que le funcionan a la empresa..

Como se menciona en líneas anteriores, el Telecine tuvo para sí dos situaciones, la primera, la necesidad de un nuevo asistente debido a la llegada de nuevo equipo, así como la reapertura de un programa de Práctica Profesional, que hasta la fecha se ha mantenido con estudiantes universitarios.

Esta circunstancia unía las necesidades de la empresa, con las necesidades particulares del departamento de Telecine y la problemática propia del desempeño profesional.

3. 2. Asistencia.

Bien valga lo anteriormente descrito para establecer el marco en que la problemática de la asistencia sucede.

Uno, el problema que tiene que enfrentar al tener que adquirir características necesarias para cubrir el puesto. La manera en que se lleva a cabo dicho aprendizaje de la forma más breve en tiempo representaran en sí la principal dificultad para el desempeño.

De alguna manera es lógico, ya que por las referencias dadas al principio de este capítulo, no sólo se topa con ese obstáculo, ya que no se puede olvidar que las circunstancias externas e internas de la empresa finalmente afectan el desarrollo del puesto.

Por mencionar un ejemplo, los recortes de personal en el otoño del 2001 interrumpieron la preparación de un asistente de telecine.

Sin embargo, contemplando la situación y anticipadamente, se obligó a realizar una capacitación más concisa de la labor que se requería en el departamento, aún así no fue el tiempo suficiente, sin embargo sí se dio una gran parte de las características requeridas para poder hacer el trabajo.

Ahí es donde se juntan ambas problemáticas, el desarrollo del puesto como asistente y la situación de la empresa.

Ahora bien, como asistente titular y operativo, esta capacitación estaría en mis manos, de modo que habría que establecer una serie de prioridades entre la teoría y la práctica.

En el telecine se ha trabajado bajo un principio, entre otros, y este es el respaldo del conocimiento para realizar algo, es decir, no sólo ser un ejecutante, sino tener las bases y razones de porqué se está haciendo alguna actividad. De ahí que sea necesario tener una serie de características y preparación teórica.

Ese fue un problema al tener que acelerar el proceso de preparación de un asistente. Si el asistente en entrenamiento no iba a quedarse con nosotros, al menos tendría un soporte teórico para establecerse en otro lado, sin embargo, también había que confrontarlo con la práctica, es decir, manejo de máquinas, lectura de monitores, etc. (explicado con mayor detalle en el capítulo 4).

Este problema permitió darle un mayor dinamismo al taller (que se presenta en el siguiente capítulo) o bien, al modo de realizar la capacitación.

Ahora bien, con respecto a las características que debe tener un asistente hay y no una diferencia con las citadas en el capítulo anterior para coloristas y operadores (además de las que someramente se mencionan con respecto a la asistencia). Dicha diferencia existe en el grado de profundidad y práctica que el asistente va adquiriendo tanto en su trabajo como en el aprendizaje de la operación.

Evidentemente está el conocimiento de la señal de video, y el problema con esta puede ser su comprensión teórica, sin embargo es imprescindible, quizás más que la práctica, ya que ésta es la base de todo trabajo que pasa por la postproducción (mayores detalles en el siguiente capítulo).

La dificultad de la señal de video está en su composición completamente técnica, sin embargo, la comprensión de ésta permite una mayor facilidad para el resto de la capacitación.

Ahora bien, lo que deriva de esto es cómo la va a aplicar en el trabajo de asistencia, siendo que su desempeño es distinto al de un operador. La señal de video le permitirá revisar que todo trabajo realizado se esté efectuando correctamente en todo

aquello en que el operador, al que se está asistiendo, no pueda tener un control directo o esté fuera de su círculo de operación.

Por ejemplo, al realizar un *transfer*, el operador normalmente no tiene acceso a la máquina en que está grabando, de hecho esa es una de las razones de la asistencia, pero confía en que el asistente vea que las normas televisivas de transmisión se cumplan en esta grabación.

El asistente necesita comprender colorimetría, por tanto también, una vez más, la señal de video se hace necesaria, evidentemente no tendrá la misma capacidad que el operador o el colorista, sin embargo la dificultad que esto representa para realizar su desarrollo, es que le sirve para empezar su educación visual. Es decir, iniciará la separación e/o identificación de elementos que componen un cuadro de imagen.

La señal de video se hace necesaria aquí, ya que una vez que empiece a separar o identificar esos elementos en imagen, también tendrá que relacionarlos con la señal. Un ejemplo, si aparece una imagen en rojo, tendrá que comprobar que en la señal exista y no sea un defecto de su monitor de imagen.

Por supuesto tiene que tener un conocimiento cinematográfico en varias áreas. En mi puesto como asistente operativo me corresponde enseñar al asistente en preparación los materiales cinematográficos, diferenciar los formatos y las distintas emulsiones y, por supuesto, el cuidado de estas durante la operación.

Pero es obvio que el campo cinematográfico abarca mucho, ya que no sólo son esos aspectos técnicos, está también el acervo y el lenguaje, y de éste último entiéndase tanto como el que se expresa cinematográficamente así como la jerga empleada por gente ligada a esta área.

Dentro de los alcances que uno alcanza al capacitar se pueden recomendar algunos filmes con el fin de establecer ciertos parámetros que al asistente pueden ayudarlo, o bien, algunos ejercicios. Con respecto al acervo cinematográfico, bien, ese dependerá mucho de las inquietudes del interesado, ya que este normalmente se forma

desde que se tiene o se percibe un interés por el mundo del cine o campos afines (como la postproducción misma).

Con respecto a recomendaciones de filmes se pueden dar algunos muy accesibles (ojo, lo siguiente es meramente un ejemplo): "Amores perros" (Iñárritu, México 2000) funciona en cuanto a que ejemplifica perfectamente lo que es una corrección de color. Si se observa esta película, se puede notar que en la vida real no existen esos colores, de hecho la película tiene ciertos procesos de laboratorio que le dan un aspecto de negros muy hundidos y blancos "reventados" ("alto contraste").

Un ejercicio podría ser revisar revistas de "Playboy", ya que es uno de los lugares en donde el "fashion look" es utilizado con más frecuencia (incluso sobre revistas especializadas en moda).

Otro ejercicio es ver la televisión y distinguir comerciales que están hechos en cine y los que están hechos en video.

Ahora que el problema para el asistente, y que en su momento yo tuve, es hacerse del material en el momento en que quien lo capacite lo pueda orientar, o lograr que tanto él como quien lo capacita tengan la misma referencia al iniciar las explicaciones pertinentes sobre los ejercicios.

En el capítulo siguiente se fijan las herramientas para llevar a cabo estos ejercicios, muchos a partir de estos problemas.

Pero estos problemas no sólo se aplican a los avatares de la asistencia, ya que muchos también existen en lo que es el campo de movimiento de practicantes, además de los de naturaleza propia que se desprenden de su actividad.

3. 3. PRACTICANTES.

Antes de iniciar cualquier problema, vale la pena hacer unas diferencias generales.

Primero hay que hacer una diferencia entre éste y el asistente, y quizás la diferencia más grande la de la misma empresa, comenzando por el hecho de que un asistente es ya en forma un miembro del personal de la institución, es decir, está en una nómina, tiene una función específica acompañada por un horario a cumplir.

Un practicante puede, en algunos momentos, realizar actividades a la altura de la asistencia, sin embargo no mantiene las mismas responsabilidades, ya que este no tiene un horario fijo, pero no recibe un salario, además sus objetivos en VOI son un tanto distintos a los que uno posee al desempeñarse profesionalmente adentro.

Es decir, un practicante busca más el aprendizaje para complementar su preparación académica, como ha sido el caso del Telecine, o simplemente para apoyar sus conocimientos en otras áreas teniendo contacto con los demás procesos de postproducción.

No por esto último hay que descontar las labores del operador y del asistente, quienes por supuesto mantienen (o al menos deberían mantener) una preparación y actualización, sin embargo no es una función prioritaria como el caso del practicante ya que las responsabilidades de los anteriores jerarquizan en diferente manera sus actividades (más ligadas a las necesidades de la empresa).

Pero por lo mismo tampoco hay que desligar la labor del practicante hacia las mencionadas responsabilidades del asistente y el colorista, ya que muchas veces su preparación estará encaminada a cubrir actividades que le permitan apoyar al departamento.

En lo que corresponde a mi desempeño profesional, uno de los problemas comunes ha sido la selección, encontrar el perfil adecuado entre estudiantes o pasantes que puedan llevar a cabo los tres meses (que tiene como mínimo) combinándolos con sus actividades ya sean escolares o bien, de trabajo. Porque bien vale la pena repetir, en un practicante las prioridades con respecto al departamento son otras.

Una vez elegido al candidato (el cual suele estar en el último año de carrera o bien, tener sus estudios concluidos de manera reciente), hay que analizar que tanto de sus estudios pueden ayudar a llevar la practica a cabo, porque evidentemente se enfrentará a los problemas que se expusieron en el punto referente a la asistencia.

Esto ha representado un arma de dos filos, por un lado, si el practicante no ha tenido relación alguna con el medio de la postproducción profesional, tanto académicamente o en ejercicio, iniciará de cero sin embargo absorberá todos los conceptos, tanto teóricos como prácticos con mayor facilidad, aunque el proceso posiblemente se alargue.

El otro lado es que si el interesado tiene algún roce con el campo de aprendizaje quizá se meta en materia más pronto, sin embargo, y esto ha ocurrido por lo menos con dos personas a las que he capacitado, las ideas que ha adquirido o su preparación previa puede chocar con algunos conceptos de apreciación o ejecución del taller, por ejemplo, apreciación de cuadro, colorimetría, lectura de señal.

En el capítulo siguiente se podrá comprobar que el taller está basado, además de la experiencia profesional, en un sustento teórico apoyado en autores dedicados al área. Este mismo apoyo permite que el practicante en la situación antes descrita comparta un similar concepto que le permita trabajar bajo un propósito común.

No por esto se busca limitar sus ideas, sino que se procura mantener un mismo canal de comunicación.

La preparación que lleva a cabo el practicante es similar a la de cualquiera que ha entrado por primera vez a un telecine y la que se describió en el capítulo anterior y en este mismo. Esa es otra ventaja del taller, es aplicable mientras exista el interés en el área.

En cuanto al departamento, el practicante le reportará ventajas tanto al operador como al asistente, ya que, en mi caso, me ha permitido evaluar: uno, la mejora en mis propios conocimientos tanto teóricos como prácticos y su aplicación. Dos, me ha permitido evaluar a los asistentes al solicitarles que le expliquen al practicante diversos

conceptos. Evidentemente, si existiese un error se corregiría de inmediato. La supervisión cabe aclarar, muchas veces también se hace con ayuda del departamento de ingeniería.

Quizá uno de los problemas generales tanto en la asistencia como en lo correspondiente a practicantes ha sido establecer un equilibrio entre la teoría y la ejecución. Muchas veces el segundo le roba campo al primero, dejando poco a poco en el olvido lo teórico. Por eso, y como se dijo anteriormente, se procura enseñar a partir del porqué se hacen las cosas y no el cómo.

En el siguiente capítulo, muchas de las cosas que se establecieron desde el capítulo dos y principalmente en este tercero (referentes a la preparación), encontrarán su pertinente exposición.

Asimismo, también se definirán los elementos básicos de la postproducción, tanto teóricos como prácticos.

4. LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE POSTPRODUCCIÓN.

CAPITULO 4: LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE POSTPRODUCCIÓN.

Exponer los elementos básicos de la postproducción contempla los siguientes objetivos: Dejar en claro varias soluciones a situaciones expuestas en el capítulo anterior a través de la comprensión de sus componentes y su aplicación, es decir, para qué sirven y cómo funcionan.

En otras palabras, se explican los conceptos y principios del funcionamiento de equipos utilizados en la profesión y se trata de dar la perspectiva de quienes trabajan en esto y requieren comunicarse con ingenieros.

También está la búsqueda del conocimiento básico (que quizá sea el fin más claro de presentar estos elementos) de la teoría que fundamenta la operación.

El beneficio será para todos ya que la idea es obtener el mayor rendimiento profesional y técnico, tanto como sea posible, o por lo menos sentar las primeras bases para una preparación más sólida para quienes son conscientes de la responsabilidad que tiene este ámbito.¹

Los elementos básicos están conformados por todo lo que a continuación se expone en este capítulo y el contacto con el área, teoría y práctica, lo académico y lo profesional. Son estos enlaces los que me han permitido llevar mi propio desarrollo profesional y experiencias a estas páginas.

4.1. LA SEÑAL DE VIDEO

¿Porqué la señal de video?, es el punto básico para iniciar cualquier proceso de postproducción, y como se ha venido describiendo en los anteriores episodios, esa es la principal razón de la empresa.

Sin embargo, el tema exige una mayor especificación: La señal de video es el principio de la imagen televisiva, ya que en ella encontramos el origen de su formación.

Para explicar la señal de video hay que definir primero en donde se está, ya que cada región del mundo utiliza un Standard diferente de transmisión y codificación de señal, los tres sistemas que dominan al mundo actualmente son el NTSC (Northamerican Television System Comité y utilizado en toda América del Norte), el sistema PAL (restringido por la EBU, European Broadcast Union), utilizado en gran parte de Europa y Sudamérica y regiones de Africa, y el sistema SECAM, utilizado en Asia (ojo con esto, se está hablando de sistemas estándar, ya que en Japón se utiliza el sistema global HDTV, conocido como Alta Definición), también en Europa y Africa y algunas regiones de Canadá, sin embargo con similitudes en normas al sistema PAL (es por eso que sólo se compararán los dos primeros sistemas).²

El sistema NTSC utiliza 525 líneas de información, una velocidad de 30 cuadros por segundo (con una frecuencia real de 29.97 cuadros por segundo por señal cromática) y la utilización de dos campos por cuadro (conocidas estas normas como el Sistema M del Comité Consultivo internacional de Radio Transmisión (CCIR)).

El sistema PAL utiliza 625 líneas de información con una velocidad de 25 cuadros por segundo e igual, dos campos por cuadro).

Estas señales estándar manejarán una frecuencia de ancho de banda de 6MHz (es decir, su capacidad de transmisión de elementos propios constitutivos).

En el presente trabajo no cuestiona que sistema es mejor entre PAL y NTSC, simplemente se ha escogido desarrollar al segundo debido a que es el estándar que rige la televisión en México.

La decisión de que el sistema NTSC fuera adoptado en nuestro país se debió en mucho a las posibilidades de comercialización de aparatos televisivos caseros, ya que era más sencillo traer éstos desde EEUU que desde Inglaterra.

Pero... ¿de dónde surge la señal de video?

¿Cómo es que se puede ver a una persona físicamente y luego verla en un televisor, es decir, convertida en información electrónica?

Pues todo es a partir de un proceso de captura hecho por una cámara. ¿Pero que es lo que permite que la cámara capture la imagen?

La respuesta es el CCD (Charge-Coupled Devices).

Actualmente (y desde 1986) todas las cámaras trabajan con el CCD (usualmente trabajan con tres CCD).

"Los CCD se encargan de interpretar la información luminosa captada por la cámara y entregan una señal eléctrica que es procesada posteriormente.

"Cada CCD es un arreglo de fotosensores (dispositivos sensibles a la luz), y cada fotosensor guarda la información correspondiente a una muestra pequeñísima de la imagen. Mientras más fotosensores tiene un CCD más detallada es la información obtenida. Se debe saber también la cantidad de píxeles (la parte más pequeña de imagen, se le conoce como la célula de la imagen, es lo que forma la imagen) que tiene cada CCD. Mientras mayor sea el tamaño y la densidad de píxeles el CCD es mejor.

"En las cámaras de tres CCD se producen señales distintas de video para los colores rojo, azul y verde de cada escena. Estas cámaras utilizan un filtro de rojo, verde o azul para cada CCD para así procesar la información de cada color por separado. Las cámaras de un CCD procesan todos los colores utilizando el mismo CCD."³

"El CCD funciona a partir de un sistema de transferencia de cargas (utiliza miles de elementos sensibles a la luz). Los paquetes de electrones obtenidos por cada sensor es rápidamente pasado "mano a mano" al sensor siguiente. Esto crea un barrido de la imagen enfocada o señal de video".⁴ (figura 1)

Para explicar la señal de video hay que ir a un ejemplo: hay que imaginar un área cuadrada, cuatro lados, pensar en la figura básica plana. ¿qué la forma?, dos pares de ejes entrecruzados los cuales dan un área limitada, es decir, dos líneas verticales y dos horizontales.

El cuadro electrónico televisivo es igual, sólo que este está apoyado en más elementos. Sin embargo y en principio está también constituido por elementos verticales y horizontales.

Este ejemplo es el que mejor ha funcionado para introducir a los interesados (en este caso, asistentes, practicantes) en los inicios del frame televisivo.

Estos elementos verticales y horizontales los conoceremos como intervalos, sincronía o blanking. Cada uno tiene una función individual y paradójicamente funcionan en conjunto, es decir, uno no puede existir sin la función del otro.

La mejor manera de comprender esto es iniciando con las características del blanking horizontal. En este es donde se generará el barrido de 525 líneas o 262.5 líneas

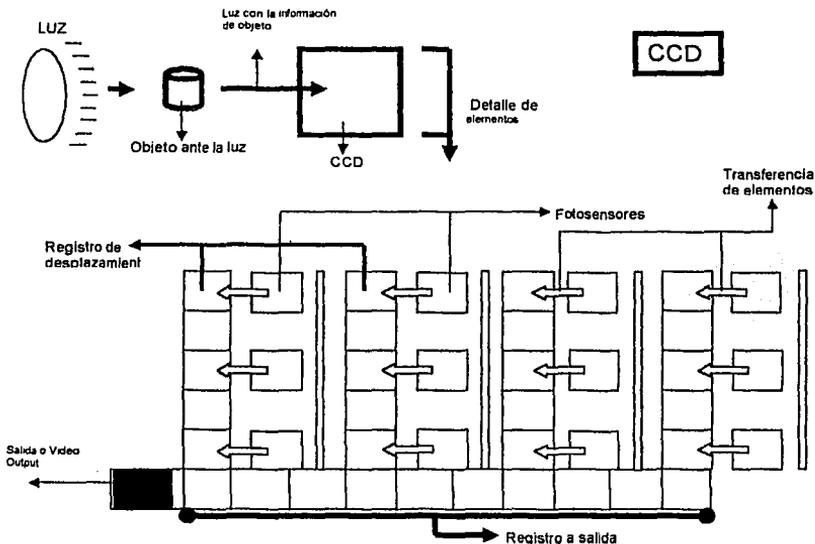


figura 1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

por campo (que como se dijo anteriormente, dos campos forman un cuadro). Estas líneas traen una información en tiempo y definición además de elementos de imagen como el color, y el video.

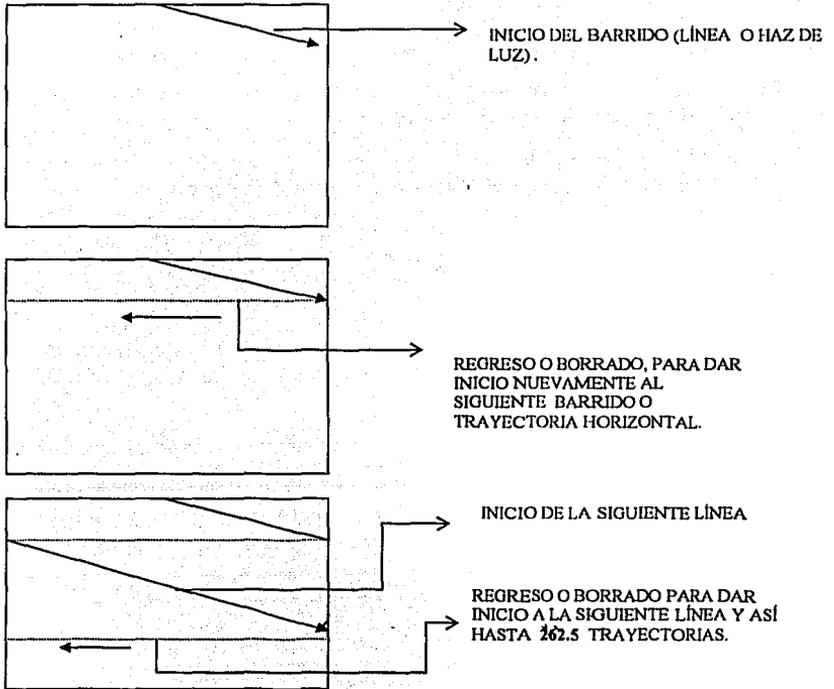


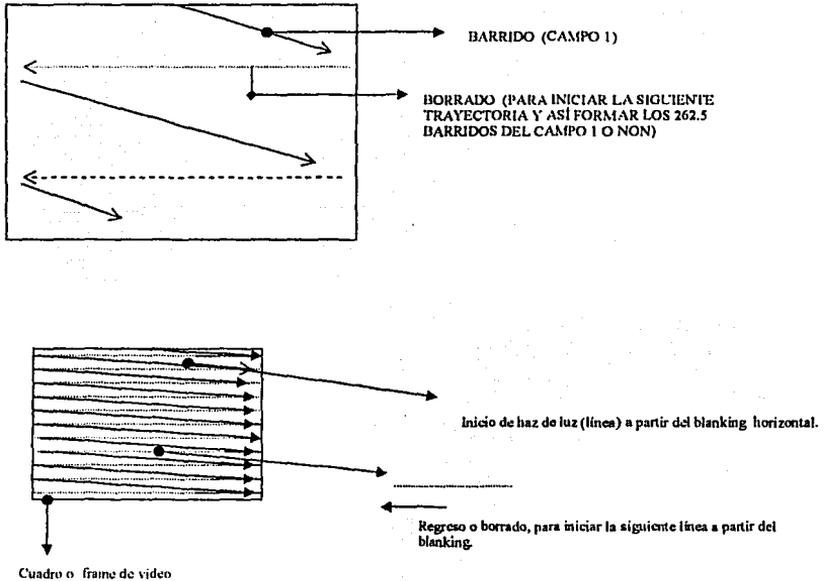
figura 2

Cabe hacer una aclaración: cuando se habla de información de video se está tomando una referencia con respecto a las luces, ganancia, información de blancos, y también a su contraparte, es decir, negros, set-up, pedestal o lift. Ahora también no se confunda el negro y el blanco como información de color, ya que el negro y blanco

existen sea una información cromática o monocromática, son pues, informaciones diferentes. Una confusión frecuente en el trabajo.

Retomando el curso, hay que suponer un cuadro y que de su costado vertical va a empezar a surgir una información formada línea por línea, este costado vertical es conocido como el blanking horizontal ya que su información es disparada en esa dirección:

Esa información surgida como un haz de luz va a realizar una serie de recorridos, conocidos como "barridos", para formar el cuadro, como se puede ver en la figura 2.



Los barridos horizontales serán limitados para formar el cuadro debido al blanking vertical

figura 2 (cont.)

Sin embargo estas líneas no tienen una anarquía al formarse o al dispararse ya que están constituidas por una información en las que hay un control de tiempo para su ida y vuelta (barrido y borrado).

Esta operación se realiza dos veces, ya que cada una constituye la formación de un campo (o 262.5 trayectorias).

A pesar de que el campo y el cuadro se forman por una simultánea interacción entre el blanking horizontal y vertical, cada uno tiene una información distinta que le permite regular sus pulsos, por ejemplo de tiempo/duración.

Continuando con el intervalo horizontal, estos son sus elementos (figura 3).

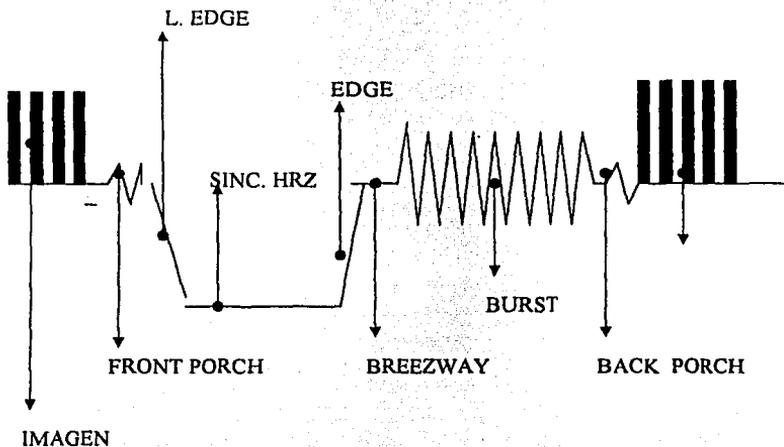


figura 3

Es importante establecer que este diagrama es posible verlo en aparatos especializados como son el osciloscopio, y el monitor Waveform (o "Forma de onda"), sin embargo aún así es comprensible, ya que en él se tienen los elementos y sus medidas para tener un control adecuado de la señal.

Esta figura al aparecer en el osciloscopio o Forma de Onda se colocará en las medidas correspondientes y previamente establecidas, en este caso se hablará del forma de Onda, ya que este es mas accesible a la operación, mientras que el osciloscopio es más propio para labores de Ingeniería.

La pantalla del forma de onda ya tiene una serie de medidas y anotaciones que van del -40 al 120 IRES. (el IRE es una medida de luminosidad, y nos sirve como unidad de control en señal de video)⁵ (figura 4)

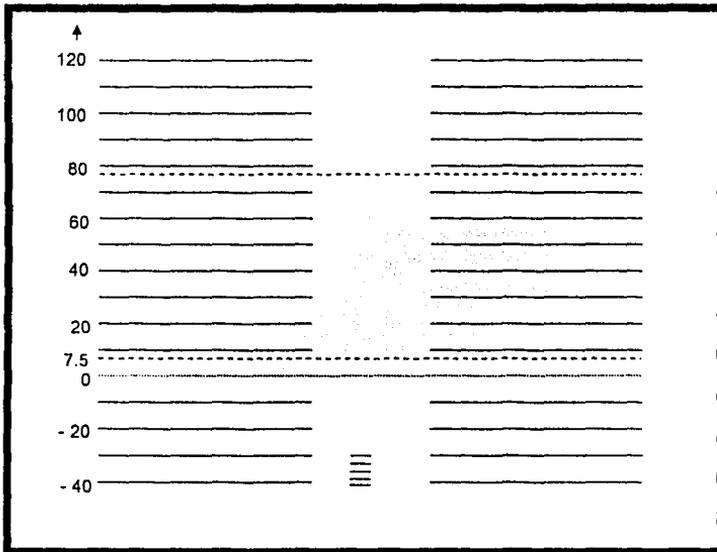


figura 4 MONITOR FORMA DE ONDA (WAVE FORM)

Así en la operación se tiene el control de la señal de video correcta, al ubicar ésta en los siguientes niveles:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- el frontporch, el back porch, la sincronía de imagen se encuentran en el 0
- el burst estará en el 20,-20.
- La sincronía de la señal estará en el -40.(ver figura posterior)

Cabe mencionar que estas medidas tendrán un rango de tolerancia (+/- 2.5 IRE).

Asimismo estos elementos tendrán una duración de tiempo para complementar su modo correcto de transmisión:

- el frontporch durara 4.7 us (microsegundos)
- el backporch durará 1.5 us
- la sincronía (de señal) será de 4.7 us
- el breezeway se mantiene en .5 us
- y el burst será de 9 ciclos. (figura 5)

Si de algún modo estas duraciones antes descritas no se lleván a cabo, habrá una falla en la imagen y en la señal, por ejemplo, el front porch y el backporch se comprimirían y extenderían como un acordeón, o la sincronía de señal daría brinco (bajaría y subiría de nivel abruptamente). En el caso de la imagen se notaría un desfase

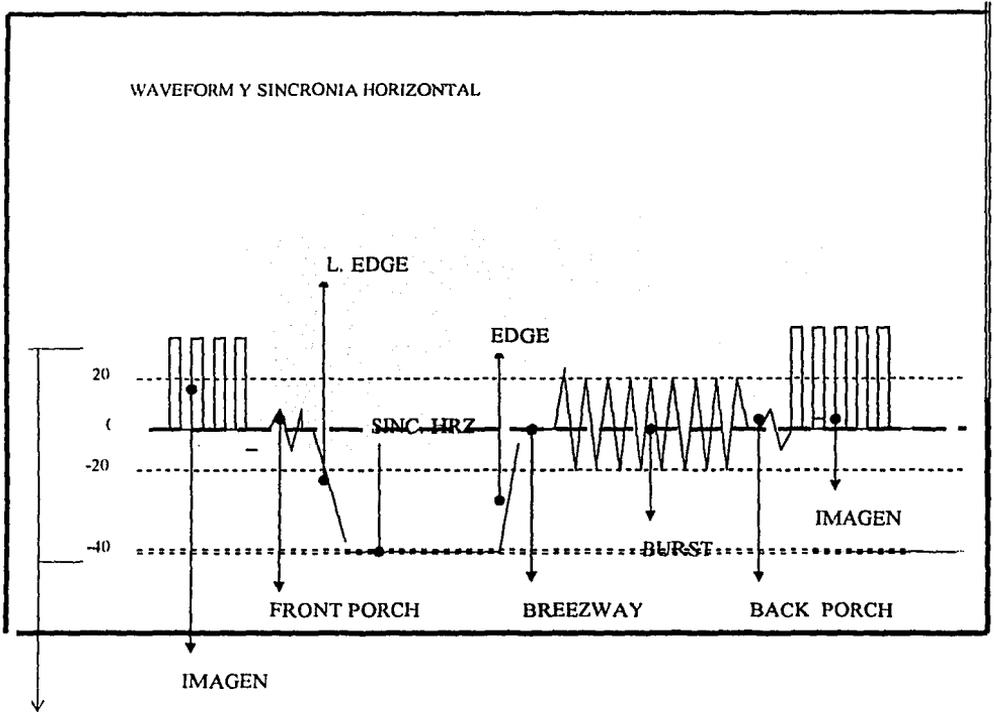
del cuadro, éste se vería como si la imagen se deslizará de un lado a otro de la pantalla, como un ligero paneo.

Ahora bien, cada uno de esos elementos se relacionan de esta forma:

- el front porch indica el inicio del haz de luz o trayectoria.
- el back porch indica el fin del haz.
- El burst es la información de color de la señal.
- El breezeway es la conexión entre la sincronía de la señal y el burst.
- La imagen es lo que vemos a cuadro.
- La sincronía indica que se está realizando correctamente esta transmisión, además de mantener el pulso para el regreso e inicio del nuevo campo.

figura 5

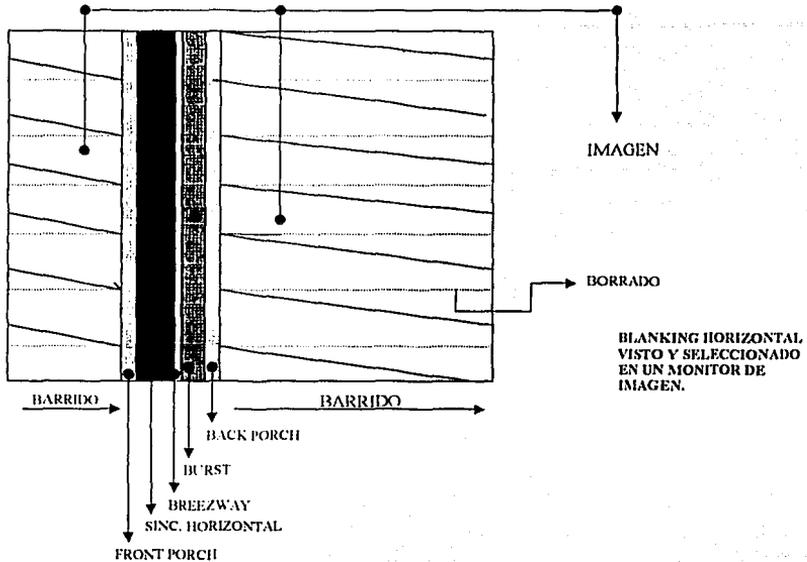
WAVEFORM Y SINCRONIA HORIZONTAL



INDICACIÓN DE IRE

Esta relación también la podemos seguir en Imagen en un monitor profesional el cual presente la opción de "blanking". Dicha opción realiza un supuesto desfase, ubicando al blanking en cuadro. Y se vería como en la figura 6:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



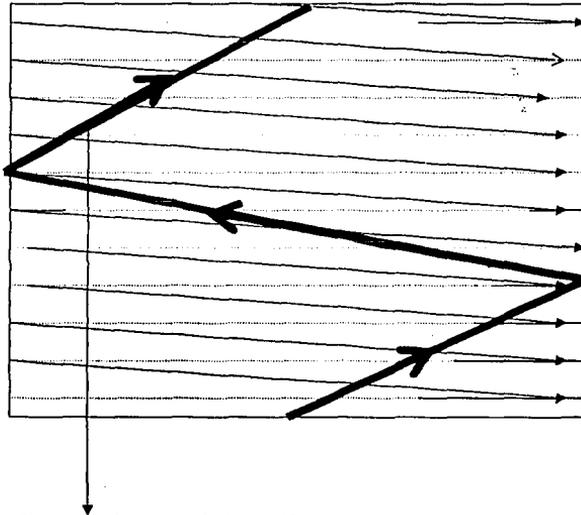
Es importante destacar la función de la sincronía no sólo como medida de tiempo. La sincronía permite que el blanking horizontal funcione con el debido control con la sincronía vertical.

En la sincronía de ambos intervalos existe un constante control de que el desarrollo de sus elementos durante la formación de cuadro se lleven a cabo de acuerdo a las normas que los rigen (ya se han expuesto los pertenecientes a la sincronía horizontal).

¿En qué momento inicia la sincronía vertical?, ¿cuál es su función?. El blanking vertical trabaja simultáneamente con la sincronía horizontal. Anteriormente, en una gráfica, se explicaba la existencia de dos campos, ambos formados con 262.5 líneas.

En el momento que se dibujan las 262.5 trayectorias de un campo (llamado non y que son líneas que van 1, 3, 5, 7, etc...) al mismo tiempo se establece el primer campo de intervalo vertical. (figura 7)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Retorno después de las 262.5 líneas para iniciar el siguiente campo. *Figura 7*

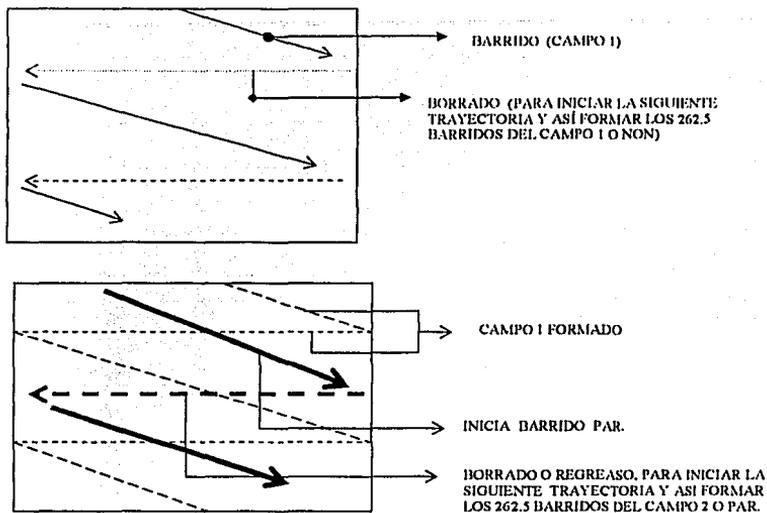
Cabe hacer notar que el retorno parte del centro inferior del cuadro y termina en el centro superior del mismo. Esto se debe a que el inicio del barrido comienza por el centro, de hecho ese es el .5 de trayectoria que encontramos en las 262.5 trayectorias por campo. El retorno es mantenido por el pulso de sincronía contenido en le blanking.

Cuando el haz ha retornado inicia la construcción del segundo campo (las líneas 2, 4, 6, 8... etc.). (figura 8).

La sincronía vertical también se maneja por tiempos y cuenta con distintos elementos a los de la sincronía horizontal, sin embargo, el hecho de que se constituyan de diferente manera hace que se complementen.

La sincronía vertical va a establecer la duración del campo y del cuadro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



LA CONJUNCIÓN DE CAMPO 1 (NON) Y CAMPO 2 (PAR) FORMA UN TOTAL DE 525 LÍNEAS ENTRELAZADAS OBTENIENDO ASÍ EL CUADRO O FRAME DE VIDEO.

figura 8

Hay que recordar que en el sistema NTSC se tienen 30 cuadros por segundo (que realmente son 29.97 por la señal de color) y que cada cuadro se constituye por dos campos. Siendo de esta forma tenemos:

- el primer campo de sincronía vertical será de 1/60 por segundo.
- El segundo campo complementa para formar el cuadro y la duración será también de 1/60.
- La conjunción de ambos nos dará 1/30 de segundo, por lo tanto, un cuadro.

Asimismo, también es posible tener un control de los elementos de la sincronía vertical a través de una gráfica de la misma. (figura 9 y 10)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

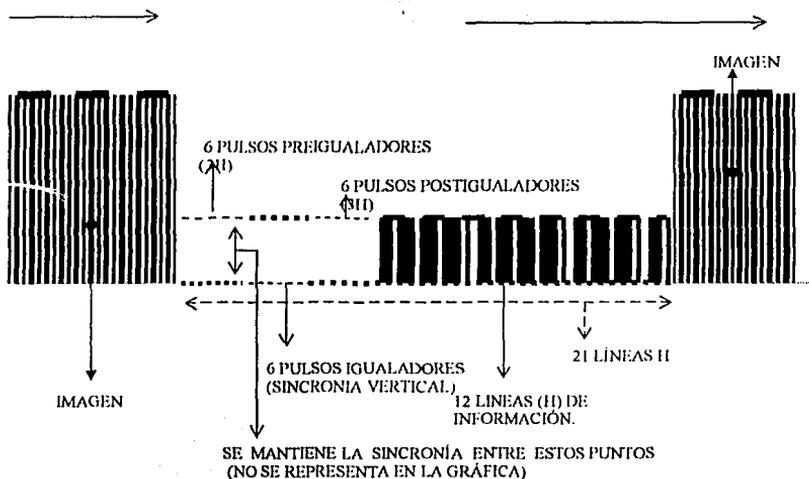


figura 9

Partiendo de las figuras 9 y 10, la razón de ser de cada uno de estos elementos es la siguiente:

- La imagen es la información que vemos a cuadro.
- Los pulsos preigualadores indican el inicio del blanking vertical, son seis pulsos equivalentes a 3H (o a tres trayectorias de haz de luz)
- Los pulsos igualadores son la sincronía, tienen la misma medida que los pulsos preigualadores, aquí se tendrá el control de elementos pertenecientes al intervalo y se mantendrá una "comunicación" con la sincronía horizontal para que haya un trabajo simultáneo en la formación e información del cuadro.
- Los pulsos postigualadores también mantienen las mismas medidas (seis pulsos o tres H).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

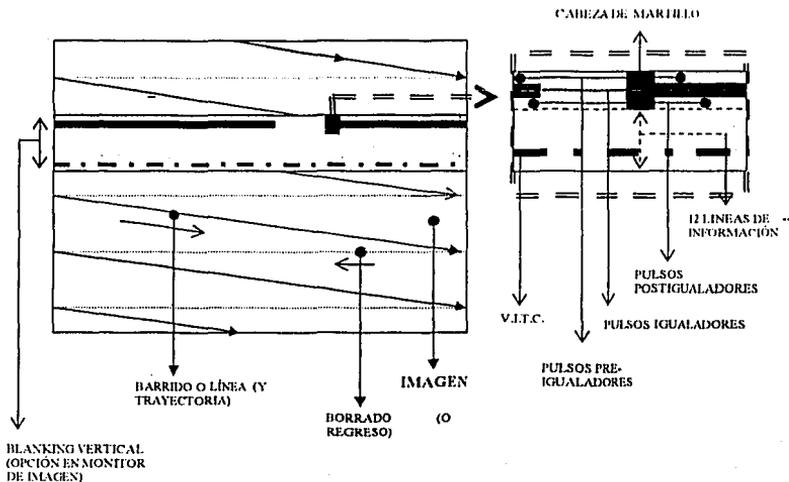


figura 10

- Las doce líneas de o sin información servirán para el control e instalación de código de tiempo por vía del intervalo, es decir VITC (vertical interval time code), mensajes, conocidos como teletextos, tales como sintonías de canal televisivo; por ejemplo, el canal siete del Distrito federal emplea "XHDF AZTECA 7", o el canal 4 utiliza en estas líneas la leyenda "XHTV 4TV". En fin, en estas líneas se colocará información periférica a la señal de video.
- La cabeza de marillo realmente sólo es un desfase hecho a propósito para poder tener un control visual de los elementos dentro del blanking.⁷

Los elementos de ambas sincronías al trabajar juntas forman el cuadro de la señal de video, de hecho, los monitores de imagen presentan muy a menudo la opción de PULSECROSS, en donde se puede ver esta conjunción. (figura 11)

Cabe destacar que en este encuentro entre blanking horizontal y vertical, el único punto en donde hay contacto entre intervalos es en las sincronías (las bandas negras). Es

así como amabas tienen un control una de la otra y por lo tanto el proceso se puede dar simultáneamente.

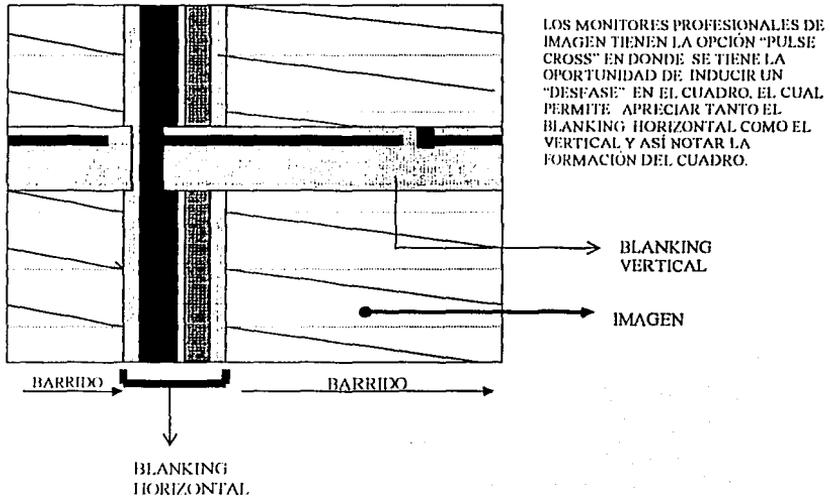


figura 11

La señal de video también tiene otras normas y elementos que la complementan como es la información cromática, la cual está ubicada en la sincronía horizontal con el nombre de "burst", y que en la señal se transporta en el llamado "subcarrier" o banda subportadora de la información de color (cuya medida será de 3.58 Hz), siempre y cuando se este manejando una señal analógica, ya que de otro modo, en otro tipo de señal estándar como la digital, la información de color trabaja separada de la luminancia como una señal aparte.

Esta señal redujo la frecuencia de cuadro, de 30 cuadros por segundo a 29,97 fr/s (frame/second), debido a que esta información al ser depositada en la sincronía horizontal (como burst) evidentemente iba a crear una modificación en el inicio del borrado o en el "disparo" del haz de luz, modificando la duración.

La información cromática tiene una medida para ser controlada por monitoreo de señal (WAVEFORM), en el cual tendrá un rango de 20 a -20 en una información de imagen cualquiera, excepto en barras cromáticas (la cual es una señal de prueba y calibración) en donde su rango será de 40 a -40.

La señal de color o el croma se constituye de tres elementos:

- La brillantez: es decir, su rango de luminosidad o luz: en la gama de colores (electrónicos) vistas en waveform, la luminosidad de éstos van de un rango de 20 a 100 IRE (donde el azul está en 20 y el amarillo en 100). Es importante aclarar que mientras este rango es alcanzado por los colores en imagen o presencia en el cuadro, el rango de 20, -20 IRE es respecto a la información de croma.
- La saturación: ésta refiere a la pureza del color.
- El matiz, en donde se observa la tendencia o temperatura que un color puede tomar. Por temperatura hay que especificar, en el caso de los colores, que no hay relación con grados centígrados, kelvin o fahrenheit, sino con tonos cálidos o fríos (por ejemplo: el azul es un tono frío, el naranja es un tono cálido).

Hay tres colores primarios (y así conocidos o también como colores aditivos) cuyas combinaciones darán toda la gama cromática: rojo, verde y azul (RGB, por sus siglas en inglés, Red, Blue, Green), que a su vez, mezclados entre sí darán el blanco puro. Cuando entre ellos convergen se obtiene lo siguiente:

- el rojo y el azul crean el magenta, (Mg)
- El rojo y el verde dan el amarillo (Y, notese la "I" para también distinguirla de la luminancia cuyo símbolo es la "Y").
- El azul y el verde hacen el cian (Cy).

Estos colores son conocidos como secundarios o sustractivos. La mezcla de los tres da el negro.

Los elementos y combinaciones antes descritas del color es posible observarlas en un monitor conocido como Vectorscopio. En este se da referencia a cada uno de los seis

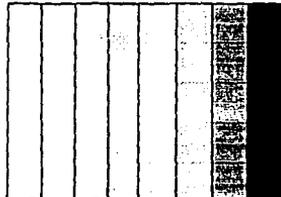
colores, además de contar con dos apartados para diferentes tonalidades dentro de un mismo rango: uno se encuentra entre el amarillo y el verde para tonos ocre, chocolate, dorados, etc. el otro está entre el magenta y el azul en donde se colocarían gamas como morados, violetas, bugambilia, etc.

En la figura "13" que se presenta más abajo se puede apreciar el aspecto de un vectorscopio. Como se puede ver, es un círculo completamente delimitado por 360° y con porcentajes de ganancia, mas una indicación de rango correcto en el color.

En la figura "14" podemos ver a este vectorscopio cuando es sometido a una prueba de barras cromáticas (como las que salen en televisión cuando se termina la programación de un canal o está fuera del aire), al 75% (es decir, información analógica) y su reacción con respecto a los colores y su rango.⁸



Barras al 75%



Barras al 100%

figura 12

Se tienen barras cromáticas en 75% para analógico y 100% para digital (por lo general), ya que en las primeras aparece una información (de InFase (I) y cuadratura (Q)) las cuales

sirven para modular a la banda subportadora de color y cuya aparición sólo obedece a frecuencias análogas (ver figura "14")

La información digital no requiere esta modulación, ya que en ella la información cromática viaja separa de la luminancia.(figura 12)

En una información de barras al 100% no aparecería la información de modulación I y Q, y si se está trabajando con una fuente digital, tampoco aparecería el subcarrier,

Para ser más claro, cuando la fuente de información es análoga, podemos emplear barras de 75% y 100%. con la dificultad de que las barras al 100% no proporcionan la información completa que una frecuencia análoga requiere, sin embargo no es un problema serio.

Cuando la información de fuente es digital, las barras al 100% dan toda la información necesaria, en este caso, la información que proporciona las barras al 75% simplemente sale sobrando.

¿De dónde salen las modulaciones I y Q?, en 1950 NTSC observó dos tonalidades que coincidían con la capacidad de detalle del ojo humano, la llamada Infase con un ancho de banda de 1.5 Mhz se ubicaría en el eje Naranja-cyan, y la Cuadratura, cuyo detalle ya no era perceptible al ojo (cuyo ancho de banda sería de .5Mhz) y se colocaría en el eje magenta-verde.

Considerando sus medidas y resolución, el eje de Infase se colocaría a 33 grados del aparatado de "rojo", mientras que la cuadratura lo haría a 33 grados del "azul", contemplando polaridad la positiva (cuadratura) y negativa (in fase) para establecer la modulación hacia el subcarrier. Estos dos colores no fueron tomados como referencia por casualidad, ya que son los elementos que integran la crominancia cuando la señal de video viaja por componentes.?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

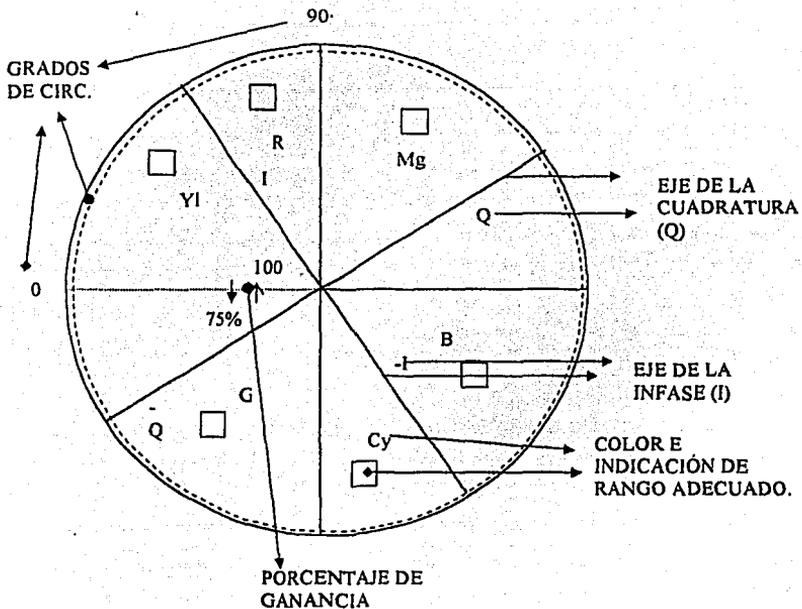


figura 13

Con todos los elementos explorados, la señal de video, finalmente, encuentra distintos modos para su transmisión:

- La señal compuesta: es la de uso común, quizás la menos fiel, ya que en una sola señal viajan la sincronía, la información de video y la señal de color. Esta es únicamente analoga.
- La señal por componentes RGB: Es declr, la que está constituida por las señales de Rojo, Verde y Azul en canales distintos, trayendo implícita la sincronía, mientras que la

información de video viene contenida en el canal correspondiente al verde. Su fidelidad es mayor a la anterior.

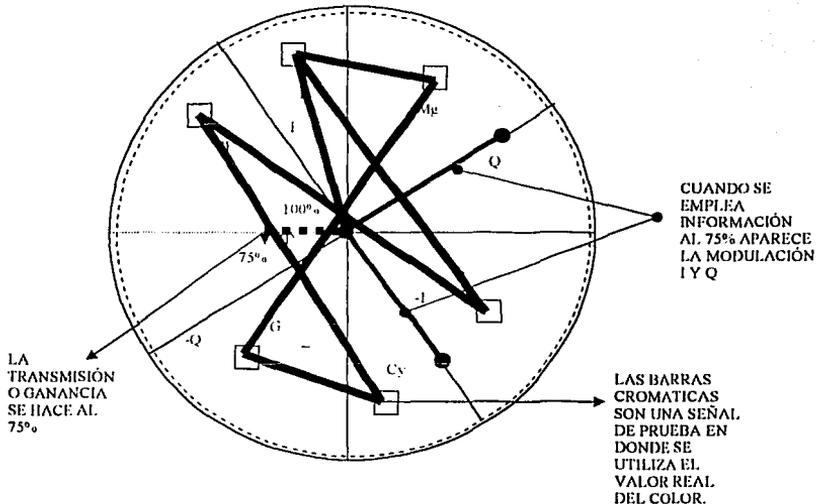


figura 14

- La señal por componentes: aquí los componentes son distintos: son luminancia (Y), luminancia menos rojo (Y-R) y luminancia menos azul (Y-B). esta también es conocida como Luminancia menos Crominancia. El verde no está fuera de esta señal, ya que su información es más estable y viaja en la luminancia.

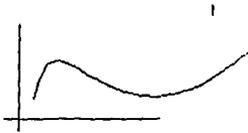
Estas señales serán de uso para sistemas estándar (con un ancho de banda de 6 Mega hertz) tanto análogos como digitales (excepto la señal compuesta).

Finalmente, para cerrar, se mencionó anteriormente que en las señales digitales, el croma y el video (o luminancia) viajaban separados.

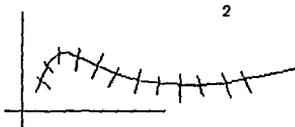
La señal digital se convierte por muestreo y muestreo de una señal analógica por componentes.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

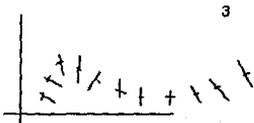
La señal análoga es una frecuencia, mientras que la señal digital son datos binarios, así tenemos que:



La señal análoga es una frecuencia, por ejemplo, si se hace 100 copias de esta señal, pasando de una a otra, la señal tendrá un desgaste el cual se reflejará en una imagen dañada o de pésima calidad.

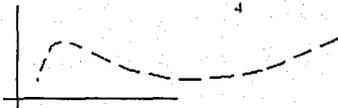


La señal digital tomará muestras de esta curva analógica (que representa la señal). Lo hará de la siguiente manera: tomará cuatro muestras de Luminancia (Y), tomará dos muestras de luminancia menos rojo (Y-R) y dos muestras de luminancia menos azul (Y-B). Por eso también se le conoce como 4:2:2, o al ver este número se sabe que la máquina o señal que lo tenga es digital.



Con las muestras tomadas (sampleo) se reproducirá una curva similar.

TIENE CON
FALLA DE ORIGEN



Finalmente esta curva se convertirá en una señal digital, es decir, será de datos binarios (ceros y unos) y ya no una frecuencia que se desgaste, por ejemplo, aquí las cien copias mantendrán la misma calidad desde la uno hasta la cien.

Es así como todos los elementos básicos de la señal de video son expuestos y controlados. Asimismo, a estas alturas, los asistentes y practicantes están listos para iniciar la siguiente parte de lo que constituye esta área de la postproducción.

4. 2. EL TELECINE.

Conocer la señal de video permite entrar en la operación de la función principal de un telecine: el transferir un material filmico a un cuadro de video de acuerdo a las normas de ésta. Esta función coloca al telecine como el punto de conexión entre el final de una producción (hecha en cine o filmada) y el inicio de la postproducción.

La postproducción en cine cuenta con las siguientes etapas:

- Después de que todo el material filmado es revelado, se hace un primer "ranqueo" o transfer de cine a video, llamado "dailys" o "transfer a una luz". El fin es realizar una "copia de trabajo". En esta se realizarán diversas pruebas de edición sin maltratar el material de origen.
- Una vez establecidos los "EDL" (Editon Decision List) o bien se hayan escogido las escenas o tomas que funcionan para un proyecto se hará:

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

- a) Un segundo "ranqueo", en este ya se efectuará la corrección de color (por ejemplo, si es necesario que en una toma el cielo n vez de azul se vea rojizo , la corrección de color se encargará de ello), y en ese transfer a video se elaborará la edición definitiva (cortes, efectos, disolvencias).
- b) Los llamados "rushes", en donde se hace una impresión a positivo y se sincroniza el audio, las tomas son completas, sin disolvencias y con claquetas o Indicación de Inicio de cada toma (de las seleccionadas). También en este se hace un segundo "transfer a una luz" (es decir, sin corrección) y para una "copia de trabajo" para edición (en donde se hará prueba de efectos, disolvencias,etc.,).
- c) El "corte de negativo", cuando al tener ya escogido todo aquello que le sirve al proyecto se realiza un corte directo en el material de origen. Aquí se realiza un "ranqueo" con corrección en el trabajo terminado. Después se hace la edición definitiva.
- d) Se hace una corrección de color y se busca caer un formato de video de calidad mayor (Betacam digital o Alta Definición(HD)) para realizar un "tapa to film" (subir de un formato de cinta de video a un formato de cine).

Como se puede observar, el Telecine también participa en el toque definitivo de un proyecto. Su función es dar un aspecto, en base al color, a un trabajo.

Por supuesto, en estos puntos puede notarse la importancia de realizar el taller en la misma sala, ya que el proceso se complementa con la operación, en donde los involucrados pueden observar en directo como se llevan a cabo estos pasos. Eso le ha permitido tanto practicantes como asistentes familiarizarse con el lenguaje como con las etapas en ejercicio.

Todas las salas o casa postproductoras que trabajan con un Telecine complementan su función primaria con un "Corrector de Color".

La idea en este punto es explicar como trabajan ambos equipos para comprender su participación en la postproducción cinematográfica.



A pesar de que en la actualidad hay diversas marcas y modelos de telecine, su funcionamiento prácticamente es el mismo y las partes que lo componen, de hecho se puede hablar de sólo dos tipos de captura.

En la ilustración se puede observar un aspecto general de cómo es un telecine, y constatar los tres sistemas que lo constituyen.¹⁰

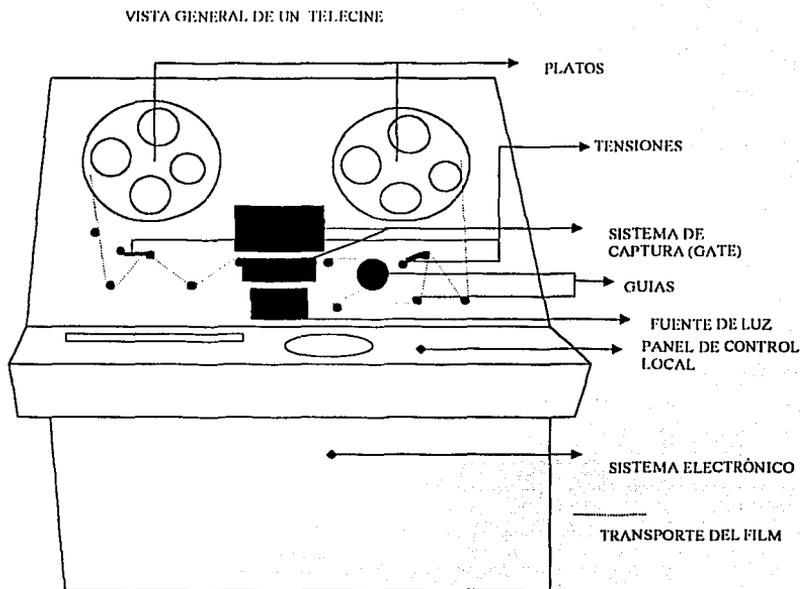


figura 15

- Un sistema mecánico: en éste se regula la velocidad y transporte del material fílmico, cuenta con guías, las cuales proporcionan la dirección en el transporte, los platos en los cuales se carga el material o los rollos de cine, y principalmente un motor, el cual puede estar en los platos o bien puede fungir como guía principal si se utiliza un capstan.

- Un sistema óptico: es donde se realiza la captura del fotograma, cuenta con una fuente de luz (llying spot, esfera integradora, lámpara, etc.), en algunos casos CCD, espejo de plata, lentes.
- El sistema electrónico: es el sistema en donde todo tiene una relación, es el lugar donde el motor del transporte va a tener un funcionamiento correcto y constante, es donde se regula la potencia de la fuente de luz y que permite que la captura se lleve a cabo, pero principalmente es donde el fotograma cinematográfico se convierte en un cuadro de video. Funciona y está formado en base a tarjetas electrónicas.

(figura 15)

El desglose del telecine permite darle a la practica el tiempo para asimilar las primeras relaciones entre la teoría (de video y color, expuesta más adelante) y la operación, ya que va ubicando donde corresponde la aplicación de cada una (lo cual se irá desarrollando a lo largo de la explicación).

Previo a la explicación del funcionamiento del equipo, es necesario explicar antes lo que el material cinematográfico es.

El material cinematográfico (o filme, emulsión, negativo, positivo, película) es la materia prima con la que el equipo trabaja. Maneja diferentes formatos de tamaño, los cuales se toman en base a su ancho de fotograma: 8mm, 16mm, super 16 mm, 35mm, super 35mm y 70mm. Actualmente en México no hay un telecine que maneje 8mm y 70mm, así tenemos que:

- 16mm, es un formato cuyo aspecto de cuadro es 4:3, es decir, tres tantos de alto por cuatro de ancho.
- Super 16mm, es el mismo ancho de emulsión, pero su aspecto es de 16:9.
- 35mm, su aspecto de cuadro también es 4:3.
- Super 35mm, cuyo aspecto también es 16:9.(figura 16)

Asimismo también está formado por distintos formatos filmicos:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- El negativo es la película que se fotografía, el material original, es el material donde se expone, para mayores señas, es la película en donde se ven los colores invertidos (el negro se ve blanco, el azul amarillo, el blanco se ve negro, etc.)
- El positivo, es una copia corregida en sus colores (o luces) y con una apariencia definitiva (por ejemplo, las copias que se exhiben en los cines).
- El internegativo, es una copia de un negativo a otro negativo, usualmente se utiliza en proyectos con corte de negativo, editado y armado o bien, también se utiliza como una copia para trabajar sin dañar el original.

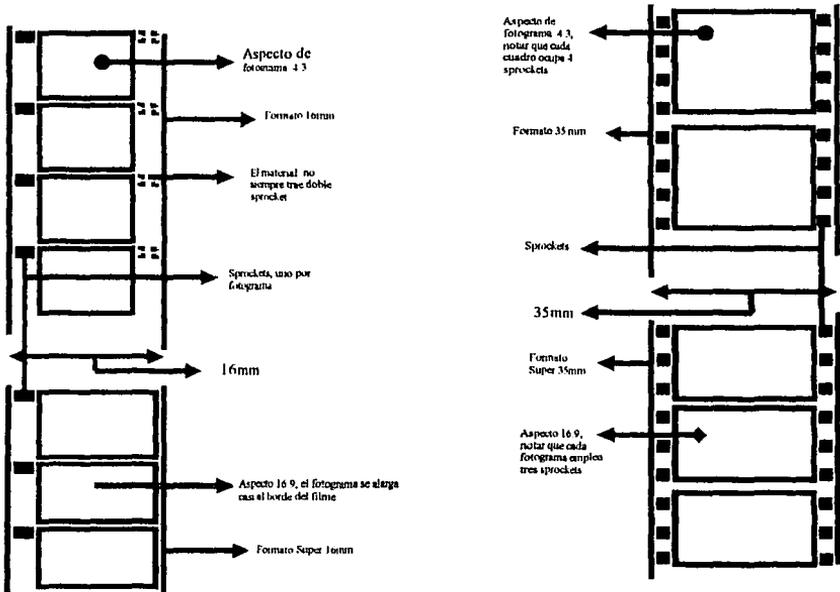


figura 16

- El interpositivo: es una copia de positivo a un positivo.

- El crossprocess: Es un positivo revelado como negativo o un negativo revelado como positivo. Se suele usar cuando el original ya no existe o no es posible trabajar con éste, así que de alguna material en positivo se realiza una copia a negativo para su conservación. Por supuesto que la calidad en los colores o apariencia del fotograma se afecta, pero también es común usar este defecto para darle una apariencia o efecto de apariencia a algún proyecto.
- PrimeTime: de poco uso en México, sin embargo es un material por todos conocido, ya que éste es el que se emplea para las series televisivas hechas en cine (tales como "Friends" (Warner Bros.), "El manipulador" ("Spin City", Sony-Columbia), etc. De similares características al negativo.¹¹

Otra característica general del material cinematográfico es la manera en que se le mide y encuentra:

Todo el material cinematográfico se mide en pies. Cuando se utiliza filme de 35mm, un pie se va a encontrar cada 16 cuadros o fotogramas (y en super 35 mm será de 21 cuadros), mientras que en 16mm, el pie aparece cada 40 fotogramas (sin tener variante en super 16mm).

A pesar de que se puede adquirir cualquier cantidad de material, estas suelen ser las medidas en las que una cámara cinematográfica cargan los rollos, no está de sobra aclarar que cada formato de tamaño llena su propia cámara, o sea, no se puede fotografiar 35mm en una cámara de 16mm.

- En 16mm se cuentan con magazines (en donde se monta el rollo virgen) de 100, 200 y 400 pies.

- En 35mm se cuentan con magazines de 400 y 1000 pies.

Cada material cinematográfico está clasificado por emulsión (cuando este es negativo, ya que, como se mencionó más arriba, éste es el material que se expone o fotografía).

Las cámaras de cine realmente no han tenido una evolución significativa en su funcionamiento, quizás tecnológicamente tengan mayores facilidades, sin embargo el

principio de operación es el mismo. La verdadera evolución se da en la película, ya que en ella es donde se logra una mejor captura a pesar de condiciones adversas.

Las emulsiones manejan dos tipos de luces: Tungsteno (T) (o luz amarilla, artificial, con fines de dar tonalidades cálidas) y Daylight (D) (luz de día, blanca, con fines de dar tonalidades frías).

Las emulsiones se clasifican con un ASA, medida de sensibilidad, densidad y latitud ante la luz, es decir, su capacidad para dar un mayor detalle, textura, grano y profundidad ante condiciones de luz nula o subexposición o bien, una excesiva carga de la misma o sobreexposición, siendo las de uso común las siguientes:

- ASA 50D: Para uso en exteriores y luz de día, en condiciones normales tiene gran nitidez, grano fino, excelente rendimiento de color y buena latitud (capacidad de dar detalle) en condiciones de subexposición.
- ASA 100T: para interiores y exteriores, buen funcionamiento en condiciones variadas. En condiciones normales se caracteriza por una alta nitidez, grano fino, buena resolución y con latitud en subexposición.
- ASA 250D: Tiene similares características que la película que continúa, sólo que no es de alta sensibilidad y es para luz fría.
- ASA 200T: A partir de aquí, se habla de películas de alta sensibilidad, es decir, se conducen mejor en condiciones variables teniendo mayor latitud tanto en luces como en sombras, así como una gran nitidez incluso en las condiciones no adecuadas. Suelen ser tanto para interiores y exteriores. Esta película tiene grano fino, y buena reproducción del tono de piel.
- ASA 320T: De alta sensibilidad con mayor latitud que la anterior, similares resultados a la anterior, pero se caracteriza por dar más tonos suaves y pasteles y una buena reproducción de color.
- ASA 500T: con mayor latitud que las anteriores y manejando un mayor grado de nitidez con buena reproducción del tono de piel.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- ASA800T: Una de las más sensibles en el mercado nacional, con una gran respuesta tanto de color como en tonos de piel, además de una latitud superior incluso en total oscuridad.¹²

Por supuesto que existen más emulsiones, sin embargo, como se menciona líneas arriba, estas son las de uso común. Por otro lado, este es un punto importante del taller, a pesar de que se puede dar una descripción detallada en esta materia, el "alumno" podrá apreciar las diferencias antes descritas hasta que trabaja con los materiales.

He aquí unos cuantos datos para aclarar más las características de la anterior tabla:

- Luz de día (D) se refiere a luz del sol o natural o bien, luz fría (entre blanca y azulosa) la cual puede generarse artificialmente con HMI (un tipo de lámpara). Esta también se puede obtener filtrando adecuadamente una luz cálida)
- Tungsteno (T): es luz artificial generalmente, es cálida (tonos amarillos naranjas). Este tipo de luz es generada normalmente por lámparas conocidas como Fresnel. También se puede obtener filtrando correctamente luz fría)
- Condiciones normales: es decir, días soleados, o lámparas en funcionamiento correcto o niveles adecuados de exposición e iluminación.
- Condiciones variables: baja o alta iluminación sobre la exposición adecuada, o días nublados, noches, etc.
- Cada ASA en conjunto con la iluminación marcarán un nivel ideal de exposición (para lo cual existe un aparato llamado exposímetro que indica las condiciones en que la cámara fotografiará, es decir nivel del obturador, diafragma e incluso ASA). Cuando ese nivel es rebasado o queda debajo de este se hace una sobreexposición o subexposición.

Finalmente es así como una emulsión funciona:

El negativo (el material que se expone) está constituido por tres capas y una base. Estas capas, que en conjunto forman la emulsión, están constituidos por granos de plata, que al ser expuestos a la luz se queman formando una imagen. Cada capa quema

diferente información provista de la luz: Rojo, Verde y azul. La base es un acetato transparente en donde la emulsión se deposita.

Cuando se toma una fotografía, lo que realmente se está captando es luz en diferentes intensidades, las cuales se irán recogiendo en las diferentes capas (quemando los granos de plata), formando en conjunto la imagen fotografiada.

Para tener un control del filmado total, su medida y ubicación de lo fotografiado, la película a su vez cuenta con un número de identificación llamado Key Kode o KeyNumber. Cada formato tiene una distinta disposición de éste:

Para explicar mejor la utilidad del keynumber como parte de un material cinematográfico viene lo siguiente: (figura 17)

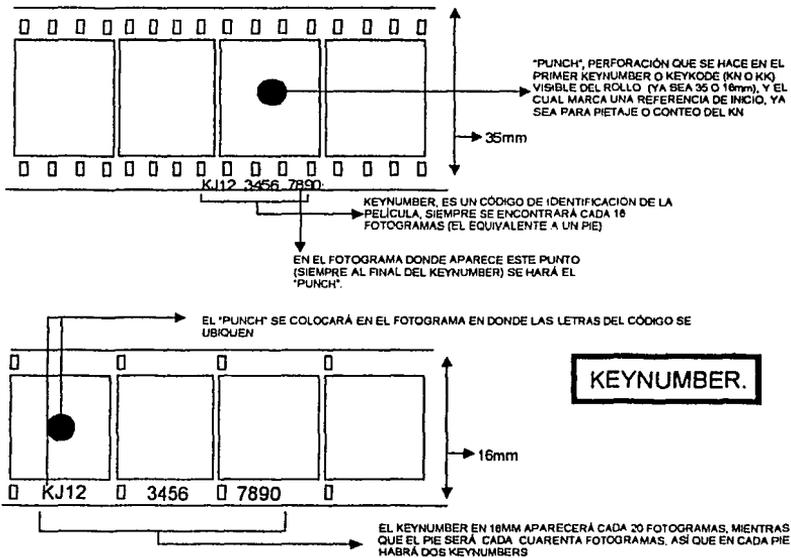


figura 17

En todas las salas de postproducción con telecine se cuenta con una máquina generadora de códigos, la cual permite ver en pantalla el keynumber correspondiente al

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

cuadro que se ve en imagen (esto en la jerga de postproducción se le conoce como Keynumber "quemado"). (figura 18)

En el Keynumber "quemado" usualmente se utilizan sólo los últimos seis números, aunque es posible utilizar todo el Keynumber. Por otro lado, el conteo que se hace de cuadro se repite en cada Keynumber. Es decir,

- En 35mm el Knumber aparecerá cada 16 cuadros, o sea que el cuadro en donde el

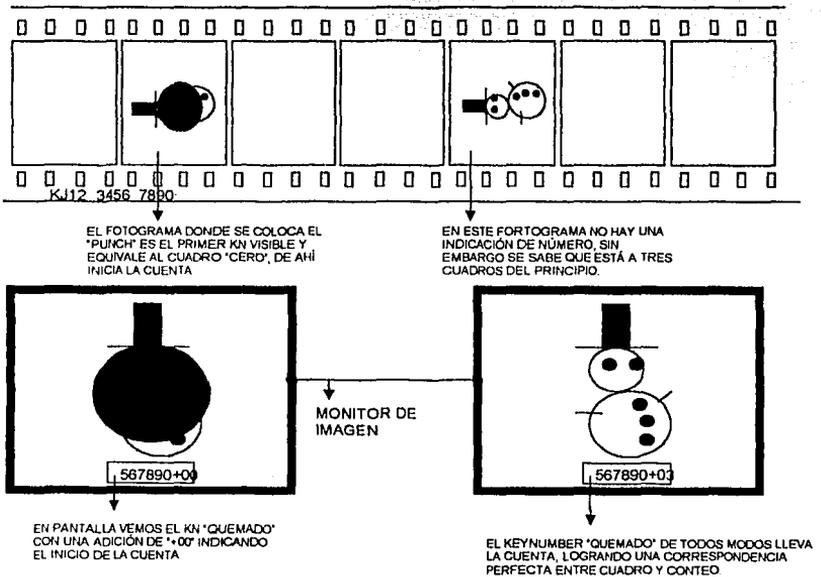


figura 18

Keynumber aparezca (es decir, el puntito del final, como en el ejemplo KJ12 3456 7890+) será el cuadro "+00", el que está antes de este será el cuadro "+15" y el que le sigue será el cuadro "+01".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- En 16mm el Knumber se encuentra cada 20 cuadros. El cuadro donde se marca el inicio de Knumber o sea el cuadro "+00" será donde esté la letra de inicio del número (retomando el ejemplo, en KJ12 3456 7890, el cuadro donde aparezca "KJ"), el cuadro anterior será "+19" y el que le sigue será "+01".
- Sólo el primer Knumber visible de un rollo es el que se marca o "poncha", aunque a veces también se suele "ponchar" o marcar el Knumber de "salida", es decir, el último Knnumber visible del rollo.
- Este proceso permite que se pueda llevar a cabo la ubicación exacta de una escena seleccionada y el corte de negativo..

En el taller este ha sido una de las partes más curiosas, ya que a pesar de que el concepto es comprensible, llevarlo manos a la obra no lo es tanto, mas que nada por la responsabilidad que involucra, ya que mal realizado puede afectar todo el trabajo posterior de un proyecto, es por eso que a los practicantes se les deja trabajar con rollos filmicos con mas de cuatro años de vencimiento.

En la operación normal, este ejercicio se hace bajo la supervisión del operador.

Explicado el asunto del material cinematográfico, el telecine se hará más comprensible.

Líneas arriba se presentó al Telecine como un equipo constituido por tres sistemas (mecánico, óptico y electrónico) y los elementos que los formaban. En base a esto es mejor ir explicándolo parte por parte en cuestión de su funcionamiento.

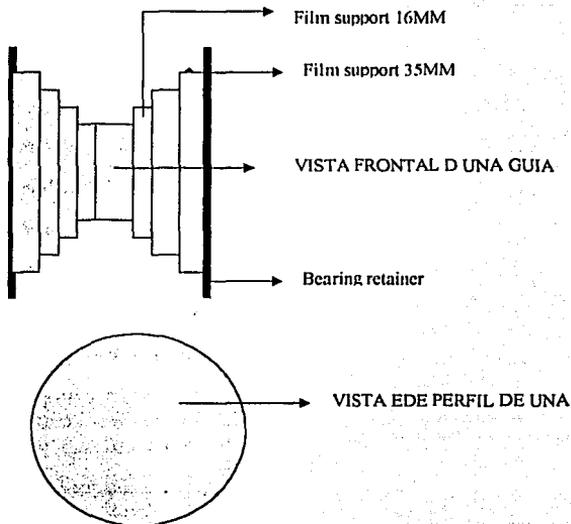
Empezando por el sistema mecánico, como se mencionó, está formado en primer lugar por el motor que permite el transporte del material, éste puede estar ubicado ya sea en los platos, o exista una guía especial, llamada "capstan" que es donde podría estar ubicado.

El rollo filmico se va a montar o a cargar en uno de los platos. De ahí pasará por una serie de guías antes de llegar al "gate", y, después de este tomara otros guías para llegar al otro plato. El número de guías de un telecine no está determinado, eso depende



en sí de la marca. Lo que es cierto, es que la cantidad de guías que maneja el fabricante es necesaria para modular la velocidad.

Lo que sí es que las guías tienen un diseño base, quizá el modelo varíe, pero se maneja bajo el mismo principio: (figura 19)



Fuente: vialta's maitenance manual, p.65, sony 2000

figura 19

La guía está construida de esa manera por la fragilidad de la emulsión, ya que de estar en contacto entero con ella, la emulsión podría rayarse o maltratarse causando daños irreversibles en el material y por tanto en la calidad del proyecto.

Las guías también aparecen como parte de las tensiones. Las tensiones son las que le dan indicación al Telecine que el material está ajustado adecuadamente para su transporte, esto es, que no se encuentra "flojo" (lo cual podría ocasionar un "tirón" o que el material se rompiera) ni demasiado apretado (con el riesgo de que se estire y deforme el material o bien, también se rompa).

El "gate" es más parte del sistema óptico, sin embargo, en bastantes telecines, el gate tiene guías para dar continuidad al transporte, y en otros casos, el gate tiene sensores para detectar movimientos en falso o vibraciones que podrían dañar al material, en pocas palabras, de algún modo u otro, el gate también se involucra en el transporte del filme.

El tacómetro es una guía dentada, no se le encuentra en todos los telecines, sin embargo, el hecho de que esté dentada, o lo que es lo mismo, esté provista de sprockets, sirve para llevar un control y conteo exacto del material transportado. Esta guía tiene como tarea mandar pulsos a los generadores de códigos (como el del Keynumber) ya que tiene una información exacta en base a las perforaciones del material cinematográfico.

El motor, el tacómetro, así como las tensiones, tienen una relación directa con el sistema electrónico del telecine, ya que éste es el que les permite general el movimiento, además de regular la velocidad (por ejemplo: 24 cuadros por segundo o 30 cuadros por segundo u otras variables de velocidad en cine).

El sistema óptico del telecine inicia a partir de una fuente de luz, que trabajará directa o indirectamente sobre el material filmico (dependiendo del fabricante), por ejemplo, en algunos casos, los telecines de "tubo" o Flyingspot dan un tiro directo a un espejo de plata, quien manda el rayo de luz blanca al gate.

En el caso de los telecines de CCD, el tiro de luz es directo al gate.

El gate es una pieza complicada en los telecines, a veces está constituida por dos partes, a veces por una. Lo que es cierto, es que en todos los telecines, por lo menos en los existentes en México, no hay un gate universal, el gate corresponde directamente al formato que se maneje. (ver figura 20)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

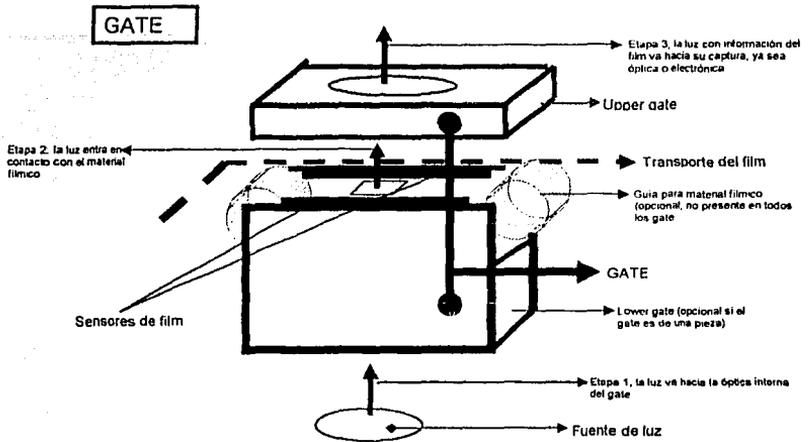


figura 20

El gate une dos sistemas, el mecánico y el óptico, es donde inicia el proceso de captura del fotograma, ya que en éste el transporte lleva al fotograma a la parte en donde se emitirá la luz que permitirá su captura. Por decirlo de un modo, es donde el fotograma es "retratado".

Ahora bien, hay dos caminos que puede seguir este proceso de captura, si es óptico, la luz con la información de fotograma pasará por una serie de lentes que refractarán a ésta y la convertirán en pulsos luminosos de RGB, cada una de estas luces (roja, verde y azul) será capturada por un transductor, el cual convertirá los pulsos luminosos en pulsos electrónicos. Esta información de pulsos electrónicos será la que tomará el sistema electrónico del telecine, (figura 21)

El proceso de captura electrónica es más sencillo, una vez que el tiro de luz lleva la "información" del fotograma éste será capturado por tres CCD, cada uno tomará distinta información (un CCD tomará la luz con información en rojo, otro en verde y otro en azul), también existen lentes, pero aquí su función es como parte de la cámara que realiza la

captura (y como se ha visto, su fin es el CCD) está información procesada irá directamente al sistema electrónico del Telecine.

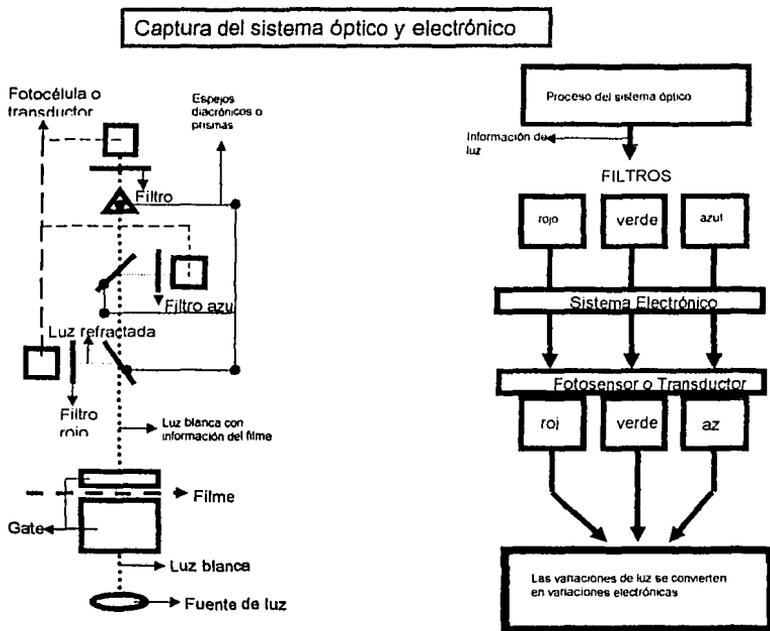


figura 21

No importando su sistema de captura, en el sistema óptico es donde se le da foco al material (lo que permite que una imagen se vea borrosa o nítida), por supuesto no sobre el material en sí, sino en lo capturado.

El sistema óptico (ya sea por captura óptica o electrónica) tiene también relación con el sistema electrónico, además de que es el paso que le sigue, sus elementos como la fuente de luz (intensidad, voltaje adecuados) sensores de gate (cuando hay) transductores (cuando los tiene) y control de CCD están directamente controlados por éste sistema.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El sistema electrónico es la parte más completa de un telecine, como se ha podido ver, tiene acción en los otros dos sistemas, sin embargo, a pesar de que esas funciones son importantes, la labor principal de este sistema es la conversión de un fotograma a una señal de video o la formación de cuadro de video.

La pieza principal de este sistema es el explorador y la interfase. Lo que el explorador realiza básicamente es que la información recibida por el sistema óptico se convierta en señal o información de video (y en algunos casos, señal de HD). Esta conversión se logra por procesos de exploración.

Una vez que la imagen ha sido explorada y convertida viaja a una interfase, la cual será el dispositivo de comunicación entre el Telecine y el corrector.

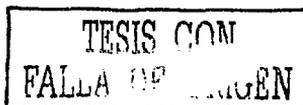
Es en el corrector donde inicia el trabajo y la relación entre el cine, el video y la señal de video.

El corrector de color es un panel de control que complementa las funciones de un equipo de telecine, funciona con un principio simple y derivado tanto de la señal de video, como del sistema de captura del Telecine.

Como se mencionó líneas arriba, el sistema de captura del fotograma en un Telecine, ya sea ópticamente o electrónicamente (vía CCDs) por fuerza obtendrá una descomposición en RGB (o sus colores primarios Rojo, Verde, Azul).

Estos colores, como se ha visto, son resultado de la descomposición de la luz, por tanto también se obtendrán los tres niveles de ésta: Ganancia (o luces o blancos), Gamma (toda los alcances de luz entre blanco puro y negro puro, así como todos los grises) y Pedestal (o negros, Lift o Set up).

Hacer esta separación de elementos es la clave que permitirá trabajar en conjunto al equipo, y por éste hay que entender la señal de video, el Telecine y el corrector de color.



Para tener control sobre esta "descomposición" existe un panel básico en donde estos elementos trabajan individualmente, pero que se traducen en un conjunto en una labor terminada.

En el mercado existen diversos correctores de color, sin embargo, sólo existen dos esquemas de panel de control, ya sea que cada marca trabaje con uno u otro. Ambos se presentan a continuación (figura 22)

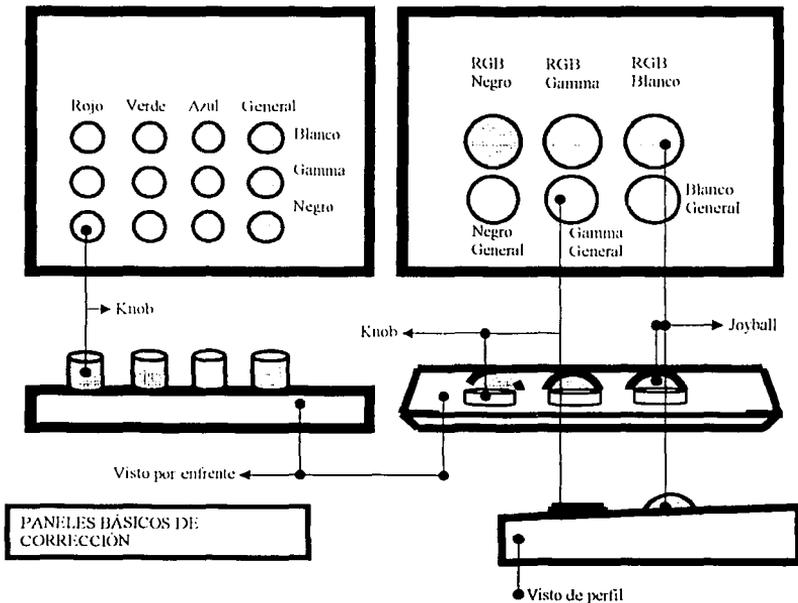


figura 22

Como se puede ver en la ilustración, los elementos descompuestos están dispuestos para que cada uno actúe con los demás, sin embargo, para dar una explicación más gráfica, se presenta su funcionamiento:

De la anterior ilustración, es necesario aclarar que:

- Un knob es algo parecido a una perilla y funciona como tal.

- El Joyball es una esfera cuya función es dar un sistema de multidirección.(figura 23)
- Así como se hizo notar que los elementos están expuestos de manera individual, hay que añadir que un mejor funcionamiento se da con los controles de carácter "general" (Negros, Gammas y Blancos).

El uso de los "generales" permite un movimiento uniforme en el Rojo, Verde y Azul (RGB) de manera simultanea.¹³

El corrector se va a complementar con tres monitores de señal (además, claro, de uno de imagen). De manera básica se emplean dos forma de onda y un vectroscopio.

El modo en que estos se emplean en el ejercicio es un tanto distinto a como se planteaba en su uso de señal de video. Es decir, en las pasadas explicaciones de estos

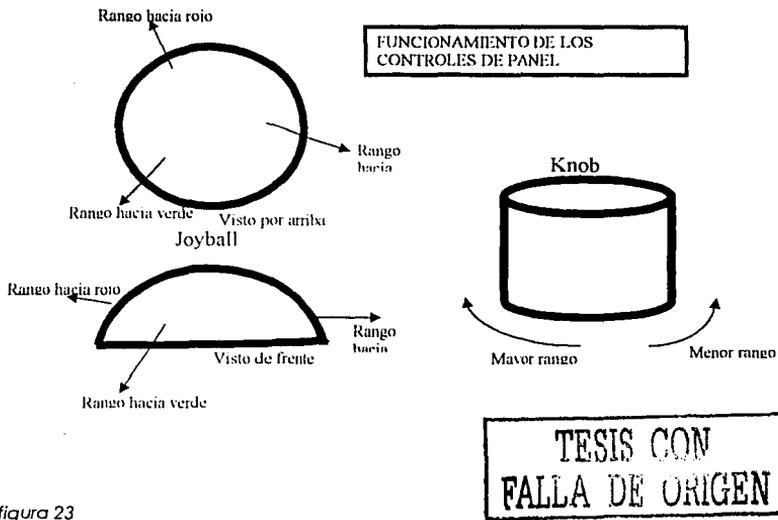


figura 23

monitores se planteaba como se veía la señal de video a través de éstos para tener una calibración adecuada además de un control preciso de la transmisión.

En este caso, los monitores se emplean de modo en que la imagen que vemos en un televisor o monitor profesional de imagen sea traducida a las normas y controles de los monitores de señal.

Esto tiene distintas razones:

- Por regla general, cuando se trabaja a nivel profesional, un monitor de imagen sólo funciona como una guía y referencia de los elementos que existen en pantalla. Esto debido a que un monitor nunca es confiable ya que:
 - 1) Existe la probabilidad (considerable, por cierto) de que no esté calibrado adecuadamente (por ejemplo, es común que los niveles de brillo estén erróneos).
O bien,
 - 2) Exista una desconvergencia (lo cual significa que en la imagen formada por RGB, uno de los colores tenga un mayor dominio sobre los otros, lo cual es notorio en blancos y negros), es decir, no hay un correcto balance en los controles del monitor.
- Cuando la imagen la vemos traducida en monitores de señal, es posible tener una certeza de:
 - 1) La imagen va a estar manipulada en base a las normas de la señal de video.
 - 2) Se puede hacer un correcto balance del rojo, verde y azul.
 - 3) Se tiene la certeza de las propiedades de color, es decir, los colores que se ven en pantalla, tiene que corresponder a lo que el vectorscopio muestra.

Lo importante es que la imagen, en estos tres monitores de señal, se va a traducir como un espectro de luz que se estará moviendo de acuerdo a los elementos que se presenten en cuadro.

Por ejemplo, si en la imagen hay existencia de negros, ciertos elementos del espectro de luz se irán al nivel de 7.5 IREs, asimismo, si existen blancos o luces en la imagen, otros tantos elementos del espectro se irán al nivel de 100 IREs.



Ahora bien, ahí es donde entra la función del corrector con respecto a la información que recibe de imagen.

Otro ejemplo, si el Telecine manda como información una imagen de un amanecer (reiterando: esto es un ejemplo), evidentemente habrá luces (blancos) y sombras (negros), además de colores en donde la luz dé (gammas). Sin embargo, por el tipo de emulsión o errores en la exposición, los negros salen ligeramente grises, a un nivel de 20 IREs, los blancos aparecen a 110 IREs.

El corrector hará uso de sus mandos "generales" para llevar a los negros a los 7.5 IREs y a los blancos a 100 IREs, dejando un rango normal para las gammas (todos los niveles de luminosidad entre blancos y negros). Para esta tarea se ayudará con el forma de onda en manera "compuesta",.(figura 24)

ESPECTRO DE LA IMAGEN EN WAVEFORM EN MODO DE "COMPUUESTO"

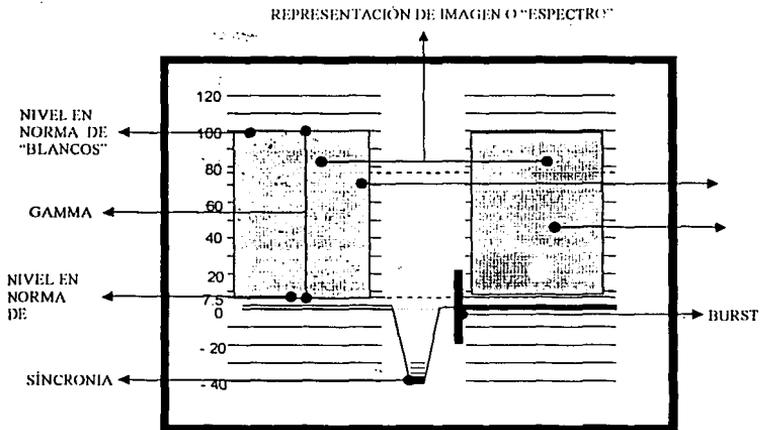


figura 24

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se le llama "compuesta" ya que es el tipo de señal que recibe, en donde se pueden ver:

- los dos campos que forman a la imagen.
- La existencia de información de color.
- La información de sincronía.
- La información de video (luminancia, blancos, negros).

En el forma de onda, la información ya ajustada a normas se observará de esta forma:

Recurriendo al ejemplo anterior. Para tener la certeza de que el negro sea puro, el blanco sea puro así como las gammas, es necesario que haya un balance correcto entre rojos, verdes y azules, de lo contrario, se podrían tener negros azulosos o rojizos. Lo mismo se aplica para los blancos, cuando el RGB no está balanceado, se puede notar una ligera tonalidad ya sea de verdes o rojos o azules, dependiendo hacia donde domine el mal logrado blanco.

Para llevar a cabo el balance, el panel del corrector dispone de los elementos RGB por separado (como se puede ver en la ilustración al respecto) y también se complementa con otro monitor forma de onda dispuesto en modo "secuencial" o conectado en modo de "componentes RGB". Si se recuerda, la señal de video viaja en diferentes modos, uno de ellos es en el que esta forma de onda recibe la señal.

La imagen, que también se traducirá en espectro, se presentará de esta manera al estar correctamente balanceada.(figura 25)

Como es posible observar, aquí las indicaciones de IRE no son forzosamente seguidas al pie de la letra, por ejemplo, la sincronía se encuentra en el nivel cero, mientras que las indicaciones para blancos y negros no siguen la norma (es decir, no están en 100 y 7.5 respectivamente), pero sirven como una referencia para detectar estos elementos.

ESPECTRO O IMAGEN "BALANCEADA" EN WAVEFORM EN MANERA "SECUENCIAL" O "RGB"

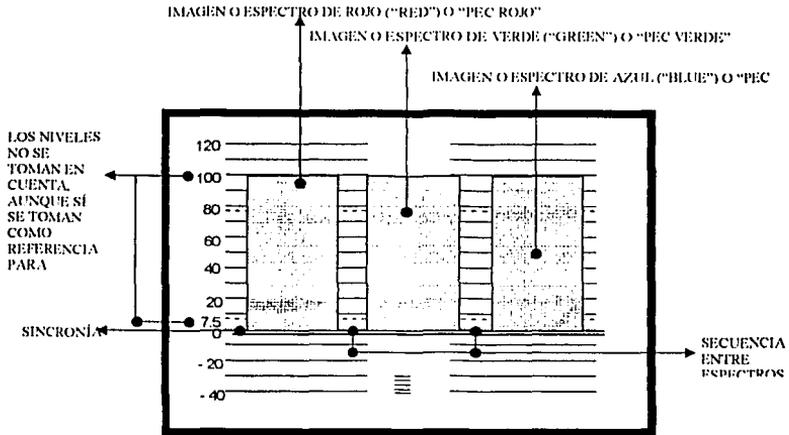


figura 25

Finalmente el corrector también se auxilia con el vectorscopio, en éste se puede dar control de la tonalidad del color, cuando el RGB está correctamente balanceado, el espectro (que representa a la imagen) aparecerá así. (figura 26).

Como el rojo, el verde y el azul están equilibrados entre sí, no hay una tendencia de color, es por eso que el espectro de la imagen se irá al centro.

Sin embargo, en caso de que haya un color dominante, o volviendo al ejemplo del amanecer, si éste se realiza sobre un prado verde, se observaría una deformación en el espectro guiándolo hacia el apartado de los verdes. O bien, si el balanceo no es el correcto, se notaría que el círculo se desplazaría hacia el color que fuera dominante.

Una mayor manipulación de los colores iría transformando el espectro hacia las distintas indicaciones que establece el vectorscopio. (por ejemplo, si se añadiera un rojo

sin eliminar el verde, el espectro también se deformaría desplazándose hacia esa indicación sin abandonar el apartado de los verdes).

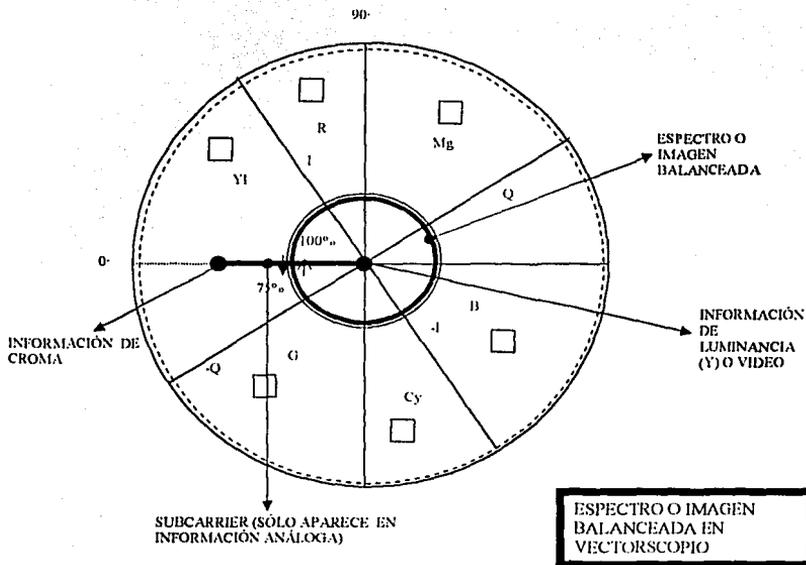


figura 26

Como dato adicional, los monitores de señal se les encuentra formado con fósforo (P), la razón es que este es uno de los elementos cuya reacción a la luz es más fiel y de rápida respuesta (de hecho es por eso que los espectros de luz que forma éste son en color azul o verde).

Es así como la postproducción básica de cinematografía en telecine trabaja, conjuntando los elementos teóricos de la señal de video, los elementos del color (sus ecuaciones simples para la creación de tonos), el desglose de estos elementos en un corrector de color para tener un control individual sobre ellos, la lectura adecuada en monitores de señal para llevarla a cabo y principalmente, comprender la importancia y el porqué del material que se maneja.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Finalmente esta exposición de elementos dará resultado, es en sí la misma operación y es como en mi desarrollo profesional me ha funcionado tanto en mi aprendizaje como a la hora de enseñar. La idea es inculcar de algún modo nuevas razones de funcionamiento o por lo menos alcanzar la comprensión de la operación.

El concepto principal sigue siendo la búsqueda de hacer esto aún más al alcance, lograr que de algún modo la relación entre lo académico y lo profesional sea más cercana y más completa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

¹ Inspirado en Ebersole, Samuel "Manual del operador profesional de radio y televisión". P. 5 Ed.DORSL. Madrid 1992.

² Brajnovic, Luka."Tecnología de la información".p.337.Universidad Navarra.Pamplona,1974

³ Gutiérrez Fernández, Rodrigo "¿Qué son los CCD's?" Revista Telemando No.61 sep-oct 2001.pp.44-46 México 2001.

⁴ Color Cassetes,SA de CV. "Curso de señal de TV".México 1998

⁵ Bravo, Raymond."Producción y dirección de TV",p.16.Ed.Limusa,México. 1993.

⁶ White, Gordon."Técnicas de video".p13. Distribuidores Oficiales Unidos.Madrid 1993.

⁷ Ibid.pp 15 y 19.

⁸ Ibid.pp.23 y 26

⁹ Manchado Bethacourt, Tomás."Sistemas de TV. clásicos y avanzados".p.112.Ed.RTVE,Madrid 1991.

¹⁰ (Para tener una referencia física) González Treviño, Jorge."TV.teoría y

práctica".p.159.Ed.Alhambra,México 1983

¹¹ Shaw, Kevin. "Film". P. 14 y siguientes. The da Vinci Academy.EEUU 2000.

¹² Kodak, Profesional Motion Imaging. "Cinematographer's field Guide" pp. 1-44. Kodak. EEUU 2000.

¹³ Información apoyada en "Operation Manual Sun Bursa Grande/ Copernicus 4x4 with lo Touch" de Colorvision. EEUU 1994. y "Operation Manual da Vinci 2k" de daVinci. EEUU 2001.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES:

Video Omega SA de CV. cumplió en el 2002 veinte años de ser fundada y de mantenerse en el mercado, cosa que no puede decirse haya sido fácil.

En estos veinte años se ha enfrentado con una dura competencia, así como difíciles épocas para el país y que han repercutido directa o indirectamente en la empresa, por mencionar ejemplos, están los años de 1995 y el 2001 (ese último fue un año muy complicado no sólo para la compañía sino en general para todo el medio de cine y televisión debido a la baja producción).

El estar presente aún le ha dado prestigio tanto por su nombre como por la experiencia que en estos años ha acumulado.

Sin embargo no sólo se puede vivir de un nombre, hay que respaldarlo y quizás la empresa puede ser fuerte, pero sin la gente que ha estado detrás de ese éxito (ya sea en lo administrativo o en la operación) no existiría nada.

Ese es su elemento más valioso: la gente.

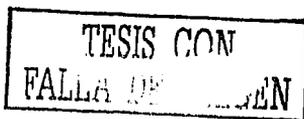
Y si la gente es la que hace a la compañía, he ahí que esa sea la razón más fuerte para insistir en un constante mejoramiento.

Para cumplir ese propósito sólo hay una manera, la capacitación y la conciencia de las responsabilidades que atañen a cada trabajador: cada uno tiene la idea de lo que sabe y de lo que necesita conocer.

Y si bien es cierto que hay que reconocer los límites propios para superarlos, hay que ver hasta donde esa limitación puede ayudar a los demás.

Ese es en gran parte el reto que se propone este trabajo.

Es importante considerar no cerrarse sólo a Video Omega, porque si este reto puede ayudar a las personas al interior de la empresa, también se puede extender este objetivo a la gente fuera de ella.



En el presente trabajo se muestra material que no sólo interesa a gente involucrada en el medio, también puede ser de gran ayuda para universitarios con carreras afines, no sólo Comunicación o Cinematografía, sino también Diseño, por señalar algunas.

Ya se han tenido experiencias con estudiantes de carreras universitarias con buenos resultados para su formación personal al darles más herramientas para enfrentar la vida profesional.

No se pretende cambiar o cuestionar lo que se aprende en la escuela, se busca expandir esa diversidad que la vida escolar propone, y respaldarla.

Pero no sólo la temática aquí expuesta es para estudiantes o para personal de la compañía, también es para quienes ya se han dedicado a la capacitación y han encontrado la manera de enriquecer su desarrollo profesional a través de la enseñanza.

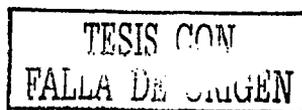
Siempre se podrá aprender algo nuevo.

Esta es una más de las intenciones de éste trabajo. Por eso se explica como es que funciona Video Omega, cómo es el puesto en donde se ha realizado el desempeño profesional, cuáles son los problemas que involucran estos dos aspectos y otros más y, finalmente, una propuesta: los elementos que permiten llevar la capacitación a cabo.

La explicación de conceptos no sólo busca dar una serie de conocimientos, también busca que éstos tengan una posibilidad práctica, por eso es que se toma la postproducción básica cinematográfica como campo de aplicación.

La memoria presenta distintas etapas, en ellas se procura ir a fondo y específicamente a lo que es el área del desempeño. El primer capítulo nos muestra la historia de la institución en donde el ejercicio profesional se ha llevado a cabo, y que, al principio de estas conclusiones, se resumen la filosofía, rasgos y logros que la empresa ha permitido tanto adentro y afuera de ella.

Este trabajo en un segundo capítulo muestra la ubicación y características del puesto que he desempeñado, sin embargo cabe aclarar que el no cumplir con algún



requisito no es impedimento para desarrollarse profesionalmente en el ámbito que nos ocupa, ya que como puede verse a lo largo de los demás capítulos (y en ese mismo), mucho del aprendizaje, o de las mencionadas características, se van adquiriendo con la práctica.

Y es esa práctica el argumento más fuerte para comprobar que existe realmente una dinámica de aprendizaje, no sólo de forma descriptiva (como se planteó líneas más arriba), ya que también se aclara el porqué se requiere tener esas cualidades para solventar el puesto.

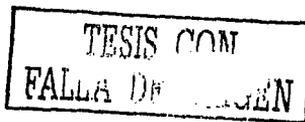
Esto es complementado con el capítulo tres, en donde se expone que el estar capacitado, ya sea para llevar a cabo una posición en la empresa como para preparar a los demás, conlleva sus responsabilidades y por tanto su problemática, sin dejar a un lado la integración constante de la comunicación.

Esa es la base para formular y exponer los elementos que permiten llevar a cabo el desempeño. De alguna manera las dificultades van dando camino para ir creando las soluciones más convenientes tanto a las circunstancias de un proceso profesional como frente a los problemas que rodean a la empresa.

Esta especificación, llevada a pasos por capítulos, desemboca finalmente en un punto: La señal de video y colorimetría, y su aplicación operativa.

Por supuesto que es necesario recalcar una y otra vez la aclaración de que muchos de los ejemplos que se mostraron no sólo en éste último episodio, sino también en el resto del trabajo, son sólo eso: ejemplos, algunos tomados de la experiencia, pero no aplicados al trabajo real y otros que sólo permitieron una explicación más sencilla.

Vale la pena resaltar lo siguiente: A pesar de que el trabajo está enfocado a la postproducción cinematográfica y a principios básicos de ésta, sólo se expone una parte de las muchas etapas que constituyen todo lo relacionado al "acabado" de un proyecto, pero como se puede comprobar a través del texto, esa parte es la que corresponde al desempeño profesional.

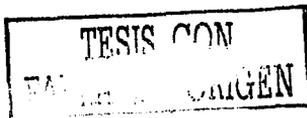


Finalmente la idea del trabajo es enseñar dicha experiencia y contribuir a la preparación de cualquier interesado en esta área o en una afín.

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA:

- BETHENCOURT Manchado, Tomás, "Sistemas de TV, clásicos y avanzados", Centro de Información RTVE, Madrid 1991.
- BRAJNOVIC, Luka, "Tecnología de la información", Universidad de Navarra, Pamplona, Esp. 1974.
- BRAVO, Raymond, "Producción y dirección de T.V.", Ed. Limusa, México, 1993.
- EBERSOLE, Samuel, "Manual del operador profesional de radio y televisión", Ed. DORSI, Madrid 1992.
- GALÁN Pascual, Carlos, "Teleinformática: Introducción, panorámica", Ed. Paraninfo, Madrid 1987.
- GONZÁLEZ Treviño, Jorge Enrique, "T.V., Teoría y práctica", Ed. Alhambra, México 1983.
- GUTIÉRREZ, Mario, "Video tecnología y comunicación popular" Ed. Ipal, Lima, Perú 1989.
- HILLIARD, Robert, "Televisión: una introducción a la teledifusión", Editores Asociados, México 1974.
- MILLERSON, Gerald, "Técnicas de realización y producción en televisión", Centro de Información RTVE, Madrid 1991.
- SÁNCHEZ López, Rafael, "Fundamentos y sistemas electrónicos", Ed. Marcando, México 1988.
- TODOROVICK, Aleksandar "Tecnología de la grabación magnética en video profesional", Centro de información RTVE, Madrid 1991.
- WHITE, Gordon, "Técnicas de video", Ed. Distribuciones Oficiales Unidas, Madrid 1993.



HÉMEROGRAFÍA:

- GUTIÉRREZ Fernández, Rodrigo, "¿Qué son los CCD's?" , Revista Pantalla Profesional Telemundo, México D. F., septiembre – octubre 2001, pp. 44-46.

DOCUMENTOS.

- CASILLAS, Leslie "Presentación del proyecto VOI", de Video Omega Integral (VOI).
- Documentos del depto. de Recursos Humanos de VOI: (Organigrama, historia, manual de procedimientos, objetivos).
- Manual técnico de Postproducción de Color Cassette.

OTRAS FUENTES:

- SHAW, Kevin "Film" The da Vinci Academy. EEUU 2000.
- "Cinematographer's Field Guide", Kodak, división Professional Motion Imaging.
- "Operation Manual Sunburst Grande/ Copernicus 4x4 with lo Touch", Colorvision, EEUU 1994.
- "Operation Manual da Vinci 2K", da Vinci, EEUU 2001.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN