

38  
20/

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES**

---

**MANUAL de REALIZACIÓN**  
**de VIDEO para las INDUSTRIAS**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**P R E S E N T A**  
Jeremías Ramírez Vasillas

**DIRECTOR DE TESIS**  
Lic. Rolando Chávez Moreno

---

México, D.F., 1991

**TESIS CON**  
**FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## **ÍNDICE**

	<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>4</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>LA COMUNICACIÓN EN LAS INDUSTRIAS</b> .....	<b>20</b>
<b>1.1 IMPRESOS</b> .....	<b>21</b>
1.1.1 Boletines .....	<b>22</b>
1.1.2 Carteles .....	<b>22</b>
1.1.3 Revistas internas .....	<b>23</b>
1.1.4 Pizarrón .....	<b>24</b>
<b>1.2 MEDIOS AUDIOVISUALES</b> .....	<b>24</b>
1.2.1 Diaporamas .....	<b>25</b>
1.2.2 Vídeo .....	<b>26</b>
<b>1.3 MEDIOS SONOROS</b> .....	<b>28</b>
1.3.1 Circuito cerrado de sonido .....	<b>28</b>
<b>1.4 INTERPERSONALES</b> .....	<b>28</b>
1.4.1 Reuniones .....	<b>29</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>EL VIDEO EN LAS INDUSTRIAS</b> .....	<b>30</b>
<b>2.1 INDUCCIÓN</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2 CAPACITACIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>2.3 MOTIVACIÓN</b> .....	<b>35</b>
2.3.1 Seguridad e higiene .....	<b>36</b>

2.3.2 Eventos deportivos .....	37
2.3.3 Festejos .....	38
2.3.4 Premiaciones .....	38
2.3.5 Trabajos comunitarios .....	39
2.3.6 Talleres .....	40
2.4 INFORMACIÓN .....	40
2.5 PROMOCIONAL O IMAGEN INSTITUCIONAL .....	41
2.6 CULTURAL O EDUCATIVO .....	42
2.7 RECREACIÓN .....	43
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>EL LENGUAJE AUDIOVISUAL .....</b>	<b>44</b>
3.1 EL ENCUADRE .....	44
3.1.1 Escala de encuadres .....	45
3.1.2 Funcionalidad de los encuadres .....	47
3.1.3 Angulación .....	48
3.1.4 Movimientos de cámara .....	50
3.1.5 Movimientos de lente .....	51
3.1.6 Puntos de vista en el encuadre .....	52
3.1.7 Elementos de la composición .....	52
3.1.7.1 Líneas .....	54
3.1.7.2 Formas .....	55
3.1.7.3 Volúmenes .....	56
3.1.7.4 Movimientos .....	58
3.1.8 Las partes del film o del video .....	58
3.1.8.1 El cuadro o fotograma .....	58
3.1.8.2 La toma .....	59

3.1.8.3 La escena .....	59
3.1.8.4 La secuencia .....	60
3.2 ESPACIO Y TIEMPO CINEMATOGRAFICO .....	60
3.2.1 Articulación del espacio tiempo .....	61
3.2.1.1 Ubicación geográfica .....	61
3.2.1.2 Continuidad .....	62
3.2.2 Recursos espacio-temporales .....	62
3.2.2.1 <i>Flash back</i> .....	63
3.2.2.2 <i>Flashforward</i> .....	64
3.2.2.3 Tiempo condicional .....	65
3.2.2.4 Elipsis .....	66
3.3 ELEMENTOS DE TRANSICIÓN .....	67
3.3.1 Transiciones iconográficas .....	67
3.3.1.1 Corte directo .....	67
3.3.1.2 <i>Fade</i> o fundido en negro .....	68
3.3.1.3 Disolvencia .....	69
3.3.1.4 Cortinilla .....	70
3.3.1.5 Fuera de foco .....	71
3.3.1.6 "Barridos" .....	71
3.3.1.7 Letreros .....	72
3.3.2 Transiciones sonoras .....	73
3.4 EL MONTAJE .....	73
3.4.1 Generalidades del montaje .....	74
3.4.2 El <i>raccord</i> o continuidad .....	76
3.4.3 Unión de acciones consecutivas .....	76
3.4.4 Salto proporcional de ángulos y distancias .....	78

3.4.5 Sentido direccional . . . . .	80
3.4.5.1 Ejes de acción y eje óptico . . . . .	80
3.4.5.2 Dirección de miradas . . . . .	84
3.4.5.3 Campo contra campo . . . . .	85
3.4.6 Velocidad y ritmo . . . . .	86
3.4.7 Tipos de montaje . . . . .	88
3.4.7.1 Montaje lineal continuo . . . . .	89
3.4.7.2 Montaje lineal condensado . . . . .	89
3.4.7.3 Montaje paralelo . . . . .	89
3.4.7.4 Montaje alterno . . . . .	89
3.4.7.5 Montaje de tiempo alterados . . . . .	90
3.4.7.6 Montaje conceptual . . . . .	90
3.4.7.7 Montaje rítmico . . . . .	91
3.5 EL SONIDO . . . . .	91
3.5.1 Funciones del sonido . . . . .	92
3.5.1.1 Factual . . . . .	92
3.5.1.2 Ambiental . . . . .	92
3.5.1.3 Interpretativo . . . . .	93
3.5.1.4 Simbólico . . . . .	93
3.5.1.5 Identificativo . . . . .	93
3.5.1.6 Recapitulativo . . . . .	94
3.5.1.7 Conectivo . . . . .	94
3.5.2 Origen del sonido . . . . .	94
3.5.2.1 Sonido directo . . . . .	95
3.5.2.2 Sonido indirecto . . . . .	96
3.5.3 Componentes del sonido fílmico . . . . .	97

3.6 LA LUZ .....	97
3.6.1 Luz natural .....	98
3.6.1.1 Formas de iluminación .....	98
3.6.1.1.1 Frontal .....	99
3.6.1.1.2 Lateral o de perfil .....	99
3.6.1.1.3 Contraluz .....	100
3.6.1.1.4 Luz difusa .....	100
3.6.1.1.5 El color de la luz .....	101
3.6.2 Luz artificial .....	102
3.6.2.1 Formas de iluminación .....	102
3.6.2.1.1 Desde la cámara .....	103
3.6.2.1.2 Iluminación tradicional .....	103
3.6.2.1.3 Estilos de iluminación .....	104
3.6.2.1.4 Iluminación naturalista .....	105
3.6.2.1.5 Recomendación final .....	105
<b>CAPÍTULO 4</b>	
<b>EL EQUIPO .....</b>	<b>107</b>
<b>4.1 IMAGEN .....</b>	<b>108</b>
4.1.1 Cámaras .....	108
4.1.2 Videograbadoras .....	111
4.1.3 Editoras .....	111
4.1.4 Correctores de color .....	113
4.1.5 Generador de efectos .....	114
4.1.6 Monitores .....	114
4.1.7 Tituladora .....	115
<b>4.2 SONIDO .....</b>	<b>116</b>

4.2.1 Tornamesa .....	116
4.2.2 Mezclador .....	118
4.2.3 Micrófonos .....	119
4.2.4 Cabina de grabación .....	120
4.2.5 Unidad de disco compacto .....	121
4.2.6 Grabadoras de caset .....	122
4.2.7 Grabadoras de carrete abierto .....	122
4.3 AUXILIARES .....	123
4.3.1 Unidad de parcheo .....	123

## CAPÍTULO 5

PREPRODUCCIÓN .....	125
5.1 EL GUIÓN .....	125
5.1.1 La importancia del guión .....	126
5.1.2 Precisión del tema .....	128
5.1.3 Investigación .....	128
5.1.4 Estructura .....	129
5.1.5 Preguión .....	131
5.1.6 Guión textual .....	132
5.1.7 Guión técnico .....	134
5.2 PLAN DE TRABAJO .....	136
5.2.1 Definición de secuencias y escenas .....	136
5.2.2 Definición de locaciones .....	137
5.2.3 Plan general de grabación .....	138
5.2.4 Calendario .....	139
5.2.5 <i>Brake Down</i> .....	139

## CAPÍTULO 6

PRODUCCIÓN .....	142
6.1 PREPARACIÓN DEL EQUIPO .....	142
6.1.1 Grabación .....	143
6.1.1.1 Cámara .....	144
6.1.1.2 Tripies .....	146
6.1.1.3 Casets .....	146
6.1.1.4 Cables .....	147
6.1.2 Iluminación .....	147
6.1.3 Personal mínimo .....	148
6.1.3.1 Camarógrafo .....	148
6.1.3.2 Iluminador .....	149
6.1.3.3 Dirección de grabación .....	149
6.1.3.4 Asistente .....	150
6.1.3.5 Actores .....	151
6.2 GRABACIÓN .....	152
6.2.1 Preparación de la toma .....	152
6.2.2 Grabación de secuencias .....	153
6.2.3 Escenas reconstruidas o actuadas .....	155
6.2.4 Secuencias exteriores .....	155
6.2.5 Tomas de protección o "patitos" .....	157
6.2.5.1 Tomas de detalle .....	158
6.2.5.2 Tomas panorámicas o de <i>long shot</i> .....	159
6.2.5.3 Letreros .....	160
CAPÍTULO 7	
POSTPRODUCCIÓN .....	161

<b>7.1 MONTAJE SONORO</b> .....	162
7.1.1 Revisión de texto .....	163
7.1.2 Grabación de texto: locución .....	163
7.1.3 Montaje .....	164
7.1.3.1 Musicalización .....	164
7.1.3.2 Efectos sonoros .....	167
7.1.4 Montaje de pista sonora en videocaset de edición .....	168
<b>7.2 MONTAJE VISUAL</b> .....	170
7.2.1 Calificación de imagen .....	170
7.2.2 Edición .....	172
7.2.2.1 Armado de secuencias .....	172
7.2.2.2 Efectos .....	174
7.2.2.2.1 <i>Fade out</i> y <i>fade in</i> .....	174
7.2.2.2.2 Disolvencias .....	175
7.2.2.2.3 Correcciones de color .....	176
7.2.2.2.4 <i>Wipes</i> .....	177
7.2.2.2.5 Animación .....	177
7.2.2.3 Titulaje .....	178
<b>7.3 DETALLES FINALES</b> .....	181
7.3.1 Revisión final de trabajo terminado .....	181
7.3.2 Copiado .....	182
7.3.3 Rotulación de etiquetas .....	183
7.3.4 Empaquetado de original y copias .....	184
7.3.5 Entrega y revisión por parte del cliente .....	184
7.3.6 Corrección final de detalles .....	185
7.3.7 Entrega definitiva del trabajo terminado .....	186

## CAPÍTULO 8

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	187
8.1 ELABORACION DEL PRESUPUESTO .....	187
8.1.1 Gastos de producción .....	188
8.1.1.1 Equipo .....	189
8.1.1.2 Materiales .....	190
8.1.1.2.1 Casets .....	190
8.1.1.2.2 Lámparas .....	191
8.1.1.2.3 Dibujos .....	191
8.1.1.2.4 Fotografías .....	191
8.1.1.2.5 Rótulos .....	192
8.1.1.2.6 Varios .....	193
8.1.1.3 Viáticos .....	194
8.1.1.3.1 Comidas .....	194
8.1.1.3.2 Hospedaje .....	195
8.1.1.3.3 Transporte .....	196
8.1.1.3.4 Imprevistos .....	197
8.1.1.4 Salarios .....	198
8.1.1.4.1 Guionista .....	199
8.1.1.4.2 Camarógrafo .....	200
8.1.1.4.3 Locutor(es) .....	201
8.1.1.4.4 Musicalizador .....	201
8.1.1.4.5 Editor .....	202
8.1.1.4.6 Productor .....	203
8.1.2 Utilidades .....	203
8.1.3 Impuestos .....	204

<b>8.2 ESTRATEGIA MERCADOTÉCNICA</b> .....	<b>205</b>
<b>8.2.1 Apoyos publicitarios</b> .....	<b>205</b>
8.2.1.1 Folletería .....	206
8.2.1.2 Video promocional .....	207
<b>8.2.2 Promoción personal</b> .....	<b>207</b>
8.2.2.1 Visita directa .....	208
8.2.2.2 Exposiciones .....	209
<b>8.2.3 Promoción impersonal</b> .....	<b>210</b>
8.2.3.1 Insertos periodísticos .....	210
8.2.3.2 Revistas especializadas .....	211
8.2.3.3 Distribución de folletos .....	212
8.2.4 Distribución de videos-muestra .....	213
<b>8.3 ARCHIVO DOCUMENTAL</b> .....	<b>214</b>
8.3.1 Presupuestos .....	214
8.3.2 Contratos .....	215
8.3.3 Documentos de consulta .....	216
8.3.4 Guiones .....	217
8.3.5 Documentos de planeación de producción .....	217
8.3.6 Calificación de imagen .....	217
8.3.7 Comprobantes de gastos .....	218
8.3.8 Comprobantes de ingresos .....	218
8.3.9 Recibos de entrega de trabajos terminados .....	218
<b>8.4 ORGANIZACIÓN DEL STOCK DE IMAGEN</b> .....	<b>219</b>
<b>8.5 ARCHIVO FOTOGRÁFICO</b> .....	<b>220</b>
<b>8.6 ACERVO MUSICAL Y SONORO</b> .....	<b>221</b>
8.6.1 Archivo y catalogación .....	221

8.6.1.1 Fichero general	221
8.6.1.1.1 Fichero por disco o caset	221
8.6.1.1.2 Fichero por pieza musical	222
8.6.1.1.3 Fichero por imagen musical	224
8.6.2 Organización del acervo discográfico	224
8.6.3 Organización del acervo de casets	226
8.6.4 Organización del acervo de discos compactos	227
8.7 ACERVO BIBLIOGRÁFICO	227
CONCLUSIÓN	229
APÉNDICE 1	232
APÉNDICE 2	237
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	242
BIBLIOGRAFÍA	245

## INTRODUCCIÓN

Las industrias, grandes o pequeñas, son una compleja organización humana en las cuales la comunicación juega un importante papel: a través de ella se coordina e incentiva la producción y se establecen las líneas de enlace con el exterior.

Hoy en día, el avance tecnológico ha puesto al servicio de las empresas modernos sistemas de comunicación a fin de que la circulación de información llegue rápida, oportuna y eficazmente a todos los puntos de las partes involucradas en la producción, directa e indirectamente, y que la empresa logre un contacto directo con sus centros de distribución, con clientes potenciales o reales, con proveedores de bienes y servicios, con los centros de generación de nueva tecnología, etc. Asimismo, que de estos puntos se reciba la información necesaria oportunamente, a fin de que los centros de dirección de la empresa puedan tomar sus decisiones en el momento preciso.

En esta revolución tecnológica-electrónica, hoy forman parte indisoluble del aparato de comunicación de las empresas el fax, el teléfono celular, la computadora, las comunicaciones vía satélite, el video, el télex, entre los más importantes. La empresa que no incorpore estos adelantos a su sistema de organización y producción está destinada a desaparecer. La velocidad de las noticias hoy es tan importante para tomar decisiones oportunas que una empresa sin estas conexiones con el mundo que le afecta (llámese mercado, bolsa de valores, precios de energéticos y materias primas, cambios políticos regionales o mundiales) puede llegar a la quiebra en un abrir y cerrar de ojos.

Por otra parte, es importante señalar la gran relevancia que actualmente tiene los sistemas de organización para asegurar la permanencia y crecimiento de una empresa; sistemas que se sustentan en la comunicación, ya sea del exterior para dirigir el rumbo de la empresa y determinar las estrategias a seguir, como hacia el interior a fin de planificar y organizar los sistemas de producción y asegurarse de que todos los participantes reciban las órdenes adecuadas oportunamente.

En este sentido, es insoslayable el cada vez más importante lugar que empiezan a ocupar los sistemas electrónicos de procesamiento de imagen en videocinta en el concierto productivo de las empresas modernas, cuya presencia se traduce en beneficios a corto y largo plazo, sobre todo a partir de la salida del mercado mundial de equipos portátiles, tanto de 1/2" (Beta y VHS) como de 8mm.

Y esto es así porque este tipo de equipos portátiles ofrecen dos ventajas fundamentales: son un medio efectivo de comunicación colectiva, porque sus mensajes tienen la posibilidad de llegar a grupos numerosos de espectadores al mismo tiempo; y tienen enormes virtudes psicopedagógicas.

Es decir que, un sólo mensaje vertido al video tiene la ventaja de llegar a muchas personas, bien a través de exhibiciones a grupos relativamente grandes o por la circulación del video de persona a persona, inclusive con aquellas que se encuentran lejanas físicamente a la empresa. Asimismo, tiene una gran capacidad para fijar eficientemente la información en la mente de los espectadores, lo cual viene a potenciar los programas de capacitación. Ambos aspectos se procuran comprobar en este trabajo.

Estas dos características del video lo convierten en un eficaz instrumento para mejorar los sistemas de producción, abatir el índice de accidentes, mejorar los planes de capacitación, elevar la calidad en líneas de producción conflictivas, motivar a los trabajadores en su desempeño diario (a través del video llegan a sentirse reconocidos cuando su imagen es proyectada en los monitores de empresa), mejorar las relaciones entre departamentos, tomar conciencia del lugar que cada uno de los miembros de la empresa ocupa en la cadena productiva (es decir, a reconocer la importancia de su trabajo diario), inclusive, para proporcionar esparcimiento a través de los cine clubes que hoy son fáciles de implementar gracias a la amplia circulación de películas en video.

Esto ha provocado que la demanda del video en las industrias empiece a ser un fenómeno que poco a poco se está extendiendo, al grado que muchos industriales han adquirido sus propios equipos de grabación, y creyendo en la facilidad de su operación indicada en la publicidad, encargan a un empleado emprendedor, o ellos

mismos, a que realicen los videos de la empresa; pero muy pronto descubren su incapacidad para hilar un mensaje coherente. Esto los lleva a solicitar los servicios de realizadores externos, abriendo un enorme campo de trabajo a los egresados de carreras de comunicación.

Pero no todo es miel sobre hojuelas. Los industriales muy pronto descubren que los realizadores que contrataron y que les aseguraron su alta profesionalidad resultan ser tan improvisados como los pioneros internos de la empresa; a pesar de que algunos ostenten títulos universitarios en comunicación.

La razón de este problema radica en que los centros de capacitación en la realización de cine o video no proliferan en nuestro país, y mucho menos en el interior de la República, salvo las excepciones como Guadalajara que cuenta con el Centro de Investigación y Estudios Cinematográficos (CIEC). Y aún más: en las pocas escuelas de cine de nuestro país sus programas no incluyen especialización alguna en el área de video para las industrias. Claro que un profesional en cine o video rápidamente se puede adaptar al medio en que se le soliciten sus servicios y hará un digno papel.

Con respecto a las escuelas de comunicación, el problema es simple de explicar: la mayoría de los egresados en comunicación cuentan tan sólo con conocimientos generales sobre la producción audiovisual; quizá algunos tomaron algún curso de cine y son los que más se defienden, pero aquellos cuyas especialidades estuvieron al margen de esta área, son los mayormente confrontados. Esta situación se ve agravada, además, porque si bien algunos contaron con algún taller en creación cinematográfica o televisiva, muy pocos o ninguno hizo sus prácticas en alguna empresa. En los talleres escolares la mayoría opta por realizar ejercicios de ficción.

Por consiguiente, al momento de iniciar sus tareas en alguna empresa se ven de pronto inmersos en un universo complejo y desconocido, sin una metodología básica para afrontar el problema. En esta desesperada situación se busca auxilio en alguna bibliografía disponible, pero el novel videoasta se enfrenta a un vacío informativo en esta área. Lo más que puede adquirir son textos sobre televisión

(inútiles para resolver el problema) o sobre creación cinematográfica que en última instancia son los más aprovechables: de ellos se chupa prácticamente todo lo posible y en la marcha se hacen las adaptaciones necesarias a las circunstancias en las que se trabaja.

Todo lo anterior es lo que me impulsó a la realización del presente trabajo de tesis. Su objetivo principal es servir como un mapa de acción para los futuros videoastas en el terreno industrial, desde la apropiación de los rudimentos básicos del lenguaje de la imagen, de una metodología de investigación para la formulación del guión, de soluciones a los problemas más comunes en la grabación y edición, hasta algunas orientaciones sobre administración y técnicas de venta.

La exposición teórica antes mencionada se complementa, además, con algunos apéndices donde se proporciona un esquema general de la ruta que se sigue en el trabajo de producción de videos industriales y se muestra una estructura temática para la formulación del guión.

Cabe señalar que este trabajo está dirigido principalmente a los recién egresados de las carreras de comunicación, los cuales, tan pronto como abandonan las aulas, pasan a engrosar las filas de los profesionales desempleados, al no encontrar cabida en los sumamente solicitados medios de difusión masivos, meta hacia la cual se dirigen la mayoría.

Pero, específicamente, está dirigido hacia los estudiantes de escuelas de comunicación de provincia que son los que menos oportunidades tienen para incrustarse en los medios masivos por la inexistencia de algunos de éstos en sus lugares de origen. Estos estudiantes son los que más pronto ingresan al frustrante desempleo. Pero, sobre todo está dirigido a éstos porque, gracias al centralismo educativo en nuestro país, son los que menos posibilidades tienen de tomar cursos sobre creación fílmica en video.

Pese a su destinatario principal, este trabajo será útil a cualquier persona interesada en la realización de video a las industrias, especialmente, a los gerentes o supervisores que de alguna u otra forma utilizan este medio a pesar de sus limitaciones.

La realización de este trabajo tuvo como fundamento más de dos años de actividades dedicadas a la producción de videos a diversas industrias establecidas en la región del Bajío guanajuatense, específicamente las ubicadas en las ciudades de León y Celaya, lo cual de alguna forma respalda el aspecto práctico que se procuró plasmar en sus páginas.

Ojalá que el presente trabajo sea de utilidad práctica a quienes está destinado y que sirva de peldaño para que nuevos trabajos vengan a mejorar el presente.

## CAPÍTULO 1

# LA COMUNICACIÓN EN LAS INDUSTRIAS

Como cualquier comunidad humana, la empresa no puede existir al margen de la comunicación. De hecho, en la empresa, la comunicación cumple un papel muy importante: une y coordina cada uno de los elementos humanos que contribuyen en el proceso productivo.

Esta comunicación se realiza en dos niveles: personal e impersonal. Ambos son muy importantes, pero cada uno de éstos es utilizado dependiendo de las necesidades de comunicación y de la magnitud y complejidad de la empresa en cuestión. En la empresas pequeñas, la comunicación personal es utilizada con mayor frecuencia en virtud de la cercanía física de sus miembros; pero en las empresas grandes, esta comunicación se fragmenta: puede ser personal pero transferida entre varios individuos de diferente jerarquía: del gerente general hasta el empleado más modesto y alejado del centro de la toma de decisiones. O bien, seguir rutas impersonales: carteles, memorándums, circulares, cartas, avisos voceados, audiovisuales.

Todas estas formas de comunicación son, por regla general, concisas, directas y objetivas. Estas características no son gratuitas: su cometido principal, la producción de bienes en serie así se los exige: un mínimo error en la información circulada dará por consecuencia enormes pérdidas, pues repercutirá a los cientos de piezas en las líneas de producción. Esto hace, por lo tanto, que los estilos seguidos en estas normas de comunicación siempre sean de la misma forma: aquí no cabe lugar para el lucimiento de las plumas literarias o las imágenes surrealistas. Todo debe ser claro y objetivo, y que haya el mínimo de libre interpretación.

De cualquier forma, las industrias siempre han utilizado diversos medios para hacer llegar a todos sus miembros la información que ellos creen pertinente deben poseer, desde la información más importante y necesaria: disposiciones de

producción, normas generales de trabajo, etc. hasta datos informales: cumpleaños, celebraciones, encuentros deportivos, etc.

## 1.1 IMPRESOS

Las primera forma de comunicación en la industrias fue la orden verbal directa con que los patronos de los burgos indicaban a sus obreros sus tareas cotidianas; forma que aún coexiste en las grandes empresas en las postrimerías del siglo XX. Sin embargo, esta forma de comunicación es la que más alteraciones de los mensajes permite. Ello llevó a la búsqueda de un medio más eficaz: el impreso.

El medio impreso es tan importante porque permite transmitir órdenes con el mínimo de distorsión al evitar los intermediarios, salvo la secretaria que al transcribir las pueda llegar a equivocarse. Además, permite cotejar una y otra vez las indicaciones, evitando las posibles tergiversaciones por olvido parcial del mensaje. Claro está, este medio no es infalible: la falta de habilidades de expresión escrita del jefe o de la secretaria en cuestión dará al traste con las ventajas.

Por todo lo anterior, el impreso es el medio ideal para enviar órdenes importantes, y para celebrar convenios y contratos. Para esto aún no se ha inventado otro medio más eficaz. El papel permite guardar a posteridad los acuerdos y soportar con cierta resistencia los embates destructores del medio ambiente, donde otros medios son más frágiles. Las cintas de audio, de video o los diskettes de computadora son fácilmente dañables: cualquier campo magnético afecta su contenido, asimismo el calor o la humedad les provoca daños irreversibles.

El obstáculo que actualmente se reciente con el impreso es el espacio que ocupa: la información que circula hasta en la empresa más pequeña en poco tiempo se convierte en verdaderas montañas de papeles. Y cada vez son mayores los espacios destinados a los archivos muertos.

### 1.1.1 Boletines

El boletín es una pequeña publicación de dos o más hojas editado por los directivos de las empresas. La información que contiene es de interés para todo aquel que tenga alguna relación con la institución: trabajadores, clientes, proveedores, visitantes, etc.

El boletín es un instrumento de información regular: funciona como una revista de periodicidad mensual, quincenal, o trimestral. Su objetivo, generalmente, es de carácter motivacional. A través de esta publicación la empresa reitera de diversas formas su filosofía e invita a los trabajadores a sumarse a ella. Además, es el órgano primordial para enviar felicitaciones por aniversarios, triunfos deportivos, metas alcanzadas de producción, y para enviar, muchas de las veces, mensajes paternalistas. El boletín es la voz oficial de la empresa a los trabajadores.

En algunas empresas es posible encontrar algún boletín de carácter sindical. Es el medio que utiliza el sindicato para comunicar a sus afiliados las prestaciones, servicios, obligaciones, acuerdos, logros, distribución de despensas, regalos por días especiales: navidad, día de las madres, etc.

En manos obreras los boletines se transforman en volantes: hojas media carta que contienen información específica y concisa sobre algún conflicto laboral, y está dirigido a los propios afectados y al público en general.

### 1.1.2 Carteles

Pese a que el boletín es el órgano motivacional oficial, quizá el más importante o el más usual es el cartel. La razón es simple: el boletín tarda más tiempo en llegar a las manos del trabajador. En la mayoría de las empresas surgen con frecuencia disposiciones urgentes. El cartel es un medio rápido; basta una cartulina y un marcador para elaborar una leyenda y colocarla en los sitios de mayor afluencia: el comedor, la caseta de entrada, el tarjetero.

La mayoría de los carteles de las empresas son improvisados. Y se utilizan para anunciar eventos, invitaciones, requerimientos oficiales, gratificaciones, castigos, inclusive reconocimientos o celebraciones. Los carteles más formales son impresos en láminas metálicas o en cartulina, con dibujos, caricaturas o simplemente con alguna frase imperativa: "No fumar", "Camine, no corra". Y son utilizados con un objetivo motivacional: contienen invitaciones a producir, a cuidar el equipo, a no perder el tiempo, etc. o de carácter preventivo, usados para advertir los posibles accidentes o para emitir indicaciones de seguridad. Muchos de estos carteles son comprados a empresas que previa y masivamente los han elaborado. Existen otros carteles que son colocados en las líneas de producción y contienen metas de fabricación, normas de calidad, récords de producción, índices de piezas rechazadas. Estos carteles son realizados por los supervisores y su actualización es constante para informar a los obreros de la circunstancias diarias del proceso de producción en todas las áreas y en su zona específica. Su carácter, por tanto, es motivacional: coadyuva a que el trabajador esté consciente de la calidad y efectividad de su trabajo, y conlleva el mensaje implícito de mejorarlo rompiendo los récords establecidos cada semana. Algunas veces se juega con estos datos para crear un clima de abierta competitividad entre las diversas áreas en las que se compone el proceso de producción.

### 1.1.3 Revistas internas

La revista interna es muy similar al boletín. La diferencia que se observa es que la revista es aún más formal. Su portada es atractiva y el papel en que está impresa es de mayor calidad. Asimismo sus hojas son abundantes aunque los temas no sean muy diferentes: ambos tratan de temas motivacionales, a pesar de tratar aspectos de carácter cultural, ajenos a la rutina de trabajo.

Por otra parte, la revista intenta imprimir mensajes de mayor durabilidad, y de aportar información sobre diversos aspectos de la empresa: temas financieros, la situación económica, política y social, tanto nacional como internacional y su

relación con la empresa; los logros que se obtuvieron en algún periodo determinado. E intenta abrir sus páginas a la expresión de los obreros, expresión que se queda en la publicación de poemas o en breves declaraciones en alguna entrevista. También se publican aniversarios, defunciones, logros deportivos o de producción, premiaciones, concursos, etc.

Igual que el boletín, su publicación es periódica y es redactada generalmente por el departamento de personal o de capacitación. De hecho, forma parte de su programa de actividades.

#### **1.1.4 Pizarrón**

El pizarrón es un medio que apoya al cartel. En él se expresan muchas de las informaciones destinadas al cartel. Las cartulinas son muchas de las veces sustituidas por pizarrones blancos. Algunos, inclusive, son arreglados con columnas y renglones para inscribir en ellos memorándums de trabajo, records de producción o de asistencia, etc.

Este medio permite inscribir mensajes sin la pérdida de tiempo que lleva confeccionar un cartel con cartulina, y evita el desperdicio de papel.

### **1.2 MEDIOS AUDIOVISUALES**

Los medios audiovisuales son los instrumentos comunicacionales más eficaces para apoyar las tareas de enseñanza y capacitación, porque permiten mostrar al capacitando una amplia gama visual: desde el mundo microscópico hasta el universo sideral, con un alto grado de realismo. La imagen en movimiento, por su parte, incrementa este realismo al mostrar no sólo las imágenes estáticas de los fenómenos, sino las acciones de dichos fenómenos.

Sin embargo, estos medios sólo son útiles para mostrar fenómenos visibles;

cuando se necesita transmitir conceptos abstractos las cosas se complican. Claro que ésto no es imposible pero se requiere poseer una gran habilidad para crear imágenes que transmitan abstracciones, susceptibles de ser captadas por los receptores de la forma planeada, evitando interpretaciones diversas o incluso contrarias. Obviamente, esto requiere contar con profesionales en la producción audiovisual y con el equipo de grabación o de filmación adecuados para poder elaborar estos complejos mensajes. La mayoría de las empresas no tienen la necesidad de tener dicho equipo y personal, pues sus necesidades de producción audiovisual no justifican la cuantiosa inversión que se requiere para ello.

Por otra parte, este medio tiene sus limitaciones: no es adecuado para transmitir mensajes urgentes o de vida efímera. Más bien, está destinado a informar con precisión aquellas disposiciones laborales establecidas que conforman el patrón de comportamiento, ya sea en las tareas específicas de producción o en aspectos generales de seguridad industrial, normas de calidad, reglas internas, etc.

### 1.2.1 Diaporamas

Pese a la irrupción del video, muchas empresas todavía utilizan con frecuencia el diaporama. Sus ventajas son: magnificencia de la imagen, porque su tamaño se puede agrandar tanto como lo permitan las condiciones de la aula y de la pantalla. Además, la imagen de la fotografía diapositiva es de gran calidad de tal forma que permite resaltar detalles con toda precisión y definición. Por otra parte, la necesidad de la sala oscura incrementa las posibilidades de recepción del público que está obligado a mirar la pantalla. En cuanto a la parte auditiva, los equipos de sonido pueden ofrecer, dependiendo de su capacidad, una mayor gama de graves, agudos y volumen que permiten que el mensaje de la imagen se vuelva más atractivo.

Además, si se cuenta con un equipo sofisticado audiovisual el cual pueda manejar varios proyectores de transparencias, el espectáculo visual se torna aún más atractivo. La única desventaja que presentan estos equipos son: su complejidad de

manejo y los altos costos del controlador de proyectores, de los mismos proyectores y del equipo de sonido adicional.

El diaporama más común que se utiliza en las industrias es simplemente una batería de diapositivas utilizadas como apoyo a conferencias o cursos. En este sentido es una gran herramienta de exposición pero no permite su uso repetitivo: el expositor tiene una capacidad muy limitada. El mensaje grabado, por su parte, puede repetirse muchas veces.

Hoy, poco a poco, el audiovisual, dentro de las empresas se está abandonando. En su lugar está surgiendo poderosamente el video. Con esto se pierde la espectacularidad del mensaje audiovisual pero se gana movilidad y mayor capacidad de síntesis: el video permite introducir imágenes hasta de fracciones de segundo aspecto que en el audiovisual es imposible porque los controladores de disolvencias o de proyectores no son tan rápidos y la imagen fotográfica exige una lectura más lenta.

### **1.2.2 Video**

Definitivamente, el terreno de la comunicación audiovisual en las industrias es ya casi exclusivo del video. Sus ventajas: la imagen en movimiento, equipos de proyección de fácil manejo y de costo relativamente accesible, han desplazado al diaporama y al incipiente cine que algunas empresas pudo haberse realizado. Además, se aligeró enormemente el transporte de los productos audiovisuales. Antes había que cargar con las latas de película de 16 mm. o con los carruseles de transparencias. Hoy, los casets Beta o VHS son pequeños y fáciles de cargar en el portafolio. Cualquier empresario puede llevar la imagen de su empresa a cualquier parte y mostrarla sin la necesidad de transportar su equipo de proyección, porque en cualquier lugar se tienen videograbadoras y televisores.

Las desventajas: el equipo de grabación pese a lo sencillo de su operación, no es un instrumento fácilmente moldeable; se resiste a la mano y al ojo inexpertos. Además, el proceso de elaborar un buen mensaje audiovisual en video no termina

en la grabación, sino que es necesario editar y montar una pista sonora adecuada con una narración ágil y concisa. Y no siempre se cuenta en las empresas con el equipo de edición y sonorización adecuado ni con la el personal capacitado para escribir un buen libreto y con voces bien timbradas.

Si bien muchas empresas, pese a estos obstáculos, están produciendo sus propios videos, poco a poco se han dado cuenta que la efectividad de sus mensajes es pobre. El impacto que quieren conseguir no se logra. La razón: su público receptor, por más humilde que sea y por escasos conocimientos académicos que muestre, su ojo está entrenado, gracias a la televisión, para entender y degustar formas cada vez más elaboradas de imagen audiovisual. Esta pobreza del lenguaje de estos video provoca que el espectador se aburra rápidamente y el mensaje pase completamente desapercibido.

Esto ha llevado a algunas empresas a contratar servicios externos de producción de video, lo cual abre un enorme mercado de trabajo para los egresados de las carreras de comunicación. Si bien, pese a sus virtuales necesidades y la urgencia que tienen de dichos mensajes, no siempre se ofrecen al primer postor: ante todo, tienen ciertos parámetros que tiene que cubrir el aspirante a ser contratado. El primer requisito es definitivamente el costo, después la calidad de trabajo y finalmente, la formalidad.

Los servicios de producción en video que requieren las empresas están básicamente orientados a apoyar sus programas de capacitación; sin embargo, han descubierto que es un medio motivacional excelente, por lo que cada vez más solicitan el video para diversa actividades paralelas a los procesos de producción: bien como reconocimiento a logros obtenidos por el trabajador en el deporte, en años cumplidos en servicio activo, en puntualidad, etc. hasta para animarlos ingresar a programas educativos como la educación primaria, secundaria o preparatoria abiertas o a programas de asistencia social: reconstrucción de escuelas, ingresar a grupos de excursionistas, a diversos talleres artesanales, en fin, a una gama muy amplia de actividades intra o extraempresariales.

### 1.3 MEDIOS SONOROS

Este es el medio más restringido y es utilizado sólo como un instrumento de comunicación rápida y momentánea. De hecho es el medio más rápido.

#### 1.3.1 Circuito cerrado de sonido

No todas las industrias cuentan con circuitos cerrados de sonido, sobre todo las que tienen un elevado índice de ruido, como las metalmecánicas. Sin embargo, las que sí cuentan con estos equipos los utilizan básicamente para vocear mensajes o llamar personas. O bien, como ambientadores: todo el tiempo transmiten música continua instrumental, como elemento reforzador a las actividades productivas, siguiendo los lineamientos de ciertas escuelas de psicología industrial que señalan que la música predispone a los trabajadores a laborar con mayor entusiasmo.

Por otra parte, existen otros sistemas de sonido que cumplen funciones específicas de advertencia. Tal es el caso de las alarmas contra incendio, timbres, que indican situaciones específicas: peligro, hora de salida, etc.

### 1.4 INTERPERSONALES

Mientras se encuentren seres humanos en los sistemas industriales de producción la comunicación interpersonal será totalmente indispensable, porque ésta es la forma más accesible que tenemos de comunicación. Pero no sólo es la más accesible sino la más necesaria tomando en cuenta nuestra cualidad de seres humanos, la cual nos impele a buscar el contacto con los demás; y la palabra, es una de las formas más recurrentes en que entablamos contacto con otros.

Este tipo de comunicación permite, además, asegurar la recepción y entendimiento de los mensajes porque se ven las reacciones de los interlocutores e

inclusive se puede exigir una respuesta para cotejar que el mensaje se ha entendido. Sin embargo, esto no nos garantiza la comprensión absoluta de los mensajes, pero al menos se sabe que han sido recibidos. Y, por otra parte, permite reiterar y precisar los puntos oscuros de los mensajes.

#### 1.4.1 Reuniones

Las reuniones o juntas son las actividades más solicitadas por los directivos para transmitir los mensajes importantes, cuyo carácter puede estar sujeto a precisiones o cambios en virtud de las opiniones de los asistentes, ya sean gerentes de alto nivel o trabajadores de los puestos más modestos. Las reuniones permiten una posibilidad de réplica o de respuesta y son útiles para llegar a un consenso de conformidad con todas las partes involucradas. Estas reuniones pueden ser formales o informales, dentro o fuera de la empresa. Generalmente, todas las empresas tiene una área destinada para este fin que puede ser una sala de juntas o un auditorio.

Todas la empresas tienen regularmente juntas gerenciales frecuentes para revisar, cotejar, corregir, el trabajo de diario; o bien, para buscar nuevas estrategias. Los acuerdos tomados en esta juntas son los mensajes que posteriormente serán transmitidos por las vías impersonales. Asimismo, las empresas planean reuniones más o menos frecuentes con el personal, según el tamaño del grupo. Si éste es muy numeroso, quizá se opte por reuniones departamentales. Sin embargo, todas al menos, una vez al año, instauran una reunión con todo el personal: generalmente ésta se lleva a cabo informalmente, en la comida de fin de año, o en alguna festividad de aniversario, todo ello con el propósito de propiciar un cierto ambiente humano, cordial, de camaradería que con frecuencia se pierde en las actividades productivas.

Estas reuniones con el personal son indispensables para la vida laboral de las industrias, al grado que ninguna puede argumentar que no las necesita, so pena de tornar el ambiente opresivo y molesto, con la consecuente pérdida de productividad.

## CAPÍTULO 2 EL VIDEO EN LAS INDUSTRIAS

La comercialización masiva de los equipos de grabación y reproducción en video en formatos pequeños es relativamente reciente: se inició a principios de la década de los ochentas en los Estados Unidos y a mediados de ésta en México. En este corto tiempo han experimentado una gran difusión. Cada año nuevas marcas y modelos se suman al mercado ofreciendo los más variados equipos de videograbación a costos accesibles a una gran masa de compradores.

Quizá los primeros que vieron en el video el negocio de fin de siglo fueron las casas de renta de películas en video o videoclubes: su proliferación constata su buen olfato como negociantes. Inmediatamente después surgieron los fotógrafos de eventos sociales quienes encontraron en las cámaras de video una nueva herramienta en su actividad laboral.

Ante este fenómeno tan envolvente y notable no era difícil que el video hiciera acto de presencia en las industrias. Sus ventajas eran apropiadas para ser utilizada como instrumento de comunicación interno: desde videos de capacitación industrial, hasta cine en video como una prestación al trabajador.

Quizá el video en muchas empresas se inició como un equipo más en la proyección de materiales audiovisuales, sumándose al proyector de transparencias. Pero las aparentes facilidades de operación de los equipos de grabación movieron a los directivos de las industrias a intentar utilizarlo para confeccionar sus propios mensajes. Las dificultades que muy pronto se presentaron los empujó a buscar el apoyo de profesionales que pudieran procesar la imagen por ellos capturada o bien, encargarse el trabajo completo. Algunas veces ésto no fue la solución perfecta a sus problemas. Existe en todo el país muchísimos videoastas improvisados que carecen de la preparación teórica y práctica mínimas sólidas. Los resultados han sido muchas veces para las industrias muy desalentadores, a pesar que algunos de los contratados hayan ostentado títulos universitarios en comunicación.

La situación es clara: a pesar de la abundancia de carreras de comunicación en muchas universidades y escuelas de educación superior en el país, la realidad es que muy pocas ofrecen una sólida formación en la producción audiovisual en video. Las razones son muchas, dependen de cada escuela; pero en general podemos citar que es una tecnología reciente, y que los únicos capacitados son los que de alguna manera han trabajado al interior de los canales de televisión o los que provienen del cine, ya sea estudiantes o profesionales, desplazados al video.

A pesar de esto el fenómeno de la producción en video en las industrias es un hecho que crece constantemente a tal grado que no sólo ha sustituido al audiovisual, sino que ha podido desarrollarse en otros terrenos que hasta entonces eran cubiertos únicamente por los informes escritos, los carteles, las exposiciones fotográficas, etc. Esto, cabe agregar, no nulificó estos medios, sino que abarcó su terreno de actividades permitiendo que la información tomara un carácter más "vivo", por así decirlo.

En este sentido el video en la industria ha ido explorando y conformando "subgéneros" dentro de la línea documental en la cual se inscribe. Estos subgéneros, son, a saber, en forma genérica de acuerdo con la función que cumplen: inducción, capacitación, información, promoción o de imagen insitucional, cultural o educativo y recreativo. Aunque este último no sea un género en sí, porque su producción no parte de las actividades propias de la empresa, sino que son películas comerciales que continuamente proyectan a sus trabajadores.

## 2.1 INDUCCIÓN

La inducción es una actividad no propiamente industrial; de hecho, es un actividad con que el ser humano muestra a otro u otros aquello que no conocen. Puede ser tan informal como un amigo mostrándole a otro su casa, o tan formal como las actividades de los guías de turistas.

De hecho, la inducción es eso: guiar al recién llegado en los aspectos más

importantes de un lugar o de alguna actividad. De aquí se desprende las características más importantes de la inducción: claridad, concisión y amenidad. Un guía de turistas aburrido cansa muy pronto a su audiencia y termina por matarle el interés. Su claridad permitirá que el recién llegado comprenda aquello que a primera vista no tiene ningún sentido. La concisión permitirá darle sólo la información pertinente a fin de no complicarle la comprensión con información de más. Este último punto es muy importante de tomar en cuenta en los videos, tanto en la narración como en la imagen: cada palabra o cada toma deben tener una función específica, jamás deben ir de relleno.

En las empresas, la inducción es la primera actividad a que se involucra al personal de primer ingreso, al menos como espectador: algún conocedor de la empresa se encargará de mostrar los aspectos más relevantes del lugar de trabajo del recién llegado y de su próxima actividad para que muy pronto pueda integrarse al proceso productivo. Para ello, el inductor se apoya en fotografías, diapositivas, diagramas, y posteriormente realiza un recorrido por las diversas áreas laborales, y presenta al nuevo trabajador con el personal que estará en un contacto continuo con él.

El video de inducción, por tanto, es aquel que muestra los aspectos más importantes de la empresa y sus obligaciones y derechos más elementales. Pero, además, es un documento motivacional en los aspectos que le son más importantes a la industria en cuestión: algunos solicitan un énfasis en la calidad; otros, en la seguridad por los altos índices de accidentes que registran; otros más, en la productividad o en la puntualidad, en la limpieza o en el respeto a los demás.

El video de inducción es una de las herramientas de la que se apoya el inductor. Su importancia radica en que le va a proporcionar al personal nuevo una gran cantidad de información en escasos 10 ó 20 minutos.

Ahora bien, para la elaboración de este tipo de videos es muy importante, al inicio de la investigación para la elaboración del guión, conocer los aspectos más relevantes a destacar; porque si bien todos los videos de inducción son similares, finalmente es el cliente quien decide qué aspectos son los que se deben presentar.

Tomando en cuenta que muchas veces sucede que al inicio del trabajo nuestro solicitante no tiene bien claro que debe contener el video, o quizá no sabe comunicarnos lo que desea mostrar, se recomienda utilizar una grabadora desde la primera entrevista; luego, solicitar todos los documentos que nos permitan conocer en terminos generales a la empresa: reglamento interno, folletos de presentación, etc. Finalmente, solicitar que algún instructor nos dé la inducción que siempre aplican. Con esta información podemos elaborar un boceto que le permitirá al solicitante decidir con mayor seguridad los aspectos que más le interesan. Sin embargo, muchos ya avanzado el trabajo aún no tienen bien claro qué es lo que quieren. Si es una empresa pequeña, hay que asegurarnos que sea el propio dueño quien revise los borradores, él tiene siempre una idea bien clara de lo que necesita. Pero, por lo regular dispone de poco tiempo y deja siempre a algún encargado para asesorarnos. Aún así, hay que forzar al asesor para que le muestre al menos el guión definitivo al dueño. Y si es posible, requerir que estampe su firma de aprobación, o al menos que la firme el asesor, a fin de negociar los costos por el trabajo extra que surga por modificaciones al guión, sobre todo cuando el trabajo ya esté editado y montada la pista sonora.

## 2.2 CAPACITACIÓN

La industria en nuestro país, pese al rezago tecnológico que sufre con respecto a otros países, es un universo cambiante: nuevos procesos de trabajo, nuevas máquinas, nuevos productos, se van integrando a las labores diarias.

Estas innovaciones requieren siempre de emplear cierta cantidad de tiempo en capacitar al personal en estas nuevas actividades. Las más simples, bastará con una charla general; las más complejas, requerirá inclusive de un curso especial o una serie de cursos.

El video en esta área no sustituye ni a la charla ni al curso; más bien, es una herramienta que ayuda a que estos se vuelvan más comprensibles. Y permite que el

operario o trabajador se entere de la complejidad de su nueva labor en una forma rápida y sencilla. Además, a través del video se puede introducir una serie de disposiciones necesarias para el nuevo proceso o para el manejo de la nueva maquinaria, así como el cuidado de su operación. Y se puede aprovechar para reforzar una serie de conductas deseadas enviando una serie de mensajes a la parte emocional del receptor, por ejemplo: mostrando los beneficios o los perjuicios al realizar ciertos actos, sobre todo las relacionadas con la seguridad personal. Es más fácil integrar alguna conducta deseada desde las emociones que desde la razón. La razón escudriña y pone trabas; la emoción, se salta las barreras de la razón y actúa.

En su factura, hay que cuidar que los mensajes sean claros, concisos y al nivel del espectador. Nuestras inclinaciones de búsqueda formal en la imagen deberán quedar restringidas. Nada de novedosos y extraños encuadres o de composiciones de imagen. Recordemos que es un documento didáctico. Dado que gran parte de la información será totalmente nueva para el espectador, se debe utilizar una cierta dosificación de repeticiones, sobre todo de los aspectos más importantes. Pero, para evitar en caer en repeticiones aburridas y en el tedio, hay que recurrir a nuevas formas de expresarlo. Aquí, la imagen, además de ser clara y concisa, debe tener variedad: en ocasiones puede aparecer el locutor en cuadro, en otras, quizá hay que dramatizar lo que se está mostrando. Sobre todo esto último es efectivo cuando se trata de enseñar normas de seguridad y situaciones de peligro. En este renglón no hay que escatimar la crudeza de las imágenes sobre las consecuencias, sobre todo si éstas son sumamente peligrosas. En fin, cada video tiene sus propias exigencias cuyo límites son nuestra propia creatividad y las necesidades de nuestros solicitantes, quienes aprobarán nuestras ideas si se ajustan a sus requerimientos.

En general, podemos decir que los videos de capacitación tienen como objetivo proporcionar nuevos conocimientos a los trabajadores. Se pueden referir a procedimientos específicos para elaborar un producto o para utilizar alguna herramienta o equipo nuevos o simplemente aportar nuevas conocimientos sobre las operaciones ya realizadas, y corregir fallas de operación.

Ahora bien, muchas veces nuestros solicitantes piensan que con un video

que les muestre a los trabajadores sus fallas y las consecuencias de sus errores se van a solucionar sus problemas. Es nuestro deber decirles que primero se investigue a fondo las causas de esos defectos en la realización de las operaciones de trabajo, porque quizá no se encuentran en el desconocimiento de los operarios de las formas correctas de trabajo, sino en causas diversas que van desde una forma de protesta por las condiciones laborales o salariales, hasta por problemas personales con los demás compañeros o con los jefes inmediatos. Esto es importante porque los resultados no esperados después de la exhibición del video nos puede cerrar las puertas ya que el cliente puede pensar que la falla está en nuestro trabajo y no en las causas antes mencionadas.

## 2.3 MOTIVACIÓN

Si bien todos los videos industriales conllevan en sí mensajes motivacionales a fin de que el trabajador acepte y realice ciertas disposiciones de trabajo o de comportamiento, en general, dentro de la industria hay un género de videos que se producen expresamente a incentivar a los trabajadores.

El primer objetivo de estos videos es integrar al trabajador a la empresa. Si tomamos en cuenta que sólo se siente parte quien de alguna forma está conforme con lo que la empresa le otorga, desde el aspecto salarial, hasta la reputación social, de tal forma que hasta en su vida cotidiana ostenta el logotipo de la empresa, estos videos intentan mover los resortes emocionales del trabajador a fin de que valore lo que la empresa le otorga y las perspectivas de superación y de seguridad económica le ofrece. Para lograr esta integración las industrias han buscado y planteado diversos estrategias que van desde las recompensas monetarias hasta los reconocimientos públicos por buen desempeño, puntualidad, años de servicio, etc. En este sentido el video cumple un papel de registrar visualmente el acontecimiento y ofrecer la oportunidad de repetir el evento en diversas ocasiones, de tal forma que el trabajador

se sienta valorado delante de sí mismo y frente a sus compañeros que tendrán oportunidad de verlo a pesar de no haber asistido al evento.

Su segundo objetivo es promover pautas de conducta generales o específicas dentro de la planta, desde los aspectos de las relaciones humanas hasta la limpieza de sus herramientas o lugares de trabajo. Estos videos son una unión entre capacitación y motivación. En parte contiene normas y formas específicas de comportamiento y en parte, las razones y beneficios al realizar lo propuesto.

### **2.3.1 Seguridad e higiene**

Si bien los temas de seguridad e higiene en ocasiones son tratados en los videos de inducción o de capacitación, dado el alto riesgo de accidentes que existe en muchas industrias, siempre es recomendable la realización de videos que traten con cierta profundidad estos temas.

Quizá por esta razón muchas industrias procuran producir un video o una serie de videos sobre seguridad e higiene, sobre todo aquellas donde los riesgos son muy grandes y las posibilidades de accidentes son muy probables. Por ejemplo, las industrias metalmeccánicas o las industrias químicas, sin descartar a las demás donde el fantasma del accidente ronda durante las 8 horas de la jornada diaria.

Para este tipo de videos se recomienda, como ya se apuntó anteriormente, no escatimar la crudeza de los mensajes. Hay que mostrar con claridad los daños que pueden recibir al no acatar las normas de seguridad establecidas y al no utilizar el equipo adecuado. Si bien, hay que buscar el difícil equilibrio de sensibilizar al espectador en el cuidado de sí mismo sin provocar en él un rechazo total por el trabajo por el miedo a sufrir un accidente.

Este equilibrio es sumamente complicado de lograr, sobre todo tomando en cuenta que cada persona tiene una sensibilidad diferente. Algunos con los mensajes más suavizados serán presa de terror; otros, no se inmutarán ante las escenas más crudas. En este sentido, nuestros ojos deben estar muy atentos para comprobar si

las disposiciones de seguridad son las adecuadas y que con el acatamiento a las normas y con el uso del equipo de seguridad la labor del trabajador transcurrirá sin peligros. De lo contrario, hay que hacérselo saber al solicitante. Una discrepancia entre el mensaje audiovisual y la realidad empobrecerá todos los mensajes del video. En éstos aspectos donde la vida humana está en juego, la absoluta seriedad y objetividad de nuestro trabajo son primordiales.

Para poder detectar las situaciones inseguras, basta leer con atención los manuales de seguridad y hacer un recorrido por la planta. Nuestros ojos no empañados por la cotidianidad podrán detectar los aspectos que escritos en el papel no se cumplen en la realidad.

Cuando ya estamos bien empapados de la situación específica de la industria en materia de seguridad e higiene, entonces debemos planear la elaboración de los mensajes. Recordemos que no sólo la imagen o el texto son útiles. Una inteligente banda sonora nos puede ayudar a darle mayor realismo a las escenas. Aquí, es muy recomendable reconstruir accidentes ocurridos para que el mensaje al espectador le sea muy vívido y fácil de recordar cuando se encuentre en una situación similar. En este sentido, las lecciones que nos proporcionan el *thriller* y el cine de suspenso son importantes. Con estas herramientas podremos elaborar mensajes impactantes y difíciles de olvidar.

### 2.3.2 Eventos deportivos

Todas las empresas organizan eventos deportivos con el objetivo de conformar una unidad entre sus trabajadores, aunque no sabemos cual es su eficacia, ya que se eligen eventos competitivos, donde la rivalidad puede encontrar un terreno fértil para desarrollarse o para canalizarse. Sin embargo, los resultados que han encontrado las industrias ha llevado a que la mayoría de ellas organicen dichos eventos y construyan inclusive dentro de sus instalaciones espacios deportivos: canchas de fútbol, beisbol, básquetbol, etc.

Algunas empresas, para reforzar sus objetivos integracionales, procuran

grabar en video los eventos y después proyectarlos a sus trabajadores en los lugares de mayor afluencia, especialmente en el comedor. Otras, sólo graban los eventos más importantes, a los cuales concurren los directivos de la empresa.

Para grabar estos eventos es necesario plantearnos una cronología determinada. Si el evento comienza con un discurso, quizá podemos tomar algunas imágenes de protección sobre los preparativos: tomas generales del lugar, de la cancha, del *presidium*. Si hay directivos importantes, hacer algunos primeros planos de éstos. Y grabar todo el discurso inicial, así como a los participantes del evento, sobre todo los rostros, porque ellos querrán reconocerse en la exhibición del video.

El evento deportivo, ya sea fútbol, básquetbol o volibol, se debe evitar dejar la cámara en una sola posición. Quizá es conveniente empezar con tomas generales; después, tomas más cerradas. También debemos acercarnos a las zonas de anotación y grabar algunos encestes o tiros a la portería. Hay que recordar que el espectador querrá ver estas "hazañas" en la pantalla.

### 2.3.3 Festejos

Las fiestas tienen también un sentido integracional y de compensación por la labor desempeñada por el trabajador. Inclusive, se aprovechan para hacer premiaciones y reconocimientos a los trabajadores, y para hacer concursos.

Aquí, la grabación del video cumple una función similar a la de los eventos deportivos: es un registro visual de un evento emotivo que será exhibido en otras ocasiones a fin de reforzar los lazos entre el trabajador y la empresa. Las técnicas que se siguen son similares a la anteriormente descrita: grabar al *presidium*, pero sin olvidar grabar muy de cerca a los participantes y al público asistente.

### 2.3.4 Premiaciones

Hay ocasiones en que las premiaciones no se realizan en alguna fiesta

específica como la de fin de año, sino en alguna celebración especial; sucesos que para la empresa es muy importante registrar a través de la fotografía o el video, pues estos eventos tienen la función de recompensar al trabajador emocionalmente. De aquí que para la empresa es necesario reforzar esta compensación con la imagen fotográfica o en video para que los demás trabajadores conozcan a los premiados, bien para que emulen su comportamiento o para que el propio premiado sea reconocido y felicitado por sus compañeros.

El video cumple pues esta función reafirmativa y compensativa.

### 2.3.5 Trabajos comunitarios

Algunas empresas realizan tareas en las comunidades en las que están situadas, también con el objetivo de buscar una imagen más amable con la población aledaña. Muchas veces, esta gente tiene una imagen de la empresa como lugar de explotación. Por esta razón, para las empresas es muy importante lograr el favor de los habitantes del lugar a fin de lograr que la cooperación de los pobladores con la empresa sea más entusiasta.

Estos trabajos comunitarios van desde cooperar para el arreglo de calles, de servicios públicos o de ayuda material a las instituciones educativas: remozamiento de escuelas, donación de materiales en general, etc. En estos eventos, a las empresas le interesa que estas acciones no pasen inadvertidas. Para lograrlo, invita a la prensa, toma fotografías y lo graba en video. Dado que no todos las personas cercanas a la empresa como sus trabajadores y sus familiares, o los directamente beneficiados pueden asistir a los actos, el video y la fotografía muestran a un público más amplio lo que sucedió.

En ocasiones, estos trabajos a la comunidad se llevan a cabo con la cooperación de los beneficiados. Para ello, se les convoca a participar. Y para lograr una mayor cooperación y afluencia, el video se utiliza para mostrar lo que pasó en otras comunidades o en otras instituciones y los resultados que se lograron.

Pero, además, estos videos se utilizan para motivar a sus propios trabajadores a participar. El objetivo es apoyar la integración entre sus miembros que se ha iniciado con las fiestas, premiaciones, paseos y eventos deportivos, pero ahora a través del trabajo. En ellos, el video cumple dos funciones: reconocer y dar a conocer el esfuerzo de los participantes y motivar a otros a integrarse a las actividades futuras de esta naturaleza.

### **2.3.6 Talleres**

En algunas empresas, además de las actividades antes mencionadas, para motivar a su trabajadores instituyen talleres para las esposas de éstos o para ellos mismos a fin de proporcionar otros beneficios adicionales a las prestaciones de ley y con ello lograr mayores lazos de unión entre empresa y trabajador.

Aquí el video cumple las funciones de motivar a los trabajadores a participar en estos talleres y permitir la participación de sus familiares o bien, motivar a directivos de ciertas áreas a sumarse a estas tareas paralelas a través de la donación de recursos o materiales para los talleres o con algo de tiempo de su personal para participar en dichos talleres. Además, el video se convierte en un documento que dá fe de las actividades, bien para efectos curriculares o como constancia de los trabajos efectuados, y susceptible de ser utilizado en los informes de actividades anuales.

## **2.4 INFORMACIÓN**

Podríamos pensar que todos los videos son informativos, especialmente los de inducción y los de capacitación. Sin embargo, su función la expresa su género. Por esta razón se ha abierto este nuevo apartado para incluir a los videos que cumplen una función de proporcionar información a los integrantes de las empresas en forma general.

Básicamente estos videos son documentos informativos útiles para dar a conocer los programas o los resultados de dichos programas. Es decir, son informes visuales de periodos de ejercicio en algun departamento o actividad. Y sirven como apoyo al informe general que gerentes o encargados de área tienen que rendir cada fin de ciclo de actividades. Su valor reside en que muestra aquellas aspectos de las actividades donde la imagen es más elocuente para mostrar los resultados obtenidos.

Dentro de este género podemos inscribir también los video-noticeros, que por cierto muy pocas empresas han instituido. Quizá sólo aquellas que cuentan con un departamento audiovisual que tiene la oportunidad de registrar los sucesos y eventos en el momento en que ocurren, porque tiene cerca la fuentes de información. Estos videos cumplen la tarea de los boletines, sin embargo la dificultad en su confección los hace ajenos y olvidados en la mayoría de las empresas. Al menos muchas los contemplan como un proyecto futuro que algún día podrán hacer realidad.

## **2.5 PROMOCIONAL O IMAGEN INSTITUCIONAL**

Quizá este sea uno de los videos más importantes dentro de las empresas, y una herramienta eficaz de comunicación al lado de los videos de inducción y de capacitación.

Todas las empresas elaboran un documento de presentación a través de un folleto perfectamente diseñado con fotografías a todo color donde la empresa deja constancia de sus aspectos más importantes: métodos de producción, productos elaborados, metas alcanzadas.

También, algunas otras, confeccionan un audiovisual con la imagen de la empresa, útil para ser mostrada sobre todo a los clientes potenciales o reales y a los visitantes en general.

El video, ahora, permite una forma novedosa de presentación de empresa:

la imagen en movimiento facilita una visión más dinámica de las industrias, sobre todo pensando que las actividades productivas son más apreciables en plena acción.

Ahora bien, en la elaboración de este tipo de videos es importante destacar la ubicación de la planta, la capacidad de producción a través de la cantidad y calidad de maquinaria, el número y la capacidad de sus empleados, el proceso de producción y los mecanismos de control de calidad. Y dado que es la imagen de la empresa la que se presenta es necesario recomendarle al cliente la realización del video en formato de 3/4 de pulgada, y de nuestra parte, procurar el cuidado en cada toma elegida, además de una selección cuidadosa de las voces a utilizar, de los efectos visuales, del titulado, de la iluminación, etc.

Por otra parte, es también recomendable no sólo grabar la imagen en 3/4", sino editar en el mismo formato y entregar al solicitante copias en formatos Beta y VHS, además de su master correspondiente.

## 2.6 CULTURAL O EDUCATIVO

El video educativo o cultural son videos generalmente no producidos por la propia empresa sino adquiridos a través de empresas distribuidoras de películas y videos industriales sobre temas variados. Generalmente estos videos son de procedencia extranjera, doblados al español, que se ajustan en parte a la condiciones de las empresas mexicanas. Otras veces, estos videos son copiados de la televisión nacional o extranjera sobre diversos temas, desde los ecológicos hasta los de salud personal o de relaciones humanas. Los departamentos de capacitación los utilizan como reforzadores de sus programas.

Muy pocas empresas producen un video de este tipo porque no les resuelve problemas inmediatos de mayor urgencia, y acceden a producir alguno cuando forma parte de un programa gubernamental o estratégico a fin de emitirlo por los canales masivos, en cuyos casos buscan sólo participar con una parte del costo.

## 2.7 RECREACIÓN

Las empresas, además de realizar actividades como fiestas o eventos deportivos que cumplen funciones de diversión, están instituyendo programas de recreación donde el video tiene una participación importante.

Muchas de ellas han formado cineclubes al interior de la planta como parte de sus prestaciones, utilizando las películas en video disponibles en los ya numerosos videoclubes existentes hasta en los poblados más aislados.

Estos videoclubes o cineclubes empresariales funcionan una vez a la semana. La entrada es gratuita y se exhiben películas de acuerdo a criterios variables entre cada empresa. En algunas someten a elección las películas que se desean ver y se eligen las que alcanzan mayor votación; otras, el encargado del programa o el dueño de la empresa, si ésta es pequeña, decide paternalmente cuáles son las películas más útiles a sus trabajadores. Estos últimos son los que menos éxito tienen, porque nunca coinciden el gusto de los programadores con el de los trabajadores.

De cualquier forma es un hecho que los cine clubes en video son una realidad en muchas empresas. En este terreno nada puede hacer el videoasta externo salvo proponer que exhiban algún material que el mismo haya producido o, si es un estudioso del cine, participar con algunas charlas sobre este tema.

## CAPÍTULO 3

# EL LENGUAJE AUDIOVISUAL

Para realizar un vídeo no basta poseer el equipo necesario: cámara, luces, editora, etc. sino además tener los conocimientos suficientes sobre el lenguaje de la imagen para llevar a feliz término una producción en este medio. Sin este lenguaje estamos más que destinados a producir mensajes fallidos, llenos de errores y, si queremos hacer de esta actividad nuestro *modus videndi*, el fracaso económico.

Dado que este es un manual general, la información sobre el lenguaje se quedará en los aspectos más esenciales. Si alguien es movido a profundizar en alguno de los temas expuestos, en la bibliografía encontrará las fuentes que sirvieron de base para el presente capítulo, y donde están mostrados con mayor amplitud y precisión.

### 3.1 EL ENCUADRE

El aspecto más esencial que se requiere conocer del lenguaje audiovisual son los elementos del encuadre. Hay que recordar una situación específica de este lenguaje: la imagen se percibe y se transmite a través de un rectángulo. Es decir que la realidad compleja y vasta se tiene que reducir a una serie de recortes rectangulares los cuales tienen que, a pesar de sus limitaciones, proporcionarnos una visión del todo. Esta es la primera incertidumbre que sufre el videoasta aficionado. Se da cuenta que los escenarios reales no los puede capturar en ese reducido rectángulo que percibe a través de su visor; de aquí que constantemente este moviendo la cámara para un lado y para otro "recorriendo el paisaje, como si estuviera regando con una manguera" <sup>1</sup> en un esfuerzo de "meter" todo en una sola toma.

Por esta razón, conocer los elementos del encuadre nos proporcionará la

habilidad de capturar esa vasta realidad, a través de la elección de aquellas porciones de la misma que nos permitan tener una sensación de captar el todo. Y digo sensación intencionalmente: a través del visor nunca capturaremos toda la realidad, ni es necesario.

### 3.1.1 Escala de encuadres

Toda la imagen cinematográfica, subrayemos, se nos presenta en ese espacio bidimensional rectangular que es la pantalla. A través de éste se nos narran historias desde diversos puntos de vista: desde las vistas panorámicas hasta detalles de personas u objetos.

Esta característica de la imagen fílmica, que se fue delineando con mayor exactitud a medida que se conformaba su lenguaje específico, consiste en dividir estos espacios en una escala que toma como referencia el cuerpo humano.

En la actualidad existen varias propuestas de escalas de encuadres, unas más detalladas que otras. A continuación se anota una de las más usuales:

- **LS** (*Long Shot* o plano general): Como se puede observar en la *figura 1*, el ángulo de toma abarca un gran espacio, de tal forma que la figura humana queda reducida a un punto en el espacio.
- **MLS** (*Medium Long Shot* o Plano Medio Lejano): también es una toma de ángulo amplio, pero menor que el plano anterior.
- **FS** (*Full Shot* o Plano Medio): Es aquel que abarca completamente al cuerpo humano, no más y no menos.
- **MS** (*Medium Shot* o Plano Americano): Abarca de las rodillas del personaje hasta la cabeza.
- **MCU** (*Medium Close Up* o Plano Medio): Toma al sujeto desde la cintura para arriba.
- **CU** (*Close Up* o Primer Plano): Este plano toma a la figura humana desde el pecho o los hombros hacia arriba.

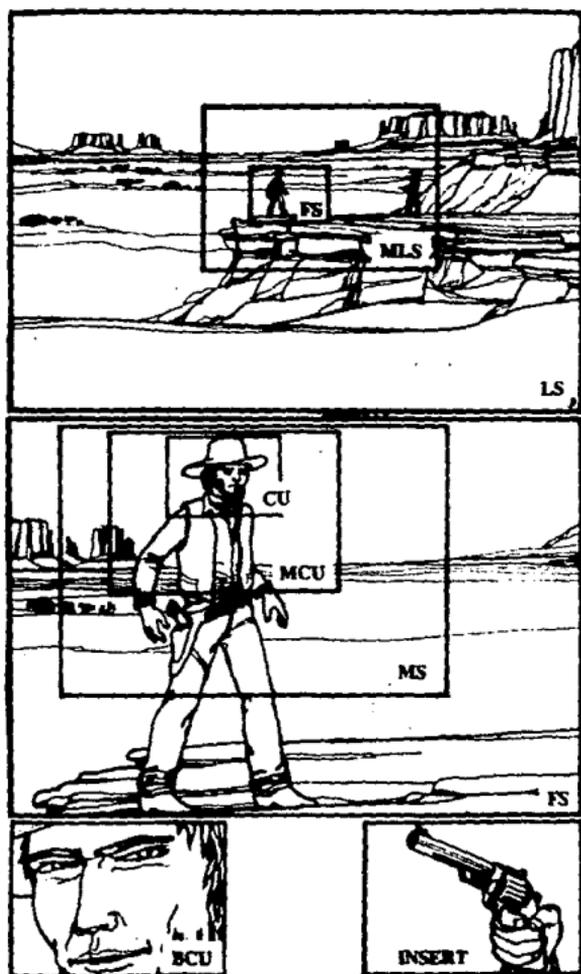


Fig. 1 Escala de encuadres en relación con el cuerpo humano <sup>2</sup>.

- **BCU (Big Close Up o Gran Primer Plano):** Sólo toma parte del rostro, generalmente desde la frente a la barbilla.
- **INSERT O DETALLE:** Como su nombre lo indica, sólo capta un detalle de un objeto o una persona: sus ojos, sus labios, una mano o un dedo; o bien, la manija de un automóvil o el botón de un elevador<sup>3</sup>

Estas ocho escalas son suficientes para fraccionar el espacio visual eficientemente cubriendo todas nuestras necesidades.

### 3.1.2 Funcionalidad de los encuadres

Como se menciona anteriormente, para transmitir una situación determinada o describir un escenario visualmente es posible hacerlo mostrando sólo aquellos aspectos más significativos. Y hay tantas maneras de hacerlo como personas existen.

Si bien el lenguaje visual tiene un amplio margen de libertad de expresión, la elección de los diversos encuadres no es totalmente arbitrario. Cada uno de estos cumple una función específica. Por ejemplo, para mostrar grandes espacios es obvio que debemos elegir los planos más abiertos. Y para mostrar eficientemente pequeños aspectos se deben elegir planos muy cerrados.

Es decir, en primera instancia hay una función mecánica y evidente en la elección de los encuadres. Si deseamos mostrar a un grupo de obreros en una de las cadenas de producción el plano adecuado es el *long shot*. Pero si nos interesa mostrar como una pequeña sierra corta láminas de acero, tenemos que utilizar tomas de detalle.

Ahora bien, hay otro aspecto que cubren los encuadres. Esta segunda función es la significativa. Mientras que en la primera es totalmente denotativa; ésta, es connotativa. Le interesa no sólo mostrar ciertos aspectos de la realidad sino crear una sensación. Por ejemplo, si queremos dar la idea de grandeza, de superioridad, de poderío de la planta productiva, los grandes planos son los adecuados, y sobre

todo, en contrapicada (ver este aspecto en el apartado de angulación en este mismo capítulo). Pero si deseamos que el espectador sienta la calidad humana del trabajo en la fábrica, los primeros planos de los rostros de los trabajadores son las tomas adecuadas.

### 3.1.3 Angulación

El ángulo desde donde se realicen las tomas o los encuadres influye también en la formulación del mensaje, porque "el ángulo desde el cual se ve a los personajes de una película es por sí solo una parte significativa de la narrativa, dada su capacidad para subrayar la importancia de un personaje, sus relaciones con otro dentro de la misma escena, su estado de ánimo o sus intenciones inmediatas"<sup>4</sup>. La elección de un ángulo determinado está en función de razones estéticas, técnicas o psicológicas. Pero, antes de entrar en las posibles significaciones de los ángulos veamos cuales son.

La angulación se puede dividir en dos planos: uno vertical y otro horizontal. El plano horizontal lo podemos dividir, a su vez, en ocho escalas: frente, tres cuartos frente izquierdo y derecho, perfil izquierdo y derecho, tres cuartos de espalda izquierdo y derecho y detrás.

Esta escala de angulación horizontal generalmente se utiliza para colocar a los actores frente a la cámara, y no para dirigir a la cámara ante los actores. De aquí que sea más importante para el camarógrafo sólo el plano vertical.

En este segundo plano encontramos cinco posiciones de la cámara frente al sujeto u objeto: *top shot* (la cámara totalmente vertical hacia abajo apunta al sujeto), *picada* (la cámara capta al sujeto de arriba hacia abajo), *normal* (la cámara está totalmente horizontal frente al sujeto), *contrapicada* (de abajo hacia arriba) y *bottom shot* (la cámara capta al sujeto totalmente vertical hacia arriba) (ver figura 2).

Como se apuntó anteriormente, el ángulo desde el cual se ve al sujeto, permite reflejar una imagen muy particular la cual variará si cambiamos de ángulo.

Por ejemplo, si vemos a un sujeto en contrapicada la imagen que recibiremos es de grandeza, de imponencia, pero en una toma de picada el mismo sujeto se verá disminuido, empequeñecido.

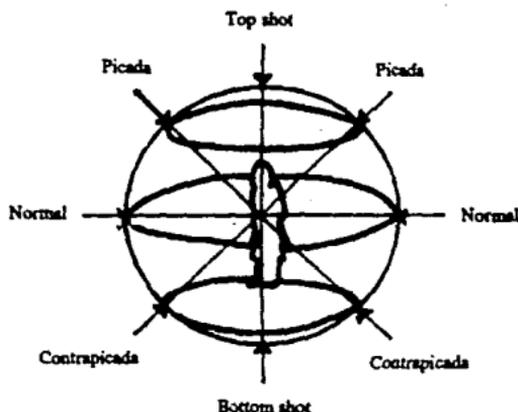


FIGURA 2. Ángulos de la cámara en el plano vertical desde los cuales se puede colocar<sup>4</sup>.

Al respecto dice Martínez Merling que las tomas en contrapicada "permiten captar la importancia o estatura de una posición dominante... lo cual puede crear un sentimiento de temor subjetivo"<sup>5</sup> o de respeto, de pequeñez en el espectador. Mientras que las tomas en picada tienden a disminuir la fuerza del personaje o su importancia haciéndolo aparecer como débil y vulnerable, el ángulo normal permite crear una cierta imagen de objetividad, de imparcialidad "sin acentuar en absoluto los efectos dramáticos"<sup>6</sup>. Al respecto Joseph V. Macelli afirma: "Los planos filmados en ángulo normal son por lo general menos interesantes que aquellos filmados desde picada o contrapicada. Sin embargo, una cámara en ángulo normal es necesaria cuando se filman vistas a la altura de los ojos o cuando las líneas verticales deban permanecer verticales y paralelas entre sí. Una cámara a nivel no

distorsiona las líneas verticales, por lo tanto, las paredes y los lados de un edificio o de los objetos se verán reales" 7.

### 3.1.4 Movimientos de cámara

El movimiento de la cámara surgió por la necesidad de ampliar el espacio de captación en el encuadre, ya fuese para mostrar un panorama amplio (función descriptiva) o para seguir la acción del personaje o personajes (función narrativa). Posteriormente se descubrió una función expresiva, porque con el movimiento se pueden crear sensaciones en el espectador. También el movimiento de la cámara cumple una función enfática cuando se acerca al objeto principal, dejando fuera los elementos que le rodean, o bien cuando lo sumerge en el ambiente alejándose de él.

Existen dos tipos de movimientos: los que se realizan girando la cámara sobre su eje y los que se llevan a cabo al trasladar la cámara de un lugar a otro. Los primeros los podemos clasificar como panorámicos y los segundos como *travellings* o cámara viajera.

A su vez, los panorámicos se subdividen en:

- Horizontal a la derecha
- Horizontal a la izquierda
- Vertical hacia arriba (*Tilt up*)
- Vertical hacia abajo (*Tilt down*)
- Oblicua derecha arriba
- Oblicua derecha abajo
- Oblicua izquierda arriba
- Oblicua izquierda abajo

Y los *travellings* en:

- Hacia adelante (*Dolly in*)
- Hacia atrás (*Dolly back*)
- Paralelo a la derecha
- Paralelo a la izquierda

- Hacia arriba
- Hacia abajo

Existen otros dos movimientos combinando los movimientos panorámicos y de *travelling*. Estos son:

- A la derecha
- A la izquierda

### 3.1.5 Movimientos de lente

Acercamos o alejamos de los personajes también se puede realizar por medios ópticos a través del *zoom* de la cámara, aunque de hecho no nos acercamos sino que el lente nos proporciona esta sensación agrandando la imagen o empequeñeciéndola. Con este mecanismo sólo se obtienen dos tipos de movimiento: *zoom in* (nos acercamos al personaje) y *zoom back* (nos alejamos de éste).

Dada la facilidad de su operación es muy fácil caer en el abuso de este recurso haciendo que nuestro trabajo pierda fuerza y expresividad. Bernard F. Dick dice: "...un excesivo *zoom* hacia adentro y hacia afuera en las escenas puede afectar al espectador en forma adversa, porque tiende a sacarlos de la acción, a desorientarlos"<sup>8</sup>.

Básicamente debemos usarlo en tres funciones específicas:

- Para facilitar el trabajo de encuadre.
- Para dar la sensación de acercamiento psicológico: supongamos que un obrero observa la planta productiva de una fábrica. De pronto algo llama su atención vivamente. Aquí podemos insertar una imagen con *zoom in* hacia el objeto que ha llamado su atención. En este sentido, también podemos hacer un *zoom in* al rostro de un personaje que de pronto se queda pensativo. Mientras que el *zoom* nos da una sensación psicológica, por su parte el *dolly* produce una sensación de acercamiento o alejamiento

físico. Hagamos algunas pruebas con nuestra cámara para comprobar estos dos tipos de sensaciones.

- Para contextualizar un objeto en un todo. Es decir, para mostrarle al espectador el sitio exacto en que se encuentra algún objeto o persona. Supongamos que nos interesa que le quede bien claro donde está localizado un extinguidor. Desde una toma abierta que muestre la planta hacemos *zoom in* hasta el extinguidor; de esta forma forzamos la vista del espectador hacia el lugar exacto donde se localiza el extinguidor, de tal forma que pueda recordarlo cuando él físicamente se encuentre en ese lugar.

### 3.1.6 Puntos de vista en el encuadre

Todas las películas nos son mostradas como si nosotros estuviéramos presentes en las escenas, pero sin que seamos percibidos por los personajes, como unos intrusos que contemplamos con lujo de detalle cada una de las acciones y diálogos por íntimos que sean. En ocasiones tomamos los ojos de los personajes y vemos lo que ellos ven; y otras veces nos situamos junto a uno de ellos y vemos desde un punto de vista. Estos tres formas de ver en un film los podemos clasificar como: objetivo, subjetivo y punto de vista.

En los videos industriales el más utilizado es el objetivo, pero también es importante el punto de vista porque es necesario que el espectador perciba las escenas en un ángulo similar al de los operarios.

En ocasiones tendremos que utilizar las tomas subjetivas, sobre todo en aquellas escenas riesgosas en donde es importante que el espectador observe la situación de la misma forma que el accidentado.

### 3.1.7 Elementos de la composición

Para conseguir el mejor encuadre no basta con elegir adecuadamente el plano

y el ángulo sino además necesitamos organizar los elementos que constituyen la imagen; y esta organización además de buscar la mejor disposición de elementos que aparecerán en imagen, debemos tomar en cuenta la composición de los planos que le anteceden y que le preceden, a fin de que la narración visual tenga una fluidez lógica y armoniosa<sup>9</sup>.

Al respecto dice Joseph V. Macelli: "La composición no debe emplearse para registrar imágenes plásticamente bellas, carentes de significado. De todas las reglas que conforman la creación cinematográfica, los principios de composición son los más flexibles. Las escenas más dramáticas a menudo son producto del rompimiento de las reglas, sin embargo para quebrantarlas es necesario primero conocerlas profundamente y tener conciencia por qué se rompen. Habrá ocasiones que una composición pobre, realizada de modo deliberado contribuirá al relato; por ejemplo: una película sobre un desalojo en los arrabales deberá subrayarse por medio de escenas compuestas pobremente. Estas escenas podrán irritar al auditorio y expresar la necesidad de construir viviendas decentes. El impacto sobre el espectador tendrá un doble efecto, plástico y psicológico"<sup>10</sup>.

Cabe señalar que el estudio de la composición cinematográfica se puede llevar al infinito. Cada libro de cine propone aspectos diferentes y una diversidad de formas de abordar y componer las imágenes en el cuadro. Aquí se expondrán las propuestas de Joseph V. Macelli por el énfasis que pone este autor en los símbolos e ideas que sugieren el arreglo de determinadas disposiciones de los elementos de composición.

Según Macelli, existen cuatro elementos básicos de composición: líneas, formas, volúmenes y movimientos. Y dice que "estos elementos de composición son parte de un lenguaje universal que despierta respuestas emocionales similares en casi todos los espectadores. Utilizados en forma artística, imaginativa e inteligente, comprenden el lenguaje de la composición que puede comunicar la atmósfera, el carácter y el ambiente deseados"<sup>11</sup>.

### 3.1.7.1 Líneas

Las líneas en la composición pueden ser los contornos de los objetos o las líneas imaginarias en el espacio. Personas, objetos, edificios, árboles, vehículos, mobiliario, se expresan a través de líneas de contorno rectas, curvas, verticales, horizontales, diagonales o cualquiera otra combinación. Además de recorrer el interior de las escenas, o seguir la acción, el ojo también crea líneas de transición en el espacio. Estas líneas imaginarias sugeridas por el movimiento del ojo o el sujeto, serán más eficaces que las líneas reales de la composición.

Por ejemplo, la mirada del espectador viajará en un diseño curvo formado por el agrupamiento de diversos actores, puede moverse en línea diagonal al seguir el despegue de un avión, o en línea vertical al observar un proyectil.

La composición lineal de una escena por lo tanto depende no sólo de las líneas de contorno reales, sino también por las líneas de transición creadas por el movimiento del ojo.

Para lograr una composición más efectiva las líneas reales no deben dividir el cuadro en partes iguales, tampoco centrarse las líneas horizontales y verticales. Un poste telegráfico o el horizonte no se colocarán a mitad de cuadro. Este no debe dividirse en dos partes iguales con una línea diagonal de una esquina a la otra como en el caso de la ladera de una montaña o de una escalera.

Las líneas rectas no deberán colocarse en forma paralela en los extremos del cuadro a menos que estén formadas por edificios, columnas, árboles u otras líneas como parte de un diseño repetitivo. Las líneas en silueta que se encuentran paralelas en los costados del cuadro (como en el caso del quicio de una puerta) debe ser identificado porque puede sugerir que la imagen ha sido cortada <sup>12</sup>.

Las líneas diagonales son el recurso más importante en cuanto a la ruptura de la monotonía que producen las líneas paralelas en el marco; pero las diagonales pueden ser monótonas cuando producen cruces simétricos en el centro o cuando

cruzan el cuadro de vértice a vértice. Es preferible que las diagonales nazcan o mueran en el vértice del horizonte con el marco o cerca de éste.

En este sentido, la búsqueda de las diagonales en el decorado o en el paisaje dotarán a la imagen de una perspectiva y de volumen a ciertos objetos. Por ejemplo, las figuras cúbicas (edificios, muebles, etc.) tomados de frente darán una imagen chata y sin perspectiva. Al variar el ángulo de la cámara, aparecerán inmediatamente diagonales en la composición y una impresión de profundidad tridimensional.

En todo tipo de líneas paralelas, sean senderos, verjas, arboledas, postes, cajas apiladas, muebles, etc., se debe elegir una composición diagonal, buscando siempre captar una imagen en perspectiva <sup>13</sup>.

### 3.1.7.2 Formas

Todos los objetos naturales o artificiales tienen una forma precisa fácil de reconocer. Por otra parte, el movimiento del ojo del espectador que recorre el espacio que hay entre un sujeto y otro describirá diversas formas porque el agrupamiento de personas u objetos crean imágenes armoniosas. Estas formas captadas la mayor de las veces inconscientemente por el espectador le sugieren sensaciones diversas.

Una forma triangular sugiere fuerza, estabilidad y solidez de una pirámide. Su diseño compacto obliga al ojo a viajar de un punto a otro sin escape posible. Un triángulo alto y delgado se relaciona con lo vertical y se encuentra en la naturaleza en los árboles de la especie *conifera*. Un triángulo corto y ancho se asocia con la horizontalidad y debido a su base amplia, da idea de estabilidad. Las montañas se componen de una serie de triángulos. Las composiciones triangulares son muy útiles para filmar grupos debido a que una figura significativa puede dominar al resto del conjunto gracias a su aumento en estatura. Es más fácil componer tercetos, ya que un sólo elemento de composición puede convertirse en el centro de interés al levantarse, creando una composición triangular abstracta, manteniendo las dos figuras sentadas en ambos costados. Un triángulo inverso con el ápice en la parte

inferior del cuadro también puede utilizarse a pesar de que carezca de la estabilidad de la pirámide. De esta manera, dos máquinas rectangulares y un obrero en medio darán una correcta composición.

Una forma circular u ovalada también tiende a unir y mantener la atención del espectador. El agrupamiento organizado de modo circular hace que la mirada del espectador recorra la imagen sin salir del cuadro.

Un círculo de luz como el que produce un reflector puede utilizarse para subrayar a un actor (Cfr. *Lluvia de muerte*, Shohei Imamura, 1989, donde el "loco" narra su experiencia traumática en la guerra). Como el resto del área permanece oscura, la mirada del espectador se fijará en éste como único centro de interés. Este recurso se puede utilizar para encerrar a un obrero que narra algún accidente que tuvo en la planta. Esto incrementará el dramatismo que es útil remarcar en los videos de seguridad industrial.

La cruz es una de las pocas formas de composición que pueden centrarse, debido a que sus cuatro brazos irradian igualmente en todas direcciones. La cruz crea un sentido de unidad y fuerza. Es sorprendente y poderosa debido a que simboliza al Todopoderoso. La cruz puede colocarse fuera del centro del cuadro pero no debe quedar muy cerca de los lados ya que parte de su irradiación se debilitará.

Las líneas de irradiación son una variante de la cruz ya que proporciona múltiples brazos de un tronco ubicado en el centro. La naturaleza nos da numerosos ejemplos: pétalos de flores, el cabezal de un torno tomado de frente, ramas de árboles, etc. Las líneas de irradiación pueden ser rectas o curvas, pero el centro de interés debe colocarse cerca del núcleo<sup>14</sup>.

### 3.1.7.3 Volúmenes

Se entiende por volumen en imagen fílmica como el peso de un objeto, un área o un grupo. Los volúmenes pueden ser unidades simples como es el caso de un

cuerpo grande de agua, el pico de una montaña, un barco, o una combinación de diversos sujetos integrados como unidad de composición.

Las líneas y las formas determinan una composición por su valor estético o psicológico. Pueden atraer la mirada del espectador por la belleza de sus imágenes o despertar los sentimientos del mismo a través de las emociones. Sin embargo, los volúmenes representados atraen y mantienen la atención a través de la fuerza de su peso vital. Asimismo dominan por su aislamiento, unidad, contraste, tamaño, color, luz.

Un volumen aislado puede adquirir mayor fuerza si se le separa de su fondo por medio de la iluminación, contraste o color. Esto provocará que el volumen sobresalga de un fondo confuso, caótico. Un volumen cobra mayor fuerza cuando diversos sujetos se reúnen hasta convertirse en un grupo dominante. Debe evitarse que los sujetos se encuentren dispersos dentro del encuadre.

Por medio del contraste un volumen oscuro sobresaldrá de un fondo iluminado y viceversa. Este es el método más sencillo para crear una realidad tridimensional en los sujetos, al separarlos del fondo.

También puede crearse contraste con volúmenes de diversas dimensiones. El tamaño del volumen aumentará en relación con el encuadre, por medio de la angulación o el uso correcto del lente.

Los efectos de iluminación crearán unidad y contraste si se filma contra un fondo oscuro. Un bosque que se incendia, un rayo de luz a través de los vitrales de una iglesia o una nave industrial, los rayos de sol sobre el agua son todos volúmenes creados solamente por la luz.

Un color dominante como una área sombreada en azul o nubes rojizas por el ocaso pueden crear un efecto de volumen de color. Los colores primarios (rojo, azul y amarillo) o altamente saturados son más efectivos cuando se emplean para dominar un encuadre <sup>15</sup>.

### 3.1.7.4 Movimientos

Los movimientos de una composición son particularmente importantes en la fotografía cinematográfica. Estos sólo pueden sugerirse en la fotografía fija. Los movimientos poseen propiedades estéticas y psicológicas que transmiten connotaciones visuales y emocionales, y pueden ser creados por el ojo al desplazarse de un punto a otro dentro del encuadre o al seguir un sujeto.

Los movimientos horizontales sugieren viajes y desplazamientos. Es más fácil seguir un movimiento de izquierda a derecha ya que se siente más natural y suave. La cultura occidental nos ha enseñado a leer de izquierda a derecha, lo que permite seguir este movimiento sin esfuerzo.

El movimiento diagonal puede sugerirse en escenas estáticas al angular la cámara de modo inclinado (plano holandés) y al realizar un *tilt*. De esta manera una estatua, un edificio o un actor ganarán en impacto dramático. Una diagonal que se inicia del lado izquierdo y finaliza en el derecho debe emplearse para describir un movimiento ascendente. Una diagonal que arranca de la parte superior izquierda a la derecha inferior sirve para ilustrar el efecto contrario <sup>16</sup>.

### 3.1.8 Las partes del film o del video

Cualquier film o video está constituido de diversos elementos claramente identificables que juntos conforman una estructura, los cuales es importante conocer, pues ellos son los ladrillos del edificio filmico. Empecemos por el más elemental.

#### 3.1.8.1 El cuadro o fotograma

En cine se conoce como fotograma cada una de las fotografías fijas situadas a lo largo de una película <sup>17</sup> cuya sucesión en el proyector a la velocidad de 24 fotogramas por segundo dan la ilusión del movimiento. En video sucede algo similar,

salvo que en vez de ser fotografías son cuadros que construye un haz de electrones que lanza un tubo catódico haciendo un barrido lineal sobre una pantalla que en su lado interior se halla recubierta por una capa luminiscente, quedando iluminada en los puntos donde confluye el haz. A diferencia del cine, en video se utilizan veinticinco cuadros por segundo <sup>18</sup>.

Estos cuadros en video, o fotogramas en cine, son la expresión mínima de un film o un video.

### 3.1.8.2 La toma

La toma está constituida por una serie sucesiva de cuadros o fotogramas. Y se entiende por toma la serie de cuadros o fotogramas capturados en una sola operación, desde que se oprime el disparador o el botón de *record* hasta que se dejó de pulsar.

La longitud de estos segmentos de imagen son variables; van desde fracciones de segundo hasta muchos minutos como es el caso de los planos secuencia. Uno de los ejemplos de este tipo de planos lo podemos encontrar en el film *La saga* de Hitchcock donde sus tomas fueron tan largas como los rollos vírgenes con que cargaba su cámara, al grado de dar la ilusión de ser una película de dos tomas. La duración de las tomas en cualquier película o video es determinada por el director en función de sus necesidades de expresión.

En el caso de los videos industriales, la duración de la mayoría de las tomas son, en promedio, de 1 a 15 segundos. Pese a la restricción temática y a su propósito objetivo didáctico es posible hacer algunos experimentos con planos secuencia con el único requisito de sean claros y entendibles.

### 3.1.8.3 La escena

La escena la podemos entender como cada puesta en cámara, es decir, el

arreglo que hacemos al realizar una toma: composición de encuadre, disposiciones de decorado, etc. Y de cada escena se realizan varias tomas. En la mesa de edición se tienen que analizar todas las tomas que se hicieron de cada escena y se elige la más adecuada que finalmente aparecerá en pantalla.

#### 3.1.8.4 La secuencia

La secuencia, a su vez, está constituida por varias escenas en las cuales existe unidad de tiempo y de lugar; o bien, unidad temática o dramática. Bernard F. Dick dice: "Las secuencias son grupos de escenas que se convierten en autónomas por su capacidad para formar un film en miniatura dentro de la película" <sup>16</sup>. En los films de ficción las secuencias se pueden identificar como las diversas situaciones por las que atraviesa la historia, bien que fueron filmados en una locación determinada o en diferentes pero cuya unidad de acción es indiscutible.

En los videos industriales, las secuencias están conformadas por escenas que giran alrededor de una tema y que en la estructura temática están claramente diferenciadas con la identificación numérica de los apartados.

### 3.2 ESPACIO Y TIEMPO CINEMATOGRAFICO

La tarea de descomponer un relato en tomas, escenas y secuencias responde a la necesidad de que en un film no es posible, por limitaciones propias del medio, introducir el espacio-tiempo real, so pena de reducir enormemente sus posibilidades expresivas, a la manera del cine primitivo de Meliés que colocaba la cámara en un lugar estratégico y desde allí filmaba todo el relato.

El desarrollo del lenguaje cinematográfico impuso la necesidad de fraccionar el espacio y el tiempo en trozos significativos de éstos a fin de darnos la sensación de presenciar grandes o nuevos espacios y tiempos muy largos (días, meses, años, siglos) en escasos 90 ó 120 minutos <sup>20</sup>.

### 3.2.1 Articulación del espacio tiempo

Como dice Noel Burch: "Desde un punto de vista formal, un film es una sucesión de trozos de tiempo y trozos de espacio"<sup>21</sup>. Veamos un ejemplo que nos narra Rafael C. Sánchez en su libro sobre el montaje cinematográfico: "Toda realidad posee su propio espacio y su propio tiempo. El cineasta desde el momento que observa esa realidad como posible materia prima para su obra, ya los comienza a encajar dentro de un espacio y un tiempo completamente diversos. Supongamos que somos llamados para hacer un film documental sobre una fábrica de aparatos electrónicos que describa los diversos departamentos y muestre las etapas de armado de los equipos. En primer lugar, tenemos que captar la realidad en su significado propio, conocer lo que sucede en la fábrica y buscar la manera más acertada de transmitir la realidad tal cual a través de la pantalla. Después tenemos que elegir un sujeto de acción (una imagen, una persona, una idea, o un aparato electrónico) que unifique el discurso filmico y haga sencilla la explicación de asunto total. Supongamos que elegimos una grabadora como sujeto protagónico y decidimos seguir su recorrido desde los proyectos que dibuja un ingeniero hasta la última revisión de calidad del producto listo para salir a la venta. Para lograr plasmar este recorrido tendremos que presenciar la operación y determinar los momentos más significativos de la acción mecánica. Cada uno de estos momentos debe tener un significado, un contenido, cuya lógica dependerá fundamentalmente de lo que signifique y contenga la toma anterior y la toma siguiente. Para lograrlo debemos tener en mente dos principios: la ubicación geográfica del sujeto de acción (el espacio) y la continuidad de la operación mostrada (su ocurrir en el tiempo)"<sup>22</sup>.

#### 3.2.1.1 Ubicación geográfica

Desde el momento que el cine fracciona la realidad, que despedaza su espacio-tiempo, la cámara deberá ser cuidadosamente colocada en los sitios o puntos

de vista que orienten al espectador. Cualquier error en cuanto a la posición de la cámara puede hacer creer que alguna pieza de la grabadora es tomada por la mano de otra persona distinta al técnico señalado en la toma anterior. Un abuso en los planos cerrados y de detalle puede dar la impresión de que el taller de trabajo, de veinte metros de largo, en la realidad es un pequeño sitio donde hay una mesa y un sólo hombre trabajando. Se añade entonces la necesidad de intercalar planos extensos, ángulos abiertos, donde aparezcan treinta armadores en treinta aparatos diversos. Y quizá sea necesario mostrar una puerta que da acceso al taller vecino, donde provienen los motores<sup>23</sup>.

### 3.2.1.2 Continuidad

Es comprensible que es prácticamente imposible filmar ininterrumpidamente una operación que dura largo tiempo. Es pues necesario comprimir el tiempo real y mostrar la acción lo más completa posible, dentro de una serie de momentos cuya correlación sea lógica en su continuidad aparente. Esta es la esencia del lenguaje fílmico: articular un espacio-tiempo idealizado y una continuidad aparente<sup>24</sup>.

### 3.2.2 Recursos espacio-temporales

En general podemos afirmar que una película puede crear su propio tiempo y espacio para ajustarse a cualquier situación del relato. El tiempo puede comprimirse o expandirse, acelerarse o contraerse; permanecer en el presente, avanzar o retroceder.

El espacio puede reducirse o ampliarse, acercarse o alejarse; presentarse en perspectiva falsa o verdadera; o rehacerse por completo un decorado que sólo puede existir en la película. Ambos o uno solo, tiempo y espacio, pueden ser eliminados, recreados y presentados de tal manera que ayuden al público a comprender mejor una historia.

Una película puede ir a cualquier sitio en el tiempo y en el espacio. Una

narración puede retroceder, desplazarse alrededor del mundo. El tiempo y el espacio pueden ser reales o imaginarios, agrandados o reducidos, divididos o unidos. Una acción puede presentarse en su totalidad como sucedió o fragmentarse en pedazos en donde se muestre sólo los aspectos más sobresalientes. Diversas locaciones separadas en el espacio pueden presentarse como una sola. El manejo adecuado del espacio y el tiempo subrayará los valores de una narración fílmica.

Todas estas posibilidades del manejo del espacio y el tiempo se pueden lograr gracias a la invención de ciertos recursos que se fueron forjando al calor del desarrollo del lenguaje fílmico<sup>25</sup>.

### 3.2.2.1 *Flash back*

Este recurso consiste en un salto al pasado desde la narración en presente para conocer algún detalle importante que nos permita entender una situación del momento actual. Por ejemplo, un obrero está todo vendado. A una pregunta de un entrevistador que no se ve comienza a contarnos qué le pasó y en seguida presenciamos el accidente.

Muchas veces en los videos de imagen institucional o de inducción se solicita que se incluya una secuencia histórica. Esta secuencia es recomendable que se incluya junto a otra donde se muestren los avances actuales. En ese momento el narrador da pie para el *flash back* y empezamos a ver a través de fotografías de archivo los inicios de la planta.

Bernard F. Dick dice que el *flash back* es útil para "1) proporcionar información que de otra manera es imposible de obtener; 2) dramatizar un acontecimiento pasado, incluso en el mismo momento en que se está narrando; y 3) conectar el pasado con el presente"<sup>26</sup>.

Por su parte, Joseph V. Macelli enlista una serie de ventajas y desventajas del uso del *flash back*:

### VENTAJAS:

- Permite que varios personajes relaten su parte en la historia (Vgr. *El ciudadano Kane*, Orson Welles, 1940).
- Permite que los narradores regresen en el tiempo y presenten material histórico o antecedentes.
- Diferentes aspectos reales o ficticios puedan ser presentados, desde varios puntos de vista. (Vgr. *La balada de Gregorio Cortés*, Robert M. Young, 1982).
- El relato puede describir una etapa anterior.
- La narración no está restringida al presente, sino que puede avanzar o retroceder en el tiempo para describir o explicar sucesos significativos de la narración.

### DESVENTAJAS:

- Tiende a romper la continuidad cronológica y crear confusión en el espectador.
- A menudo requiere mayor atención del público, sobre todo, si se emplean varios retrocesos.
- Los espectadores pueden perderse en un retroceso extenso y desorientante.
- La narración puede retroceder en lugar de avanzar, de tal modo que la progresión normal para crear un climax se vea impedida <sup>27</sup>.

#### 3.2.2.2 *Flashforward*

Este elemento temporal es opuesto al *flash back*. Consiste en un salto al futuro. Según Bernard F. Dick, el *flashforward* "muestra algún acontecimiento antes de que ocurra y es un pariente lejano del recurso literario llamado 'predestinación dramática' en donde un incidente presagia otro o se da alguna indicación de que va a ocurrir un suceso antes de que realmente pase". Y añade: "el verdadero antepasado

del *flashforward* es un recurso retórico llamado 'prolepsis' en el cual un orador anticipa y responde una objeción antes de que la formule un oponente" <sup>28</sup>.

Ahora bien, "los acontecimientos que ocurren en el futuro pueden predecirse, proyectarse o imaginarse. Un relato puede, por tanto, tratar un tema de ciencia ficción, un proyecto industrial o un epílogo de la historia actual, o sucesos imaginados por un personaje en la historia presente. El espectador es transportado al futuro para que vea el suceso como podría suceder. La acción debe ser presentada en presente, como si estuviera sucediendo ahora".

"Debe mantenerse consciente al público del elemento temporal para evitar confusiones. A través de este recurso se pueden describir naves espaciales en ruta a la luna, el crecimiento proyectado de una empresa. Sin embargo, el *flashforward* posee pocas de las ventajas del *flashback*" <sup>29</sup>. De hecho, este es uno de los recursos menos utilizados en los videos industriales porque la mayoría versan sobre lo que existe y casi nunca sobre los proyectos futuros. Una razón de este hecho es que los industriales desean que los videos que solicitan tengan una vigencia larga que les evite producir otros más a corto plazo.

### 3.2.2.3 Tiempo condicional

Este recurso no tiene nada que ver sobre el tiempo real. "Es la descripción de un tiempo condicionado por otros elementos tales como los la actitud mental de un personaje que puede 'ver' un hecho de modo distorsionado a través de la mente. Tal tiempo condicional es irreal, no está limitado por fronteras o confines o modos de presentación.

"Esto implica que el tiempo condicional no necesite tener sentido. El auditorio debe comprender lo que sucede. Un cambio en el tiempo condicional debe ser establecido o explicado apropiadamente con transiciones de imagen adecuadas y/o efectos de sonido. Pueden utilizarse cortes directos, pero debe hacerse comprender al espectador por qué se ha cambiado repentinamente al decorado a una escena

que sólo existe en la mente distorsionada del personaje" (Vgr. *Infelizmente tuya*, Howard Zieff, 1983).

"En este recurso el tiempo se puede eliminar, comprimir, expandir, distorsionar, o combinar de cualquier modo para que uno o más sucesos puedan presentarse de forma continua imposible en la vida. Este recurso es ideal para expresar una pesadilla, un delirio, las visiones de un alcohólico, alucinaciones, etc. O bien para describir los recuerdos de un personaje o un suceso imaginario" <sup>30</sup>.

En los videos industriales se puede aprovechar este recurso para mostrar los efectos que puede ocasionar en el organismo el estar expuesto a ciertos inhalantes u otras sustancias químicas.

#### 3.2.2.4 Elipsis

Este es uno de los recursos más importantes. Consiste en la supresión de los elementos tanto narrativos como descriptivos de una historia de tal manera que, a pesar de haber sido eliminados, se de la suficiente información para que el espectador suponga que se llevaron a cabo <sup>31</sup>.

Este recursos nos permite eliminar aquellas partes de la narración que no son importantes. Con esto no sólo se puede contraer el tiempo sino también reducir el espacio. Por ejemplo, un hombre va a subir unas escaleras. Lo vemos subir los primeros escalones y de pronto los vemos terminando de recorrerlas completamente. Si nos interesa decir cuántos pisos subió o al menos constatar que fueron muchos basta con mostrar su cara agotada o bien enlazar su imagen con el número del piso al que llegó.

El criterio para el uso de las elipsis se debe regir en función de la información que nos interesa proporcionar. Por ejemplo, si es importante mostrar el recorrido que tendrán que hacer los obreros para llegar a un punto importante de la planta, entonces mostramos completa la trayectoria; pero si únicamente nos interesa informarle que en su centro de trabajo puede acudir a un lugar determinado como

la enfermería, los sanitarios, las oficinas generales basta con ver a una persona que sale de cuadro y en la siguiente toma podemos verlo llegando al lugar mencionado. No vacilemos usar la elipsis; las tomas innecesarias entorpecen la narración.

### **3.3 ELEMENTOS DE TRANSICIÓN**

Como ya se dijo, la importancia de la separación de un relato o narración en secuencias, escenas en la formulación del guión o en los trabajos de planeación responde a la necesidad de determinar con precisión los trozos de espacio y de tiempo que integrarán el video que vamos a realizar. Pero también es importante destacar que gran parte de la claridad y efectividad del video dependen de la eficaz utilización de los elementos de transición o articulación iconográficos o sonoros.

#### **3.3.1 Transiciones iconográficas**

Como su nombre lo indica, son aquellas que aparecen en imagen. Estas transiciones se pueden lograr a través de los diversos efectos ópticos que es posible producir en video.

##### **3.3.1.1 Corte directo**

El elemento más sencillo y más utilizado es el corte directo. Es decir, aquel que se produce al unir dos trozos de imagen (en film o en video) sin que medie entre ellos ningún elemento. Esto produce en pantalla o en el monitor que una imagen sea sustituida abruptamente por otra.

Este recurso se utiliza generalmente para unir las tomas de una misma escena o secuencia. Sin embargo, también es útil y efectivo para unir secuencias y escenas. El uso de este recurso u otros que a continuación se exponen, están en función de

clarificar las transiciones espacio-temporales en la narración o descripción visual. A veces un corte directo es confuso, sobre todo en videos industriales donde algunas secuencias son apartados únicos y no continuación de secuencias anteriores. En estos casos no dudemos en elegir otro elemento de transición en pro de mayor claridad en nuestros trabajos.

Sin embargo, es recomendable no cargarlos de efectos visuales. Tomando en cuenta que una de las características esenciales de estos videos es su concisión, es decir, que deben vertir su información al receptor en forma directa y llana. En este sentido, el elemento de unión más importante en la conjunción de las diversas partes visuales que integran un video industrial es el corte directo.

### 3.3.1.2 *Fade* o fundido en negro

La palabra *fade* en su idioma original (inglés) significa decolorar. En términos fílmicos consiste en desvanecer una imagen en un fondo negro, o hacerla emerger de dicho fondo. En el primer caso se denomina *fade out*; en el segundo, *fade in*.

El *fade in* se utiliza en forma general para iniciar una historia o secuencia; el *fade out*, para concluiría. "Los *fades* pueden ser de cualquier longitud, de acuerdo con el 'tempo' dramático de la acción. A pesar de que son generalmente utilizados en pareja (*fade out* seguido por un *fade in*) esta regla no es estricta" <sup>32</sup>.

"Una secuencia individual, varias secuencias o una película completa, pueden ir enlazadas con *fades*. Estos dividirán las diversas unidades narrativas. Las secuencias separadas por *fades* son similares a los capítulos de un libro; o a los actos de una obra teatral. Los *fades* entre secuencias que ocurren en un mismo sitio, indican un paso de tiempo; por ejemplo, al día siguiente, o semanas o meses después. También puede utilizarse para indicar un cambio a otro sitio. Los *fades* deben emplearse con cuidado y austeridad, de lo contrario producirán un efecto episódico que interrumpirá el flujo narrativo. Los *fades* deben emplearse sólo al principio y

al final de una película o cuando el tema esté dividido en diferentes intervalos de tiempo o esté separado en el espacio narrativamente" <sup>33</sup>.

En los videos industriales son recomendables cuando las secuencias no son series continuas a fin de indicar al espectador que se ha pasado a otro tema.

### 3.3.1.3 Disolvencia

La disolvencia consiste en la fusión de dos imágenes de tal forma que al momento que una empieza a desaparecer, la otra empieza a surgir. Es decir, que la disolvencia fusiona una toma con otra. "Técnicamente, una disolvencia es un *fade out* sobre otra imagen en *fade in*, de tal modo que la pérdida de densidad de una imagen de la primera escena está equilibrada por la ganancia de densidad de la segunda" <sup>34</sup>.

Generalmente las disolvencias son utilizadas para indicar transiciones temporales o espaciales, pero cuando se inventó este recurso en el cine mudo se utilizaba de forma totalmente libre y casi nunca para indicar el paso del tiempo porque los letreros insertados lo hacían. En esa época el público aún no se había habituado a seguir un montaje, ni siquiera el más rudimentario. Más bien, las disolvencias se usaban para ligar "con suavidad" un primer plano con un plano general o al revés en el interior de una misma secuencia perfectamente continua. Incluso, con la llegada del sonido, la disolvencia se siguió usando de un modo más libre y diverso. Eran necesario aún muchos años para que la convención actual se estableciera, para que equivaliera de una vez por todas a paso del tiempo <sup>35</sup>.

Actualmente "los abusos han provocado su uso indiscriminado tanto en la televisión como en los documentales de archivo. Los cortes abruptos en el material mal editado, en ocasiones se suavizan por medio de disolvencias. Los editores de películas de ficción han incrementado el ritmo del relato al eliminar disolvencias en la medida de lo posible. Algunos editores de documental, por otra parte, han aumentado la utilización de disolvencias, a tal grado que se ha convertido en una

'muleta cinematográfica' que cubre los saltos en la continuidad, los cambios de dirección, escenas faltantes, edición mediocre y otras limitaciones más.

"Las disolvencias deben usarse para fundir los títulos de los créditos, para hacer transiciones espacio-temporales, o para iniciar un *flash back*. Además, pueden usarse en un montaje encadenado o en un comercial para televisión fundiendo diversas escenas breves de contenidos diferentes, a fin de lograr una continuidad visual adecuada" <sup>36</sup>. También las podemos utilizar para indicar una acción paralela o las consecuencias de una determinada acción <sup>37</sup>. Por ejemplo, en una escena vemos a un operario que no toma en cuenta ciertas disposiciones de seguridad. Con una disolvencia pasamos a la siguiente escena donde lo encontramos sufriendo las consecuencias de su actitud. Existen muchas formas interesantes en que podemos utilizar las disolvencias.

#### 3.3.1.4 Cortinilla

Las cortinillas son una herencia directa del telón teatral. Consisten en movimientos en los que una imagen parece empujar a otra. "Este movimiento puede ser vertical, horizontal o angular. Las cortinillas pueden tener movimientos circulares, expansivos, giratorios, ondulatorios. Pueden tener forma de estrellas, llamas, ojos de cerradura, corazones, espadas, diamantes.

"Los diseños de estos efectos pueden ser continuos o interrumpirse en diversas formas dentro del cuadro, por ejemplo, una serie de círculos que se expanden y luego se funden para revelar una nueva escena" <sup>38</sup>.

En el cine prácticamente están discontinuadas, salvo en raras ocasiones son utilizadas por algunos cineastas (Cfr. *Apuntes al natural*, Scorsese, 1989, en *Historias de Nueva York*).

En video su realización es sumamente sencilla a través de los equipos generadores de caracteres los cuales son identificados como *wipes*. Este recurso puede utilizarse para indicar cambios de tiempo o de lugar, en forma similar a los

*fades* o a las disolvencias. Pero si no se cuenta con un mezclador de imágenes, las cortinillas en video sólo se pueden hacer de imagen a negro o de negro a imagen, y en este caso es más efectivo el *fade*.

También se puede utilizar como elemento sorpresa, dando un efecto similar como cuando descubrimos un regalo o abrimos una cortina para mostrar algo interesante o bien como la apertura del telón de un teatro para marcar el inicio del espectáculo. Por ejemplo, podemos estar mostrando imágenes de productos diversos. Luego la voz en *off* dice: "Toda la materia prima que se utiliza en estos productos se produce en..." (nombre de la empresa). En ese momento con una cortinilla descubrimos a la empresa en cuestión.

#### 3.3.1.5 Fuera de foco

Este elemento se utiliza para ligar secuencias o escenas y consiste en desenfocar la última toma hasta que la pantalla queda totalmente borrosa. La primera toma de la siguiente escena o secuencia se inicia en la misma forma, es decir, totalmente fuera de foco y poco a poco se adquiere nitidez. Este recurso puede funcionar como una disolvencia, es decir, para indicar transiciones temporales o espaciales y todos los demás aspectos señalados en el apartado anterior.

Cuando no se dispone de un equipo generador de disolvencias, este recurso es fácil de realizar en la cámara, y es la opción más indicada cuando se necesita sustituir una disolvencia.

Lo mismo que se apuntó en la disolvencia, este recurso debe usarse con mesura. Su abuso puede hacer que pierda su efectividad. El espectador puede anticipar lo que sigue cuando observa que la escena se ha salido de foco.

#### 3.3.1.6 "Barridos"

Este recurso consiste en intercalar entre dos escenas o secuencias un trozo de imagen totalmente movida. Esta se puede lograr moviendo la cámara en *panning*

velozmente de tal forma que no se distinga lo que capte. Esta toma se puede hacer en el momento en que se están grabando las escenas que se piensan enlazar con este recurso, o en otro momento. La velocidad de la toma no permitirá distinguir que ésta ha sido hecha en otra parte diferente al lugar donde se grabaron las escenas enlazadas.

La utilidad de este elemento es eficaz para indicar un cambio en las condiciones emocionales, mentales, dramáticas, temporales o espaciales entre las escenas. Por ejemplo, un supervisor revisa las primeras piezas producidas en un día de trabajo. Después de un "barrido" vemos que el volumen de piezas ha crecido enormemente. También se puede utilizar para sorprender al receptor en el curso de los acontecimientos, incluso en una forma cómica. Por ejemplo, un trabajador se mira los bíceps y luego se dispone a cargar un enorme bulto. Después de una toma en "barrido" vemos al trabajador quejándose mientras le revisan la columna vertebral en la enfermería de la planta. Como vemos, lo podemos utilizar en funciones similares que la disolvencia, salvo que este recurso le da más dinamismo a las escenas. El ejemplo clásico fue realizado por Orson Welles en *El ciudadano Kane* para indicar el deterioro de las relaciones maritales entre Kane y su esposa.

### 3.3.1.7 Letreros

El método más simple para lograr transiciones iconográficas es empleando títulos que señalen el lugar y el tiempo: "Planta productiva empresa X, 1991". Un paso de tiempo impreciso también puede ser transmitido con el título: "cinco años más tarde" <sup>32</sup>. Un mapa puede indicar la expansión geográfica del mercado de la empresa en cuestión o los lugares de localización de otras instalaciones de la empresa que se encuentren fuera de su sede directiva. Las escenas pueden abrir con el nombre de alguna zona de la planta, con el título de alguna operación. O abrir sobre algún letrero escrito en las paredes de la misma planta, por ejemplo, sobre un letrero que indique "Peligro, equipos con alta tensión" iniciar la descripción de la zona donde se localiza este equipo.

### 3.3.2 Transiciones sonoras

Los recursos sonoros también nos permiten enlazar secuencias perfectamente. "La narración puede cubrir un cambio de lugar o explicar un cambio en el tiempo. Esta sería la versión sonora de un título explicativo. La narración de un reportaje logra enlazar una serie de escenas que saltan de un sitio a otro y cubrir la ausencia de continuidad iconográfica".

"Un monólogo puede hacer avanzar o retroceder la historia a un tiempo o lugar diferente. En este sentido, las disolvencias no son siempre necesarias. A través del diálogo se pueden indicar los cambios en el tiempo y en el espacio utilizando únicamente cortes directos"<sup>39</sup>.

"Las acciones que no son esenciales pueden eliminarse y mostrar los puntos sobresalientes, enlazando escenas por medio del diálogo, narración y/o efectos sonoros; por ejemplo, un arquitecto le muestra a un cliente la maqueta de una casa. Sobre la imagen de ésta hay una disolvencia para aparecer la casa real mientras él continua su descripción.

"Los efectos sonoros, solos o mezclados con música y/o diálogo, ofrecen una variedad de posibilidades para lograr transiciones sonoras imaginativas. El éxito de una empresa, el desarrollo de un proyecto, la transferencia de un tiempo a otro, pueden expresarse por medio de efectos sonoros"<sup>40</sup>. Sobre la imagen de piezas terminadas podemos escuchar el silbato de un barco, luego vemos las cajas que contienen las piezas que son subidas a la cubierta de un barco.

Existen muchas posibilidades de utilizar imaginativamente el sonido en transiciones espacio-temporales reforzando el impacto de los mensajes.

### 3.4 EL MONTAJE

Para muchos cineastas la médula del lenguaje cinematográfico se encuentra

en el montaje, de aquí que esta fase de la producción fílmica ha sido objeto de profundos estudios, los cuales se iniciaron teóricamente en la escuela soviética, en la que destacan notablemente Pudovkin, Kulechov y Eisenstein.

El montaje en su parte más aparente consiste en seleccionar y unir los diversos trozos de imagen y darles una coherencia narrativa. Sin embargo, el montaje no sólo es eso. Es un acto creativo a través del cual se construye una narración fílmica. En muchas ocasiones se inicia en la planeación del film, es decir, desde la formulación del guión y se concreta en la edición. En el guión se determinan las tomas, sus emplazamientos, encuadres, movimientos, y la coordinación entre unas y otras, especificando su duración y el lugar preciso que ocuparán en el film. En la sala de edición, ya con el material filmado o grabado (en el caso del vídeo), se concluye esta tarea, muy probable en una forma diferente de como se planeó. Muchas veces al momento de unir las diversas tomas se descubre una mejor manera de enlazarlas, pero esto no le resta méritos al trabajo de escritorio en el momento de la planeación.

Esta complejidad del montaje ha dado como resultado que su estudio se haya alargado casi al infinito, de tal modo que se puede reunir abundante material al respecto que sería imposible vertir en un trabajo tan pequeño como el presente. Por tal razón, aquí sólo se expondrán extractos de ciertos apartados del libro de Karel Reisz *Técnica del Montaje cinematográfico* (al cual remito a quien esté interesado en profundizar en este interesante tema) los cuales nos permitirán tener una idea más o menos exacta de los aspectos fundamentales del montaje cinematográfico. A las citas de Karel Reisz se complementarán con extractos de otros libros como el de *Las 5 C'S de la cinematografía y Montaje cinematográfico: arte de movimiento*.

### 3.4.1 Generalidades del montaje

Ernest Lindgren dice que el "montaje reproduce nuestra manera normal de ver" porque, según él, en la vida cotidiana esta actividad se lleva a cabo siempre.

Cuando algún suceso nos llama la atención nuestra vista recorre velozmente el escenario para detenerse en los puntos de interés.

En cierta forma esto es verdad pero en nuestra experiencia cotidiana al ver un suceso casi no nos movemos de nuestro lugar, es decir, vemos el evento desde un sólo punto de observación. En el cine, estos puntos de observación están cambiando constantemente. En un diálogo entre dos personajes ya estamos del lado de un interlocutor, ya de otro, o de pronto miramos algún detalle, o brincamos a otro lugar para ver que sucede mientras nuestros personajes platican. Es decir, que en el cine el corte de una toma a otra supone un cambio instantáneo en la posición que en la vida real es prácticamente imposible. Sin embargo, cuando el montador hace estas transiciones de toma a toma interpreta un proceso mental que a continuación ejemplificaremos.

Supongamos que estamos frente a un aparador de una librería. En primera instancia nuestra vista capta un conjunto de libros. Empezamos a recorrerlos con la vista hasta que un libro rojo llama nuestra atención. Centramos la mirada en ese libro y tratamos de leer el título. En ese preciso momento, hemos perdido la atención del conjunto y ahora atrae nuestro interés un sólo libro. Por fin conseguimos leer el título y volvemos nuestra vista a otra parte del aparador donde hay una mesa con más libros. En este periodo de tiempo hemos captado tres imágenes: una vista del conjunto de la estantería de libros, un detalle de esta estantería (el libro rojo) y una mesa con libros.

Para llevar este ejemplo a la pantalla no basta con hacer una toma en plano general de la estantería dejando que el espectador deduzca los detalles, sino que habrá que utilizar un artificio para destacarlos. Para ello tendremos que cortar del plano general a un primer plano del libro rojo. Esto no es reproducir nuestra percepción normal sino interpretar un proceso mental. El espectador identificará inmediatamente la realidad psicológica en esta forma de presentación y aceptará el corte a un plano de detalle sin tener conciencia del falseamiento.

Las posibilidades de expresión cinematográfica, desde luego, no terminan

aquí. Lo más corriente es tener que cortar a planos que no sólo suponen nuevos emplazamientos de cámara, sino también puntos de vista diferentes.

Con esto se demuestra que la narración cinematográfica no se realiza en función de un sólo personaje, sino que el realizador interpreta las distintas situaciones de una historia y nos las va mostrando del modo más dramáticamente eficaz en cada caso. Es decir, que le director nos da una visión "ideal" de la escena, situando la cámara en cada caso en la posición más favorable para ver la parte o las partes de la acción con mayor significado dramático o didáctico. El director pasa a ser un observador ubicuo, que toma en cada caso el punto de vista más favorable para el espectador <sup>41</sup>.

### 3.4.2 El *raccord* o continuidad

El *raccord*, *match* o continuidad consiste en la unión de dos planos de tal forma que la acción plasmada en el primero continúe sin falta de coordinación al segundo, de modo que rompa la ilusión de estar viendo una sola acción continua <sup>42</sup>.

Supongamos que en un plano estamos viendo a un trabajador que carga una caja y en el siguiente plano ya no la lleva. Entre estos planos es evidente que no existe *raccord*, es decir, no tienen continuidad.

### 3.4.3 Unión de acciones consecutivas

"La norma más elemental de una buena continuidad es ligar la acción de dos planos consecutivos. Durante el rodaje, el director se preocupa de que no varíen los objetos ni la posición de los actores de una escena a otra. Si en un plano general de una habitación vemos que hay fuego encendido en una chimenea y en el siguiente está apagado, el cambio de plano producirá una impresión falsa. Lo que hay que hacer es vigilar la permanencia de todos los detalles en cada plano".

"Un aspecto más difícil del problema es la que las acciones y movimientos

consecutivos se continúan de un plano a otro. Si un actor inicia un movimiento (por ejemplo abrir una puerta) en un plano, el siguiente debe empezar en el punto que terminó el anterior. Si el movimiento se repite, aunque sea un poco, producirá un efecto antinatural. Si por el contrario suprime parte de la acción cortando el plano en que está la puerta a medio abrir para iniciar el otro con la puerta ya cerrada, habrá un salto en la continuidad y la transición no tendrá *raccord*.

"Vemos un ejemplo. Un hombre sentado ante una mesa sobre la que hay una copa de vino. Se adelanta, coge la copa con la mano derecha, se la lleva a los labios y bebe. Supongamos que la acción se filma o graba desde tres planos diferentes y estudiamos las maneras de pasar de uno a otro. (Ver figura 3).

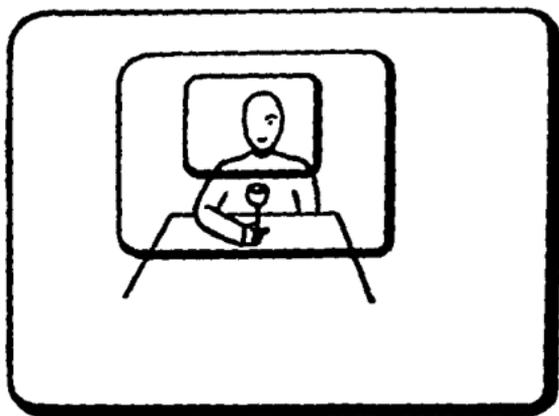


Figura No. 3. Grabación o filmación de un hombre que toma una copa desde planos diferentes: general, medio y primer plano<sup>44</sup>.

"Si se trata de pasar del plano general al plano medio, se pueden hacer dos

cosas. Iniciar la acción en el plano general y en algún punto del movimiento del brazo para tomar la copa cortamos al plano medio; o bien, cortamos en el momento que la mano alcanza la copa, de manera que aparezca en el segundo plano el movimiento completo de retirar la mano. La segunda opción es la mejor porque presenta un determinado movimiento en un plano general y otro en plano medio, el corte no interrumpe un movimiento continuado, sino que acentúa la acción en el instante de inmovilidad. Se crea la impresión de ver de distinto modo dos fases de movimientos diferentes.

"Otro momento adecuado puede ser exactamente antes de que el actor inicie el movimiento, lo que ofrece la tercera y quizá mejor opción de punto de corte. Antes de mover el brazo habrá seguramente una expresión facial —posiblemente una mirada a la copa— que denotará la intención. Si el corte se hace antes de que empiece a mover la mano, será el momento justo porque coincide con el momento en que abandona el reposo y entra en actividad"<sup>43</sup>.

#### 3.4.4 Salto proporcional de ángulos y distancias

En el apartado anterior vimos el ejemplo de cambiar de un plano a otro buscando el mejor momento de la acción para hacer el corte. Ahora veamos la forma correcta de hacer estos cambios proporcionales en la escala de encuadres y en los cambios de ángulo.

Veamos en la *figura 4* los cambios de encuadre a dos planos más cerrados sobre una persona. "Es fácil ver que entre a y b hay muy poca diferencia de tamaño y la composición de los planos es casi la misma. En consecuencia, la transición a-b no es buena. El espectador advertirá sólo un cambio de tamaño en la imagen, tan ligero que le producirá una cierta incomodidad visual. No hay contraste entre las dos imágenes para dar lugar a una transición suave. El corte a-c es muy distinto: estos planos son absolutamente diferentes de composición y el cambio de distancia con relación al objeto no ofrece dudas, con lo cual se obtiene una transición suave".

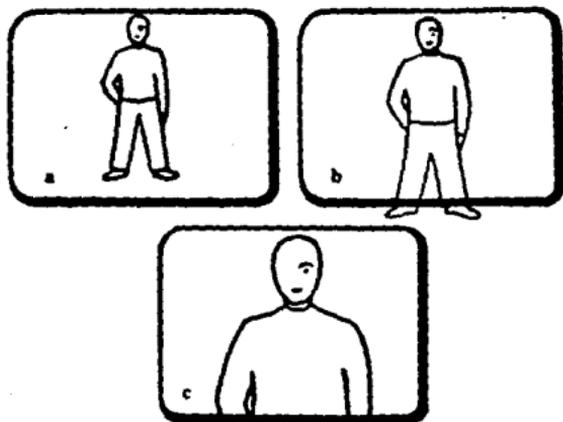
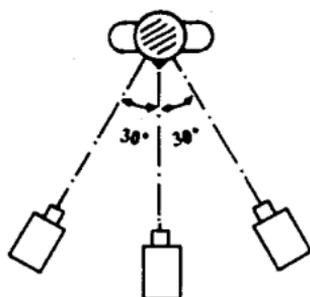


Figura 4. El contraste en la escala de encuadre más conveniente para cortar es del plano a al c<sup>45</sup>.

"Además de esta razón, hay otra consideración que impide la transición a-b. Para hacer un corte debe haber una razón para desplazar la atención del espectador de un punto a otro"<sup>46</sup>.

Lo que se ha dicho respecto al cambio de encuadre es aplicable a los cambios de ángulo. Cambiar el ángulo brevemente sobre el mismo encuadre generará un brinco molesto para el espectador. Para lograr una transición suave se deben hacer cambios significativos, para los cuales se ha establecido una ley conocida como *Ley de los 30 grados* que dice: "Si consideramos en un plano dos ángulos de toma que corresponden a dos encuadres sucesivos del mismo sujeto, es importante que las bisecciones convergentes de estos ángulos tengan entre ellas un ángulo de por lo menos 30 grados"<sup>47</sup> (Ver figura 5).



**Figura 5.** Ley de los 30 grados expresada gráficamente, la cual se debe utilizar al cambiar el ángulo de la cámara cuando se hacen dos tomas consecutivas del mismo sujeto.

La ley anterior se debe aplicar cuando el encuadre no se varíe, sólo el ángulo de toma. Condensando estas dos reglas podemos decir que el ángulo de cámara se debe variar al menos 30 grados o bien, cambiar el encuadre en 2 pasos de la escala cuando se conserva el mismo eje de toma.

### 3.4.5 Sentido direccional

Dado que en el cine y en el video el espacio se capta a través de un rectángulo, es fácil que pueda confundirse la configuración de las acciones y la geografía de las escenas. Por ello, fue necesario que en el desarrollo del lenguaje se instrumentaran convenciones que permitieran que el espectador-lector de las imágenes fílmicas no perdiera la ubicación espacial en el desarrollo de la historia.

#### 3.4.5.1 Ejes de acción y eje óptico

El eje de acción consiste en una línea imaginaria cuya dirección marca la

orientación de las acciones. El eje óptico por su parte, es otra línea imaginaria definida por la dirección hacia cual apunta la cámara (Ver figura 6).

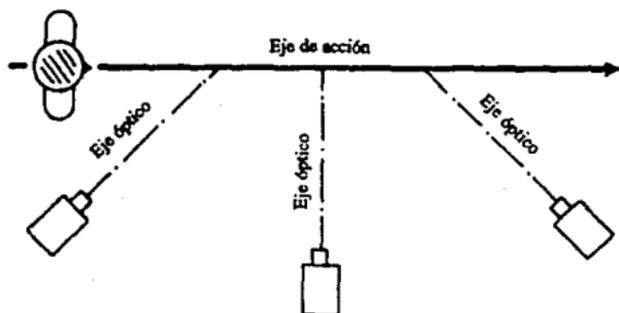


Figura 6. Esquema del eje de acción y el eje óptico.

Veamos esto con un ejemplo: supongamos que un sujeto sale de su casa y en línea recta se desplaza a la casa de enfrente y desaparece tras la puerta, y en lugar de seguir su recorrido total con un panning se realiza con tres tomas: (t-1) Salida de la primera puerta y primeros pasos hacia la cámara; (t-2) Atraviesa la calle; (t-3) Llega a la puerta de enfrente (Ver figura 7).

A través de las tomas, el recorrido del sujeto no es rectilíneo. En la primera toma el sujeto viene casi de frente; en la t-2, el sujeto atraviesa la pantalla perpendicularmente; y en la t-3, el sujeto se aleja de la cámara desapareciendo tras la puerta. A pesar de esta aparente falta de unidad de dirección del personaje, el espectador tendrá la sensación de que presenció un viaje rectilíneo. La razón de esta sensación estriba en que todo el tiempo el sujeto viajó en el encuadre en la misma dirección: las tres tomas muestran al personaje desplazándose hacia la derecha del cuadro. En conclusión, todo viaje rectilíneo marca una línea que se denomina eje de acción.

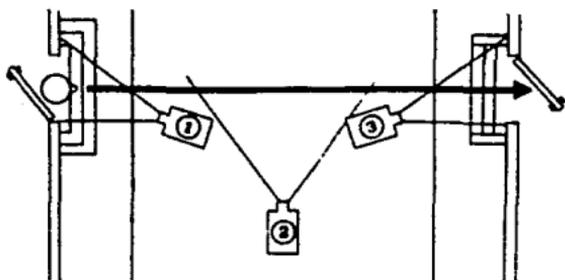


Figura 7. Esquema del viaje de sujeto y la posición de las cámaras que filman su recorrido <sup>48</sup>.

Este eje de acción marca la zona donde se debe colocar la cámara, y donde no. A un lado del eje de acción podemos imaginar un amplio semicírculo o una infinidad de semicírculos de diverso radio sobre los cuales se puede poner la cámara, desde donde se capta al personaje viajando en una misma dirección (Ver figura 8).

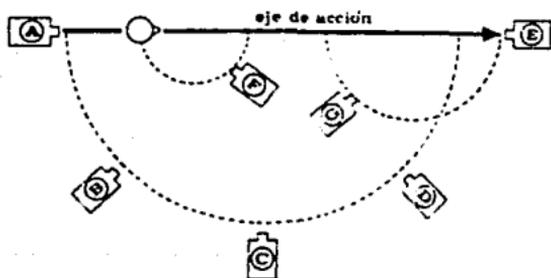


Figura 8. Zonas adecuadas e inadecuadas en que se puede emplazar la cámara <sup>49</sup>.

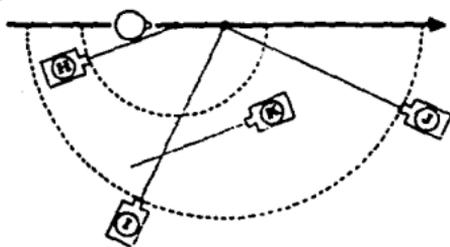


Figura 9. Ejes ópticos de cámara en relación con el eje de acción<sup>50</sup>.

Además, no sólo la cámara debe estar situada en una de las dos áreas que marca el eje de acción, sino que en todo los emplazamientos deben tener sus ejes ópticos como radio de un semicírculo trazado sobre el eje de acción. En la figura 9 la cámara K situada en la zona adecuada no es correcta porque no ve la acción, es decir, su posición no es radial sobre el eje de acción.

Si colocáramos la cámara en la zona contraria, aunque no fuera más que unos cuantos centímetros después del eje, hará que el personaje en cuadro cambie su dirección. Si iba de izquierda a derecha, ahora irá de derecha a izquierda, lo que dará la impresión de estar de regreso.

Esta ley del semicírculo es tan exacta que carece de excepciones, y tan completa que el semicírculo se le puede considerar en toda su extensión de 180. Incluso, las cámaras E y A colocadas sobre el mismo eje de acción (Ver figura 8) también resultan correctas. De este modo, podemos afirmar que el sujeto puede avanzar de frente hacia la cámara, o alejarse de espaldas a ésta, sin que esto produzca la impresión que ha variado la dirección de su viaje.

En conclusión, se puede afirmar que todas las leyes sobre posiciones de cámara, no consisten sino en aplicaciones de este principio básico<sup>51</sup>.

#### 3.4.5.2 Dirección de miradas

Ahora bien, los ejes de acción no se establecen sólo cuando hay cuerpos en movimiento (personas, autos, aviones, animales, etc.) sino también con los estáticos.

Este eje de acción se establece con el modo en que los personajes enfrentan y miran a la pantalla. Inclusive, la posición en que un actor tiene el rostro no siempre coincide con la dirección de su mirada. Quién realmente establece este eje es la dirección de la mirada<sup>52</sup>.

Es tan importante "la dirección en que se mueven los personajes como la dirección hacia donde miran. Como ya se ha visto, la cámara no puede cruzar la línea o trayectoria del movimiento sin que se invierta la dirección del mismo. De igual modo, no podemos cruzar la línea imaginaria que traza la mirada del personaje, sin que su dirección resulte asimismo invertida"<sup>53</sup>. Podríamos pensar que ha cambiado su posición, dándose la vuelta.

Es tan importante esta ley que podemos enlazar "físicamente" dos personajes sólo con la dirección de las miradas. Supongamos que un personaje mira a la derecha. En seguida cortamos a la imagen de una mujer que mira distraída hacia el suelo, de pronto gira su cabeza y mira con cierta coquetería a la izquierda. La primera toma nos hace pensar que el hombre mira a la mujer, si el hombre hubiese mirado al suelo, nuestra apreciación sería completamente diferente; quizá creeríamos que ambos están en lugares ajenos. Cuando ella lo mira a él, entonces tenemos la sensación que ambos se han descubierto y que probablemente se inicie algún tipo de relación. Y esto a pesar de que ambas tomas se hayan realizado en sitios y momentos diferentes.

Esta misma dirección de mirada inclusive nos obliga que cuando adoptemos una posición, conservemos el ángulo de la dirección de la mirada. Un sujeto mira

hacia arriba. El objeto que mira lo debemos tomar en contrapicada. Si en el edificio hay una persona que lo mira, al adoptar el punto de vista de este segundo personaje, tenemos que hacerlo en picada.

### 3.4.5.3 Campo contra campo

En el lenguaje cinematográfico se denomina campo al espacio que la cámara capta en una toma determinada y contracampo al espacio en el cual estaba la cámara en la toma anterior, de tal forma que podemos definir a lo que llamamos campo-contra campo como las tomas que se realizan desde puntos de vista opuestos, cuyo aspecto en común es el personaje o personajes centros de la atención.

La utilidad de estas tomas es ofrecer al espectador puntos de vista opuestos sobre el mismo suceso, ya sea para que se aprecie el decorado en ambos sentidos en donde se desarrolla la acción o bien para mirar el rostro de dos interlocutores que platican uno frente al otro.

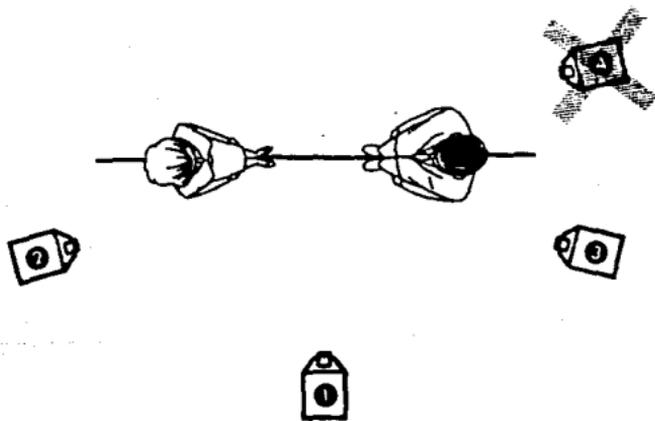


Figura 10. Eje de acción en un diálogo donde se utiliza el campo contra campo y su ejemplo gráfico<sup>54</sup>.

El uso más recurrente de este tipo de emplazamientos de cámara es en los diálogos. En estas situaciones tenemos que cuidar la dirección de miradas, es decir, que no vayamos a colocar la cámara del otro lado del eje en que la emplazamos por primera vez, porque podríamos cambiar la dirección de la mirada de alguno de los interlocutores. Supongamos que estamos grabando a una mujer y a un hombre que platican de frente uno al otro. El hombre está a la derecha y la mujer a la izquierda, y los hemos captado primeramente en una toma general donde vemos a ambos a la vez. Inmediatamente cortamos al rostro de alguno de ellos. Si en esta nueva toma situamos la cámara del otro lado del eje de acción establecido por sus miradas, la mirada de éste se dirigirá al lado contrario al de la primera toma, con lo cual podemos hacer pensar que se ha volteado y ya no le interesa la plática (Ver figuras 10 y 11).



Figura 11. Ejemplos gráficos del efecto que causa el rompimiento del eje de acción en dos personas que dialogan <sup>55</sup>.

#### 3.4.6 Velocidad y ritmo

Uno de los aspectos que preocupan al realizador principiante es saber con certeza el tiempo que cada uno de sus tomas deben durar en pantalla y de qué forma puede darle más dinamismo a su narración.

A veces se piensa que acortando el tiempo de las tomas se logra un mayor dinamismo, pero con ello frecuentemente hacemos una aglomeración de planos breves que indican todo menos dinamismo.

Ahora bien, las variaciones de velocidad sólo tiene significado en cuanto intensifican o aminoran el interés del espectador. En este sentido, es importante distinguir entre velocidad mecánica (obtenida con el sencillo método de incrementar los cambios de planos) y la velocidad surgida del propio argumento. Puede haber secuencias muy rápidas, pero sin interés y lentas pero emocionantes como las escenas de suspenso de Hitchcock.

Cuando se corta una secuencia con mucha rapidez sólo se obtiene una impresión superficial de velocidad en la acción. Haciendo que las imágenes se sucedan con mayor velocidad, se crea un efecto de emoción progresivo, que a veces puede traducirse en un aumento del interés. Pero hay que tener en cuenta que el aumento de la cadencia en los cortes tiene que estar en función del contenido de los planos. Muchas veces se aumenta esa cadencia con respecto a la longitud absoluta de los planos, reduciéndolos arbitrariamente. Una secuencia compuesta por planos de 5 segundos puede parecer en ciertas condiciones más lenta que otra de 10 segundos. Cada imagen tiene su propio contenido argumental que hay que considerar por separado. Hay imágenes que agotan su expresividad en un breve espacio de tiempo, mientras que otras necesitan más; esto debe tenerse muy en cuenta para evitar confusiones en la sucesión de cortes. Porque, aun si se pretende captar la atención del espectador con el aumento de velocidad, los planos tiene que permanecer en pantalla el tiempo indispensable para que resulten comprensibles.

"El inserto de una carta, por ejemplo, tiene que mantenerse en la pantalla el tiempo indispensable para poder leerla. Ese tiempo tiene una expresión concreta y mantener el plano menos de lo debido equivale a omitir los elementos informativos. Por el contrario, mantenerlo más equivale a aburrir innecesariamente a los espectadores, obligados a esperar el plano siguiente. Un plano de un personaje corriendo de un lugar a otro se tiene que ver completo para que el público pueda enterarse de lo que pasa y comprender la acción. Cortar antes del que el personaje haya llegado

a su destino, aunque sea para incrementar la velocidad de la secuencia, sería una omisión inadmisible. El inserto de un objeto estático (por ejemplo el primer plano de un revólver en la manos de un asesino) sólo proporciona una información elemental; en este caso, bastan unos segundos para que el plano alcance su máxima expresividad.

"Un gran plano general de acción tiene que mantenerse en la pantalla un espacio considerable para que el espectador pueda identificar lo que sucede; un primer plano exige menos atención porque se comprende más rápidamente. En consecuencia, es lícito que los primeros planos sean más cortos que los planos generales.

"Una vez considerados el tamaño y el contenido del plano, hay que tener en cuenta otro factor: su significado con respecto a la narración general. Un plano que presenta algo nuevo o inesperado, debe ser más largo que otro cuyo objetivo resulte familiar al espectador"<sup>56</sup>. En resumen, cada plano necesita una duración mínima para ser comprensible. Ese mínimo lo determina en cada caso el tamaño del encuadre, el contenido, el movimiento de los objetos (actores, autos, máquinas, etc) o de la cámara y la situación que ese trozo en particular de imagen ocupa en el contexto de la narración en general.

### 3.4.7 Tipos de montaje

Para finalizar este apartado sobre el montaje, reiterando que el tema no fue abordado en su totalidad, se expone brevemente algunos tipos de montaje señalados por Simon Feldman en su libro *El director de cine*.

Cabe señalar como el mismo Feldman dice sobre estos tipos de montaje que son sólo pautas orientadoras para el análisis o el armado de una película (o video. añadimos). Y que, en última instancia, deben servir a los objetivos del realizador, quien decidirá cuál es el camino adecuado.

#### 3.4.7.1 Montaje lineal continuo

Este tipo de montaje es donde la acción se desarrolla con unidad de tiempo y lugar. Los cortes sólo establecen una selección de los momentos significativos de esa unidad.

#### 3.4.7.2 Montaje lineal condensado

Aquí la narración es continuada y lineal, pero comprende distintas etapas de una anécdota o proceso que suceden en diferentes épocas y lugares. Este es el tipo de montaje seguido para armar una secuencia donde no hay unidad de tiempo y espacio, pero la narración es cronológica.

#### 3.4.7.3 Montaje paralelo

En el montaje paralelo se insertan dos o más líneas paralelas narrativas que se suceden en forma alternada. Normalmente se trata de sucesos que transcurren a un mismo tiempo, pero en distintos lugares, y el montaje permite pasar de uno a otro como señalando "mientras en X ocurre tal cosa, en Z ocurre tal otra". Tal es el caso de películas catastróficas donde al mismo tiempo se nos relata lo que el mismo fenómeno le afecta a diversas personas, las cuales no tienen ninguna otra cosa en común que las una. Es decir, son películas que nos cuentan varias historias al mismo tiempo.

En el video industrial se podría utilizar como recurso para mostrar alternadamente los esfuerzos desplegados por los diversos departamentos para elaborar un producto final.

#### 3.4.7.4 Montaje alterno

Este tipo de montaje es similar al anterior salvo porque aquí se montan dos

o más líneas de acción que finalmente se van a unir en un punto determinado. Tal parece que éste fue uno de los descubrimientos que Griffith realizó con éxito en sus películas para dotarlas de una gran tensión emocional. En este sentido, es un ejemplo clásico de este montaje su "salvamento de último minuto" donde el personaje femenino se encontraba en peligro, atada sobre las vías del tren. Al mismo momento que el tren se acercaba para arrollarla, el héroe corría desesperado para salvarla. Griffith aumentaba la tensión acortando los planos poco a poco, a medida que se acercaba el tren.

Este tipo de montaje lo podemos utilizar eficazmente en los videos de seguridad industrial. Supongamos que un trabajador se encuentra atrapado en una sección de la fábrica. Suena la alarma. El fuego crece y las posibilidades de que sea devorado por las llamas se incrementan. Al mismo tiempo, el equipo de contraincendios de la planta corre a sofocar el incendio. Después de una lucha árdua donde estuvo a punto de perecer el trabajador, logran rescatarlo. De esta forma se le exponen al espectador los pasos que se deben seguir para sofocar un incendio, la localización de las puertas de seguridad, el lugar de los extinguidores, de una manera emocionante que difícilmente olvidará, en comparación con una fría y acéptica descripción de un narrador en *off* sobre imágenes de objetos y lugares sin la acción humana.

#### 3.4.7.5 Montaje de tiempo alterados

Aquí, el transcurso del tiempo es quebrado con la introducción de escenas en *flashback* o en *forwardback* con premoniciones, proyecciones o imaginaciones del futuro; y también con alteraciones del tiempo real (tiempo condicionado).

#### 3.4.7.6 Montaje conceptual

Se trata de una estructura liberada de las circunstancias de tiempo y lugar. Las sucesivas tomas y escenas no pretenden desarrollar una estructura lógica de los

hechos, sino de los conceptos. Las imágenes más dispares van orquestando una sucesión que conforma una totalidad coherente (psicológica e ideológica) en el espectador. Suele utilizarse a partir de una banda sonora previa (música, canción o texto), que establece un punto de apoyo por analogías o contrapuntos con el montaje de las imágenes. Un ejemplo de este montaje son los videoclips.

#### 3.4.7.7 Montaje rítmico

Este es un concepto de montaje que engloba diversas significaciones. Se supone que todo tipo de montaje debe tener un ritmo adecuado, pero la longitud de los fragmentos, la mayor o menor velocidad o interés de su contenido, las diferencias de composición visual entre unas y otras, la cadencia marcada por la banda sonora, permiten crear secuencias cuyo ritmo está especialmente subrayado. Repeticiones, aceleraciones (cámara rápida), desaceleraciones (cámara lenta), destiempos y otras características de ese género, hacen posible un montaje que no es decididamente narrativo, ni conceptual, sino rítmico. O que por medio del ritmo desenvuelve la narración o el concepto<sup>57</sup>.

### 3.5 EL SONIDO

Una parte importante del lenguaje cinematográfico es el sonido, sin embargo, en muchos cursos de cine y video se hace un énfasis profundo únicamente en el lenguaje de la imagen, especialmente en el montaje; quizá esta es la razón por la que muchas películas mexicanas tienen un sonido pésimo, tanto en su calidad de grabación como en su creatividad.

Así como debemos dedicar parte importante de nuestro tiempo a planear la imagen (determinación de secuencias, escenas y tomas), "el sonido debe pensarse y planearse junto con los demás elementos integrantes de la realización cinema-

tográfica. No debe incluirse como un simple adorno más de las imágenes, sino como un impulsador del ambiente de una escena...<sup>58</sup>.

Pero así como la música complementa la imagen recreando ambientes o situaciones específicas del film y subrayando sus aspectos más importantes. Hay momentos en que las películas exigen silencio. Una pésima banda sonora es aquella que ha sido atiborrada de sonidos.

Roger Crittenden dice: "Haremos bien en recordar que todo sonido tiene su propio ritmo y cadencia, ésto lo hace discontinuo con las imágenes y con otros sonidos. En relación a la música esto parece muy obvio, pero no resulta tan fácil con las voces y los efectos. El sonido de la lluvia sobre una ventana puede connotar desde tristeza hasta amenaza. Así como el sonido tiene ciertas características innatas a las que debemos atenernos y respetar, también tiene una gran flexibilidad que difícilmente encontraremos en las imágenes que como materia prima tenemos en la edición. Un director como Robert Altman ha aprendido a armar sus pistas de una manera novedosa: utiliza cambios de perspectivas, sonidos fuera de cuadro y entremezclados y pistas traslapadas. A este sofisticado nivel es al que debemos aspirar"<sup>59</sup>.

### **3.5.1 Funciones del sonido**

#### **3.5.1.1 Factual**

Se llama sonido factual cuando comunica algo directamente. Por ejemplo, la narración de un film documental que nos va explicando las imágenes, los diálogos de los personajes en una película de ficción, y los sonidos de cuyos objetos que los producen se ven en pantalla.

#### **3.5.1.2 Ambiental**

Es aquel que establece una ubicación de la situación en la que se está llevando

la acción. Por ejemplo, ruidos de tráfico para una escena callejera, música mezclada con voces para una escena que se desarrolla en un salón de baile.

#### 3.5.1.3 Interpretativo

El sonido interpretativo es aquel que nos permite evocar ideas, pensamientos, sentimientos, etc. Por ejemplo, el sonido indefinido de un trombón que imita una risa burlona. El redoble de tambores cuando alguien va a su primera cita, indicando que asiste a una "guerra". Sonido de monedas para evocar la idea de la retribución salarial, etc.

#### 3.5.1.4 Simbólico

Es aquel que indica lugares, estados de ánimo, acontecimientos. El sonido del viento para indicar la desolación de un personaje; el crepitar de unas llamas para indicar las pasiones que envuelven una determinada escena, etc.

#### 3.5.1.5 Identificativo

Es el sonido que sirve de tarjeta de identificación de un personaje o de una situación que se repite constantemente a lo largo del film. A este tipo de sonido también se le conoce como *leit motiv*. Un ejemplo es la música de *Rocky*. Cada vez que este personaje empezaba sus ejercicios que lo llevarían hacia el triunfo boxístico, empezaba a sonar una determinada música. Este recurso se utiliza mucho en las películas de suspenso. Cada que el peligro acecha o el monstruo ronda a los personajes, la música entra con antelación, preparando al espectador para otra demostración de terror.

### 3.5.1.6 Recapitulativo

Este tipo de sonido tiene la función de recordarnos sonidos ya conocidos o ya presentados. Por ejemplo, el sonido de un equipo en especial. Cuando lo presentamos por primera vez, es necesario mostrar qué o quién lo produce para que cuando el espectador lo vuelva a escuchar, aún cuando no vea el equipo en pantalla, no se desconcierte, sino que rápidamente lo identifique. Recordemos que hay sonidos fáciles de reconocer como el caer del agua, el viento, el aullar de un lobo, el sonido de un motor de gasolina, pero hay otros que por la poca incidencia en nuestra vida cotidiana nos es difícil reconocer. Por ejemplo, el chirriar de un tornillo al ser apretado en una madera, el ruido de un aprietatuercas (torque) neumático.

### 3.5.1.7 Conectivo

Este sonido de alguna forma lo vimos en las transiciones sonoras, es decir, es aquel que liga escenas o hechos, como los puentes musicales. Por ejemplo, una muchacha pone un disco mientras comienza su arreglo y la música nos permiten pasar a la fiesta de graduación para la cual se arregla; un obrero entra a un vestidor y mientras se viste se oye el ruido de una máquina en acción; inmediatamente después ya lo vemos en plena labor<sup>60</sup>.

### 3.5.2 Origen del sonido

Cuando hablamos del origen del sonido no nos referimos específicamente a quién produce el sonido, sino la forma en que se produce específicamente para su grabación en la cinta de video o en una película.

En este sentido, podemos clasificar el sonido en dos grupos: sonido directo y sonido indirecto.

### 3.5.2.1 Sonido directo

El sonido directo es aquel que es captado en el mismo momento de la grabación o filmación de las escenas, de tal forma que queda plasmado en forma sincrónica con aquellos elementos que produjeron algunos de estos sonidos. Por esta razón también se le llama sonido sincrónico.

Una de las preguntas que se hace el realizador con mayor frecuencia, dice Crittenden, es si deberá usar sonido sincrónico. Y agrega: "La industria cinematográfica italiana evita este dilema, siempre dobla y post-sincroniza sus películas de ficción. Con esto se reducen los tiempos de filmación pero en cambio el producto obtenido parece irreal, se escuchan ecos en las escenas exteriores, diálogos mal sincronizados, y las perspectivas sonoras más anodinas. Estos son, por supuesto, excepciones ya que una pista sonora totalmente construida y que ha sido hecha con dedicación, se justifica su presencia, sobre todo para aquellas películas en donde la naturalidad no es lo esencial.

"Salvo en condiciones en que resulte imposible la pista sincrónica es una ayuda muy valiosa por las siguientes razones:

- La profundidad que se logra en el sonido confiere una mejor perspectiva para evaluar la toma; aunque la toma definitiva es mejor revisarla sin sonido.
- El doblaje es mucho más sencillo cuando se grabó un sonido guía como referencia.
- Cuando se registran instrucciones que el director da al equipo de rodaje, éstas pueden ser aprovechadas por el editor.
- Puede llegar a necesitarse una grabación sincrónica cuando no hay diálogo alguno. Los efectos sonoros son irremplazables y su calidad nunca puede sustituirse cabalmente en la post-sincronización" <sup>61</sup>.

En video, dado que la mayoría de las cámaras tienen micrófonos integrados, siempre se grabará una pista sincrónica, pero bien vale la pena aumentar su calidad

utilizando micrófonos de mayor ganancia y calidad que nos permitan grabar con mayor fidelidad y con menos contaminación sonora el sonido directo o sincrónico.

Las desventajas del sonido sincrónico son las siguientes:

- Se graban sonidos indeseables que no pueden eliminarse como ruido de aviones, motores de autos, ladridos de perros, ruidos de objetos caídos, fenómenos naturales<sup>62</sup> que suceden al momento del grabar las escenas y no está contemplada su inclusión, además de aparatos mecánicos utilizados en la filmación como por ejemplo, el ruido del motor de una lancha cuando desde ella se filma una canoa indígena.
- Imposibilidad de graduar los volúmenes respectivos de las distintas fuentes de sonido que a veces se sobreponen resultando inaudibles. En las industrias por lo general se mezclan ruidos diversos de mucha intensidad, por su propia actividad con máquinas, movimientos de piezas, lo que entorpece aún más la grabación de sonidos directos limpios y claramente audibles.
- Cuando se requiere hacer tomas muy abiertas, la grabación se puede dificultar porque el micrófono puede entrar a cuadro o grabar débilmente lo que deseamos por quedar lejos de la fuente. Para salvar esta situación se pueden utilizar micrófonos lavalier personal o también llamados de gancho, si es posible disimular el cable; o bien, utilizar un "boom", y aún mejor, un micrófono inalámbrico oculto cerca de la fuente<sup>63</sup>.

### 3.5.2.2 Sonido indirecto

Se le llama sonido indirecto a aquel que no se graba en el mismo momento del rodaje sino que es montado al film o video en la sala de sonorización. Este sonido puede provenir de grabaciones directas de las fuentes que los producen (máquinas, autos, pasos, puertas que se cierran, ruidos de electrodomésticos o de maquinarias de un taller o fábrica que a veces se prefiere grabar por aparte para aumentar su calidad de recepción); o bien, ser tomados de discos, cintas, o reproducidos en el

estudio (como puede ser el caso del doblaje de diálogos o efectos de sonido producidos con diversos objetos).

Las ventajas de este sonido son las siguientes:

- Nos permite una mayor creatividad al poder introducir sonidos en la escena que en el momento del rodaje no existían, para crear un mejor ambiente; o bien, complementar el sonido directo con éstos.
- Podemos trabajar separadamente las distintas bandas (diálogos, narración, ruidos y música) con mayor independencia, limpieza y recursos de los que permite la grabación directa.
- El doblaje puede repetirse, corregirse, modificarse, hasta conseguir lo que se desea el director.

En los videos industriales es recomendable utilizar tanto el sonido directo como indirecto para hacer más rica nuestra banda sonora y más realista, pero esto queda a las posibilidades técnicas de cada realizador. De cualquier forma, aún con una tecnología muy limitada es posible aprovechar el sonido directo creativamente.

### 3.5.3 Componentes del sonido fílmico

Los componentes del sonido fílmico, como se podrá ya deducir de la información antes plasmada, son cuatro: diálogos, narración, efectos y música. Cada uno de estos tiene su lugar de importancia dentro de nuestros trabajos de video industrial. En los capítulos posteriores se proporciona mayor información de cómo utilizarlos directamente en la práctica.

## 3.6 LA LUZ

Una parte esencial del arte cinematográfico (y por consecuencia del video, cuya diferencia más evidente con el cine estriba en registrar la imagen en una cinta magnética) está cimentado en la luz, y en el buen manejo que se haga de ésta.

Recordemos que la luz tiene el poder no sólo de definir, sino también de transformar todo lo que vemos a nuestro alrededor. El aspecto de las personas y de las cosas depende de como incide la luz sobre ellos, de su intensidad y color, de si se trata de luz directa, difusa o reflejada.

Parte importante del mensaje que reciben los espectadores es determinada por la luz. Aprender a utilizar las leyes básicas de este fenómeno físico forma parte de un requisito indispensable para todo aquel que pretenda ser un realizador de video.

Para iniciar con este tema es importante señalar que existen dos tipos de luz: natural y artificial.

### 3.6.1 Luz natural

La luz natural es la luz del sol. Su gran intensidad nos hace pensar que basta colocar nuestros objetos bajo sus rayos y oprimir el disparador de nuestra cámara y listo. Sin embargo, esta es una percepción engañosa. Muchas veces nuestras tomas nos quedan blancuzcas de un lado y muy oscuras de otro. O a veces, cuando la luz incide por detrás de nuestros objetos, al tomarlos de frente, comprobamos con desagrado que quedaron muy oscuros, como en penumbra.

Poco a poco vamos entendiendo que el fenómeno luminoso no es tan fácil de dominar, que se requiere ciertos conocimientos y técnicas para poder aprovechar toda la gama de posibilidades expresivas que nos ofrece en la realización de nuestras imágenes.

#### 3.6.1.1 Formas de iluminación

En primer lugar, tenemos que aprender las diversas formas en que podemos aprovechar esta iluminación y lo que podemos lograr con ella: si vamos a filmar con el sol detrás del camarógrafo, de forma que el sujeto reciba la luz de frente; o que el sol lo ilumine lateralmente; o bien, con el sol delante y el sujeto a contraluz.

También tenemos que decidir si grabaremos con el sol en el cenit (mediodía) o bien por la tarde o a las primeras horas de la mañana. Empecemos con la luz frontal.

#### *3.6.1.1.1 Frontal*

La decisión más convencional es la iluminación frontal de "tres cuartos" de frente; es decir, con el sol por encima del hombro derecho o izquierdo del camarógrafo. Esta es la posición más segura y proporciona una iluminación bastante regular. Además, como la fuente de luz está algo descentrada, siempre habrá ciertas sombras en los rostros, en los cuerpos, en las texturas o en las superficies y contornos que contribuirán al modelado y a la separación del fondo.

Es importante subrayar que no es muy conveniente filmar o grabar con el sol en el cenit, es decir, con el sol del mediodía porque este tipo de iluminación tiende a producir sombras en los ojos de nuestros personajes, formándoles una especie de antifaz negro, como si fuesen mapaches.

La mejor parte del día para filmar es cuando el sol incide oblicuamente, es decir, el sol de la media mañana o de la media tarde porque nos ofrece una mejor distribución de la luz.

#### *3.6.1.1.2 Lateral o de perfil*

La luz lateral deja la mitad del sujeto en sombras y por ello produce un peculiar efecto tridimensional. Trabajando a la luz directa del sol, el contraste puede ser excesivo, con el resultado de sombras muy "duras" que ocultan las partes que allí queden, o áreas sobreiluminadas de tonos blancuzcos. Este defecto lo podemos corregir con una luz de apoyo a fin de suavizar las sombras. Esta luz la podemos lograr con una superficie blanca que nos sirva como espejo para rebotar luz del sol a la parte sombreada del sujeto. Este tipo de aditamentos se conocen como reflectores

de sol. El más efectivo de estos es el que se fabrica con un pedazo de papel aluminio sobre una superficie plana.

#### **3.6.1.1.3 Contraluz**

Este tipo de iluminación se logra colocando la cámara de frente a la fuente luminosa. En este caso el sol ilumina la parte oculta a la cámara del objeto o personaje que estamos grabando.

Se considera que el contraluz es una trampa en el trabajo de iluminación porque, dado que la mayoría de las cámaras de video tienen iris automático, éste tiende a cerrarse haciendo que la escena se grabe muy oscura. Sin embargo, muchas cámaras tienen el aditamento *back light* que nos permite fijar el iris en una abertura que consideremos adecuada.

Este tipo de iluminación puede dar efectos muy interesantes, como halos en los personajes, cuyos perfiles adquieren un destello vivo y brillante, tornando una escena trivial en algo "mágico", con un toque casi irreal pero muy atractivo. Hay muchas formas de utilizar el contraluz en forma creativa, que pueden hacer nuestro trabajo más interesante.

Además, hay objetos translúcidos cuyo color y textura se revelan más expresivos cuando el sol o la luz los atraviesan e inciden sobre ellos. Tal es el caso de las cortinas, los cristales, los líquidos de colores, los pétalos, los globos, el humo o el polvo, entre otros.

#### **3.6.1.1.4 Luz difusa**

La luz solar difusa (nublado brillante) proporciona una iluminación con buena distribución sobre los objetos o personajes evitando que tengan fuertes contraste de iluminación y, por consecuencia, quedan eliminadas las sombras duras que nos obligen a usar reflectores de sol. Todo esto facilita mejor nuestro trabajo

de captura de imagen. Es más, tampoco los contraluces obligan a nuestra cámara a cerrar su diafragma porque no son muy intensos; inclusive, los colores son más brillantes, porque están iluminados uniformemente.

#### *3.6.1.1.5 El color de la luz*

Cuando nos iniciamos en la fotografía, o el video, nunca consideramos que la luz pueda tener un color específico pese a que en nuestra experiencia cotidiana así lo vemos. Por supuesto que los contraste de color son atenuados en cierta forma por las excelentes máquinas fotográficas que son nuestros ojos.

Nuestra sorpresa es mayúscula cuando vemos nuestras primeras fotos o tomas en video que nos salen rojizas o azulosas, inclusive con tonalidades verdes.

La diferencia de tonalidad se debe a la diferencia de temperatura de color. La luz natural tiene una temperatura de color más elevada que la que nos proporcionan las lámparas. A medida que se eleva la temperatura de color, la tonalidad de la luz tiende a los azules, mientras las bajas proporcionan tonos rojos.

En las cámaras de video es posible sincronizar la temperatura de color a través del aditamento de balance en blanco. La mayoría de las cámaras portátiles tienen un control automático de balance que no requiere ajuste antes de iniciar cada grabación.

Ahora bien, dado este avance tecnológico ya no tenemos que preocuparnos de ajustar el balance en blanco en la cámara o en colocarle al lente filtros compensadores de la temperatura de color, tal y como se hace con las cámaras de cine; sin embargo, esto no nos protege cuando iluminamos una escena con luces de diferente temperatura de color.

Esta situación se nos puede presentar cuando grabamos una escena en un lugar donde entra mucha luz solar, como la mayoría de las naves de producción de las fábricas o en habitaciones con amplios ventanales. En estos casos muchas veces requerimos compensar la luz natural con luz artificial para elevar el grado de

iluminación, quizá porque la cámara nos indica que hay insuficiencia de luz en la escena. Al compensar esta falta de luz con una fuente artificial (la mayoría de las lámparas tienen una temperatura de color de  $3200^{\circ}\text{K}$ , mientras que la de la luz solar es de  $5500^{\circ}\text{K}$ ) la cámara no sabe a que temperatura ajustarse y tiende a ceñirse con la luz de más presencia. El resultado es una imagen con dos tonalidades de luz.

Este problema lo podemos corregir compensando la temperatura de las lámparas con el simple recurso de colocarle enfrente, pero no demasiado cerca, un filtro azul para que su temperatura se eleve a  $5000^{\circ}\text{K}$ .

### 3.6.2 Luz artificial

Cuando la luz natural ya no es suficiente, o estamos trabajando en interiores, se nos presenta la necesidad de utilizar lámparas, porque la mayoría de las cámaras requieren una iluminación más intensa que la proporcionada por la luz de los focos de iluminación casera.

Existen en el mercado diversas lámparas que podemos utilizar, desde las fotolámparas de 250 ó 500 watts de 3 a 6 horas de vida en trabajo continuo, hasta fuentes más poderosas y durables. Nuestra elección la determina nuestro bolsillo, de cualquier manera, el uso de cualquier fuente artificial de luz se rige por las mismas reglas.

#### 3.6.2.1 Formas de iluminación

Igual sucede con la luz natural que con la artificial, salvo que con la natural tenemos una sola pero poderosa fuente de luz, y con la artificial podemos contar con varias lámparas con las que podemos lograr una iluminación más creativa.

Esta particularidad de la luz artificial ha llevado a los cineastas a descubrir diversas formas de iluminación. Analicemos algunas que nos servirán en nuestro trabajo de producción de video.

### *3.6.2.1.1 Desde la cámara*

Cuando lo necesario en una grabación es procurar que el objeto principal esté perfectamente iluminado sin importar los demás, la forma más fácil de conseguirlo consiste en acoplar a la cámara una lámpara. También podemos hacerlos acompañar de un ayudante que con una lámpara se coloque siempre a nuestro lado.

Con este método no es necesario largos preparativos, ni muchos ayudantes, de modo que se puede trabajar de prisa y con un mínimo de molestias, pero los resultados en imagen no son muy buenos, porque este tipo de iluminación le da a la escena una apariencia plana e irreal, poco interesante, como una foto tomada con flash. Las luces brillantes reflejan la luz directamente al objetivo de la cámara provocando los molestos "charolazos"; y lo que es peor, la exposición correcta sólo se consigue en un sector reducido cercano a la cámara. Si grabamos un grupo, observaremos que los más cercanos aparecerán más blancos, mientras los del fondo se perderán en la penumbra.

Este tipo de iluminación sólo es recomendable donde no podemos controlar la acción y estamos obligados a trabajar a toda prisa.

En los videos industriales, dadas las condiciones de trabajo y los reducidos presupuestos, muchas veces es el tipo de iluminación más viable en escenas interiores de poca luz, como oficinas o laboratorios.

### *3.6.2.1.2 Iluminación tradicional*

En el otro extremo de la iluminación desde la cámara se encuentra la iluminación tradicional de estudio en la que se utilizan como mínimo cuatro puntos de luz diferentes, cada uno con su función específica:

- **Luz principal o clave:** es la fuente de luz más importante, la que da a la escena forma y profundidad. La lámpara que se utilice dependerá del tamaño de la escena. Pero suponiendo que estamos grabando un primer

plano frontal, una fofolámpara de 250 watts será suficiente como luz principal. Esta se coloca normalmente encima y un poco hacia la derecha o izquierda de la cámara.

- **Luz auxiliar o de relleno:** sirve para reforzar o suavizar las sombras producidas por la luz principal. En este caso, puede ser otra fofolámpara la cual se debe colocar del otro lado de la cámara y puede alejarse o acercarse del sujeto para reducir o aumentar el contraste. Es bueno recordar que la cámara no es como el ojo humano, y que una escena que a simple vista parece poco contrastada, es reproducida por la cámara con contrastes mucho más fuertes. Por ello es recomendable usar un monitor en el rodaje para revisar este aspecto en la grabación de cada toma.
- **Luz de fondo:** su función consiste en eliminar las sombras de la pared de fondo. También en este caso bastará con una fofolámpara de 250 watts colocada hacia el fondo del estudio, un poco más atrás de donde se desarrolla la acción.
- **Contraluz:** se utiliza para iluminar a los personajes de lado posterior a la cámara a fin de proporcionarles un halo que embellece la imagen y la hace resaltar del fondo.

### 3.6.2.1.3 Estilos de iluminación

Revisemos brevemente algunas estilos de iluminación, los cuales pueden darnos algunos matices y ambientes interesantes en nuestras escenas.

- **Estilo de manchas:** consiste en distribuir por las superficies y perfiles del decorado, escasamente iluminado con una luz difusa, una serie de manchas luminosas apenas perceptible pero que rompen la monotonía de un fondo iluminado uniformemente.
- **Estilo de zonas:** consiste en crear una serie escalonada de zonas de luz de mayor o menor intensidad. El objeto principal lo podemos colocar en la región más iluminada, algunos objetos importantes con intensidades

menores y el resto del escenario débilmente iluminado. Este sistema ayuda a que el espectador centre la atención en la figura protagonista, ayuda a expresar las distancias del escenario y permite crear una atmósfera, por ejemplo, utilizando rayos de sol en la penumbra, humo en el interior de una habitación para producir neblinas, etc.

- **Estilo de masas:** imita el efecto natural de la luz. Por ejemplo, colocándo una fofolámpara en el lugar de foco de la habitación, o en las lámparas de buró. En este sistema no es preciso que la figura del actor este bien iluminada. El resultado es un ambiente realista.

#### *3.6.2.1.4 Iluminación naturalista*

La manera de conseguir una iluminación naturalista consiste en utilizar luz reflejada o rebotada sobre una superficie blanca como las paredes o techo o bien utilizar paraguas plateados como pantallas reflejantes, en vez de dirigir las lámparas directamente contra el objeto.

También se puede lograr este efecto utilizando pantallas difusoras de luz. Por ejemplo, anteponer a la lámpara dirigida directamente contra el objeto, un marco con varios pliegos de papel albanene o un acrílico translúcido. El efecto provocado es similar al registrado con luz natural en un día nublado.

Una de las mayores ventajas de la luz reflejada o difuminada es que cuando se consigue la iluminación deseada, no es necesario modificarla cada vez que la cámara cambia de posición.

#### *3.6.2.1.5 Recomendación final*

Vale la pena hacer hincapié en un punto que a menudo pasa desapercibido: cuando grabemos una toma en la que alguien entra o sale de una habitación, recordemos que la otra habitación también tiene que estar iluminada, pues de otro

modo el espectador tendría la impresión de que la persona en cuestión sale o desaparece en un armario <sup>64</sup>.

## CAPÍTULO 4 EL EQUIPO

Para ser un realizador de video no se requiere poseer el equipo suficiente para su producción. Toda la actividad de la realización se puede llevar a cabo solicitando en alquiler el equipo que se va requiriendo en cada una de las etapas de la producción.

Sin embargo, siempre es una ventaja contar con equipo propio. El primer lugar porque es posible abatir los costos estimados en presupuestos a pesar de que en éstos se debe contemplar la depreciación del equipo propio que utilizemos.

Otra ventaja es que el equipo siempre está disponible para nuestras necesidades. Y, sobre todo, tenemos la posibilidad de conocer con precisión su funcionamiento, lo cual, nos evitará sorpresas desagradables. Por ejemplo, que después de una agotadora jornada de trabajo nos encontremos con que la imagen es deficiente o simplemente no se grabó. Por ello, si tenemos la necesidad de rentar equipo, primero hay que revisarlo exhaustivamente.

Ahora bien, adquirir equipo propio también tiene sus dificultades porque actualmente existe en el mercado una variedad abrumadora de marcas. Esta gran variedad dificulta elegir el equipo adecuado sobre todo si nos estamos iniciando en esta actividad y desconocemos los aspectos técnicos de los equipos que nos ofrecen. Frente a esta diversidad a veces se adquiere el equipo inadecuado. Por esta razón, y tomando en cuenta que el presente escrito está dirigido a videoastas que se inician en esta actividad, a continuación vamos a proporcionar información general sobre las características deseadas que se deben buscar en el equipo a adquirir. Cabe agregar que esta información debe tomarse con cierta distancia por la rapidez de la revolución tecnológica en el campo del video. En este contexto, los equipos en poco tiempo quedan descontinuados y superados por otros más eficaces. Por ello, al adquirir un nuevo equipo tómense en consideración las recomendaciones mostradas a continuación pero revítese detenidamente las ventajas y limitaciones indicadas en los

manuales de los equipos. Esto nos ahorrará sorpresas desagradables al momento de realizar el trabajo.

## 4.1 IMAGEN

Muchas personas, inclusive las que se inician en el video, piensan que el equipo que se necesita para procesar en forma completa la imagen es la cámara. Esto es falso. Por esta razón, vamos a exponer a continuación el equipo más elemental que se necesita para realizar nuestro trabajo totalmente. Con esto, el futuro videocasta será consciente de los implementos básicos técnicos con que debe contar para realizar su trabajo, y qué puede lograr con este equipo.

Por otra parte, tampoco es necesario recargarse de equipo que finalmente puede estorbar en nuestro trabajo, hacia lo cual muchas veces tiende la producción de video, en un claro contraste antagónico que va desde los que creen que la cámara lo es todo y concluye con los que se llenan de equipo sofisticado, afirmando que basta tener mucho equipo para hacer videos de calidad. Contrario a esto, tomando en cuenta que la sofisticación de equipo significa una inversión muy fuerte de los cual muchas veces no cuenta el principiante, se expondrán algunas técnicas rudimentarias de tratamiento de imagen, pero no por ello menos importantes, inclusive, hasta impactantes.

### 4.1.1 Cámaras

El principal equipo que necesitamos definitivamente es la cámara. Por ello debemos elegir perfectamente este equipo, porque de esta elección dependerá mucho la calidad de nuestro trabajo, pues la cámara es la puerta de entrada de la imagen; si esta imagen entra defectuosa, difícilmente podremos corregirla en otra fase del proceso.

Dependiendo de nuestra capacidad económica, podemos elegir una cámara de 3/4", formato semiprofesional, cuyos precios son bastante elevados; o bien, un equipo de 1/2" pulgada, Beta o VHS, o inclusive alguna de 8 mm, que proliferan mucho en el mercado. Actualmente ya se están fabricando y poniendo a la venta cámaras de 8 mm. de alta resolución, como el Hi-8 de Sony, cuya imagen es superior en definición a la proporcionada por equipo de 3/4". Esta cámara de 8 mm. de Sony alcanza las 400 líneas de resolución, mientras que los equipos de 3/4" sólo llegan a 340.

La primer recomendación es no comprar equipo usado porque puede darnos sorpresas desagradables y quizá nunca nos proporcione el rendimiento deseado.

La segunda: debemos cuidar que el equipo tenga las siglas CCD, que nos indican que sus elementos de recepción de imagen son a base de chips, los cuales ofrecen la posibilidad de grabar directamente fuentes de luz no muy intensas sin el riesgo de daños. Si la cámara no muestra por ningún lado estas siglas, lo más seguro es que se trata de una cámara a base de tubos, los cuales se "rayan" al grabar directamente fuentes de luz no muy intensa y se dañan definitivamente frente a fuentes intensas de luz. Este daño se nota en el *view finder* porque deja una estela blancuzca que tarda en desaparecer cuando la intensidad de luz es poca, y ya no se borran cuando fueron producidas por una luz intensa.

La tercera: eligamos la cámara que tenga *view finder* electrónico. La razón es la siguiente: hay algunas cámaras, principalmente de formato Beta, que tienen *view finder* óptico con el cual no tenemos la posibilidad de ver como capta la imagen electrónicamente la cámara. La única guía que nos ofrecen estas cámaras es a través de los indicadores luminosos arriba y debajo de la pantalla del *view finder*. Por otra parte, en condiciones bajas de luz, donde la profundidad de campo se reduce, no permiten visualizar el enfoque con precisión y es muy fácil grabar fuera de foco sin que nos demos cuenta. Por su parte, el *view finder* electrónico es más fiel y nos permite asegurarnos de la calidad de la imagen, si bien no de la calidad de sus colores, pero definitivamente es mejor para controlar el enfoque.

La cuarta: revisemos que la cámara tenga la posibilidad de utilizar el iris

manualmente. Este iris o diafragma son las laminillas que se cierran o se abren regulando la luz que recibe la cámara. Los inconvenientes de un sistema de diafragma totalmente automático es que no podemos grabar a contraluz, salvo si el equipo trae un aditamento indentificado como *back light*, que permite fijar el iris evitando que se cierre en los contraluces. Sin embargo, es más efectivo si podemos manejar totalmente manual el diafragma, porque nos da mayores posibilidades de manejar la emisión de luz. Por ejemplo: dar sensación de penumbra cerrando el iris; o una sensación de deslumbramiento abriéndolo. O bien, hacer un *fade out* y *fade in* sin necesidad de un generador de caracteres o de un corrector de color, los cuales tienen dispositivos para producir *fades*.

En este mismo sentido, también debemos asegurarnos que la cámara tenga la posibilidad de utilizar el mecanismo de enfoque en forma manual. Los enfoques automáticos tienen la desventaja de salirse de control si alguien entra a cuadro a una distancia menor de la deseada, echando a perder la toma, porque la cámara tratará de enfocar el objeto más cercano. Por el contrario, el enfoque manual no sólo nos permite asegurar que el objeto deseado no se salga de foco pese a que alguien se interponga en una distancia menor, lo cual sucede generalmente cuando utilizamos a fondo el telefoto, sino además hacer algunos juegos de cambio de foco de un objeto a otro o realizar algún elemento de transición a través del recurso del fuera de foco. Cabe agregar que la mayoría de las cámaras tienen ambos sistemas.

Finalmente, debemos elegir la cámara que nos ofrezca la mayor calidad de imagen. Actualmente en el mercado existen cámaras cada vez con mejor resolución de imagen. En la línea de 8 mm. se encuentran las cámaras PRO de Sony o las Hi-8 ya mencionadas; en VHS, las Super VHS, en diferentes marcas; y en Beta, los equipos ED-Beta el cual permite más de 500 líneas de resolución horizontal.

En líneas generales, estas son las características que se deben elegir, hasta que la revolución incesante de la imagen diga lo contrario. Quizá en un tiempo no lejano, 5 ó 10 años, estemos utilizando otro tipo de equipos totalmente diferentes y lo dicho anteriormente ya sea información para la arqueología. Pero, por otra parte, el hecho que el proceso de captura de la imagen tenga que considerar los fenómenos

ópticos es seguro que los conceptos expuesto anteriormente sean vigentes dentro de las maravillas que nos esperan en el futuro.

#### 4.1.2 Videograbadoras

Las cámaras de 8 mm. y VHS son también reproductoras; sin embargo, es recomendable adquirir equipo exprofeso para reproducción y grabación. Por costo, es más fácil reponer una videograbadora que una cámara descompuesta.

El terreno técnico de las reproductoras es tan cambiante que la única recomendación es adquirir videograbadoras compatibles con la cámara; quizá la cámara realice funciones específicas como tomas en alta velocidad, que pueden ser aprovechadas con un equipo de reproducción compatible.

Otra recomendación: hay algunas videograbadoras que tienen al aditamento *Jog and Shuttle*. Si no se tiene un equipo completo de edición, es recomendable adquirir este tipo de videograbadoras, porque permiten la localización rápida de las tomas elegidas y son fáciles de posicionar. Asimismo, es posible editar con estas videograbadoras a través de la "pausa".

Sin embargo, para los trabajos de copiado es recomendable contar con videograbadoras que se utilicen sólo para esta labor. Utilizar nuestro equipo de edición para hacer copias lo puede desgastar muy pronto y la calidad de nuestras ediciones se verá seriamente mermada.

#### 4.1.3 Editoras

Es posible realizar el trabajo de edición con dos videocaseteras: una que reproduzca y otra que grabe. Sin embargo, esto trae ciertas dificultades. Por ejemplo, en la mayoría de las videograbadoras no se pueden hacer cortes y emplames limpios, además que sus cortes no son precisos: la mayoría se regresa o se adelanta varios cuadros, y en la imagen recién montada, en los primeros cuadros (algunas

hasta 50 cuadros, es decir 2 minutos) unas líneas de colores no fuertes pero si perceptibles barren la imagen de arriba hacia abajo, y otras, dejan fallas en esos primeros cuadros, como "brincos" de imagen. Estas son las dificultades de editar con videocaseteras.

Quizá por esta razón, los fabricantes de equipos han diseñado y puesto en circulación equipos más sofisticados que permiten hacer ediciones sin las fallas antes mencionadas, o al menos los defectos no son tan evidentes. Obviamente su costo es mucho más elevado. *Sony* en estos equipos sacó a la venta las videograbadoras modelos 1000 y EDV-9300, ambas en formato Beta, que entre otras funciones (titular, dos líneas de entrada, entradas y salidas de sonido estéreo, memorias, etc) tiene un dispositivo de inserción de imagen y otro de sonido. Y con su mecanismo *Jog and Shuttle*, permite posicionar la imagen con precisión en los puntos de corte y prepararla con la "pausa" para ser soltada cuando la nueva imagen entra. Para hacer más fácil este trabajo, cuentan con una línea de sincronía que permite que las pausas de ambas videocaseteras se destraben simultáneamente con sólo liberar la pausa de la videocasetera que graba, es decir, donde se está editando. La grabadora que reproduce, por su parte, debe ser compatible con estos modelos, para aprovechar totalmente las ventajas que estos equipos ofrecen.

Otras marcas también han incursionado en la producción de grabadoras editoras. Cada una ofrece diversas funciones. Sin embargo, en este terreno, nada es estable: cada día salen al mercado nuevos equipos de edición. Debemos elegir lo más reciente por dos razones básicas: pueden ofrecernos alta calidad, mejores y más adecuadas funciones, y además su reciente aparición nos asegura que cualquier falla que presente puede ser compuesta porque deben existir en el mercado las refacciones necesarias.

Pese a todo lo anterior, no hay nada mejor que adquirir un equipo de edición *had hoc*. Todas las ventajas que nos pueden ofrecer las videocaseteras editoras no se comparan con las editoras fabricadas específicamente para realizar esas funciones. Su tablero de control, que puede contar con efectos de imagen, es más fácil de operar

y de hacer con mayor seguridad y calidad el trabajo de edición. Sin embargo, estos equipos son costosos.

#### 4.1.4 Correctores de color

Igual que con otros equipos de video, existen en el mercado una gran variedad de correctores de color y generadores de efectos. Si bien estos equipos pueden ser de mucha utilidad para igualar tonalidades de tomas realizadas con diferentes fuentes de luz o con diferentes cámaras y evitar las fallas de continuidad lumínica, o bien, para hacer los *fades*, tanto a blanco como a negro, no son totalmente indispensables. Un mayor cuidado al realizar las tomas puede hacer que prescindamos de estos equipos. Incluso es posible hacer *fades* con métodos mecánicos. Por ejemplo: por medio de cortinillas de cartón (Ver figura 12) colocadas sobre el lente y accionadas en determinadas situaciones. O bien, si nuestra cámara se puede manipular el iris manualmente, durante la toma podemos hacer estos efectos de transición. La única limitación de este último método es que en la mesa de edición necesitemos otros *fades* donde no tuvimos la previsión de hacerlo o requerirlo antes o después de donde los hicimos y ya no tenemos posibilidad de corregir estos defectos.

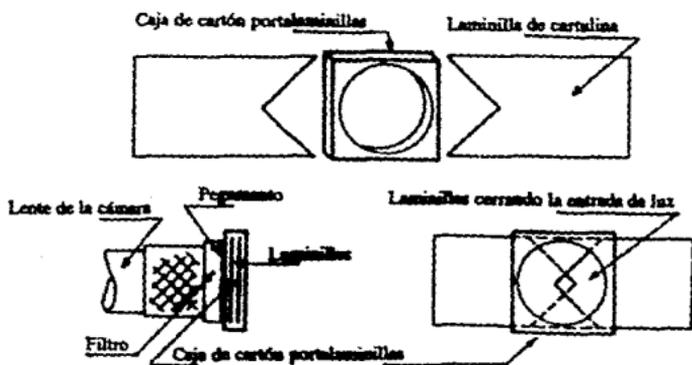


Figura 12. Fabricación de unas cortinillas utilizando cartulina

#### 4.1.5 Generador de efectos

En estos equipos también existe una enorme variedad. Los hay desde los más modestos (contienen algunos *wipes*, y *fades* en diversos colores) hasta los más sofisticados que toman unas figuras en blanco y negro, hacen entrar figuras en diversas formas, etc.

Pero, tomando en cuenta las características de los videos industriales: claridad, sencillez y objetividad, el abuso de efectos especiales muchas veces enturbia estas características haciendo del video un simple juego de artificio: vistoso pero nada didáctico. Por esta razón es recomendable el uso mínimo de estos efectos. Es más, se puede hacer un video de excelente calidad sin incluir un sólo efecto, salvo los *fades* estrictamente necesarios. La mayoría de las veces se trata de encubrir el desconocimiento del lenguaje de la imagen con estos efectos, resultando videos pobrísimos cuando se desvisten de tales efectos.

Para hacer un video industrial que cumpla con los objetivos señalados en el capítulo 2 basta conocer y manejar sólidamente el lenguaje de la imagen, en particular el del cine. Los efectos sólo elevan el costo del video y distraen la atención del espectador del mensaje, que es lo importante más que la forma en que está presentado.

#### 4.1.6 Monitores

Cualquier trabajo de video no se puede realizar sin un equipo de monitoreo. Quizá podamos hacer copias sin monitor, pero nadie nos asegurará la calidad del copiado, ni podremos supervisar la realización del trabajo.

El monitor es el equipo que menos problemas podemos encontrar para adquirirlo. Una televisión a color de cualquier marca es útil. En este terreno, la compra del monitor queda al gusto de cada quien. Sin embargo, una característica que debemos buscar es que nos ofrezca una gama de contrastes adecuados y una

fidelidad y calidad de reproducción de los colores. Entre mejor imagen ofrezca, tendremos mayores posibilidades de supervisar con precisión la calidad de la imagen de nuestro trabajo.

También debemos elegir televisores pequeños: 12 ó 14 pulgadas. Generalmente se trabaja muy cerca del monitor y entre más grande sea, la cercanía no nos permitirá apreciar la calidad de la imagen y se puede presentar un mayor cansancio para la vista.

Otra razón por la que debemos elegir monitores pequeños es que muchas veces los clientes no cuentan con equipo de video y tenemos que llevar nuestro equipo. Otras veces, por la calidad de las tomas que tenemos que lograr, es recomendable utilizar el monitor en el lugar de la grabación para supervisar a través de éste cada una de las tomas: encuadre, iluminación, foco, color, etc.

Ahora bien, recientemente han salido al mercado televisores con funciones exclusivas para video. La ventaja que nos ofrece es que no necesitamos sintonizar el monitor en algún canal previamente elegido en las dos opciones de las videocaseteras.

Pero definitivamente, el equipo de monitoreo más recomendable son los contruidos expresamente para estas funciones; es decir, que no son televisores y la única señal que reciben es la que se les envía de los equipos reproductores; incluso su tamaño y sus formas han sido diseñadas para el trabajo. Sin embargo, estos monitores son más caros que los televisores. Por esta razón, elegir entre un monitor propiamente dicho y un televisor queda en manos de nuestro bolsillo.

#### **4.1.7 Tituladora**

Los equipos de titulación no son abundantes ni baratos. Si bien, algunos de ellos son muy útiles porque ofrecen una gama de tipos y efectos diferentes con los títulos, el no poder adquirirlos no es un obstáculo para realizar el titulación de calidad en nuestros videos. Existen muchas formas más accesibles para hacer nuestros

títulos, pero sin las enormes posibilidades que nos ofrece una tituladora. Por ello, si podemos comprar equipo de titulación, no dudemos en adquirirlo.

Dado que el videoasta que se inicia es más probable que utilice métodos rudimentarios para hacer sus títulos, en el capítulo siete, en el apartado denominado "Titulaje", se proporcionan diversas formas rudimentarias, pero no por ello menos efectivas, de hacer buenos títulos y letreros sin equipo electrónico sofisticado.

## 4.2 SONIDO

Una parte importante del un buen video es la pista sonora. Para ello es recomendable contar con un equipo que nos proporcione una grabación y reproducción excelentes. Actualmente en el mercado existen una gran variedad de equipos que nos pueden ofrecer la calidad técnica requerida.

Si bien el equipo es importante, se requiere además la habilidad y sensibilidad para utilizarlos y un buen mantenimiento, tanto de los equipos, como de los cables. La recomendación más importante es la limpieza: el polvo es uno de los enemigos principales del buen funcionamiento de los equipos. Asimismo, es importante conservar en buen estado los discos, los casets y las cintas de carrete abierto.

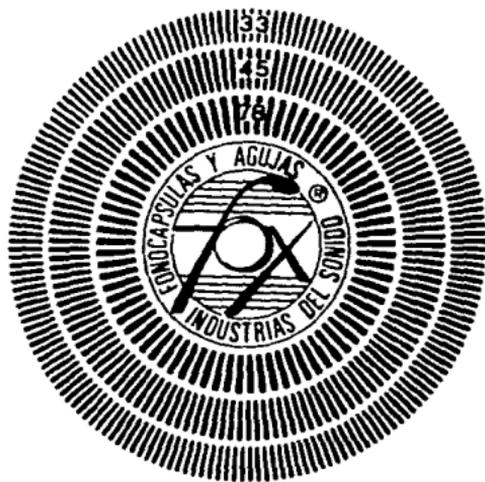
### 4.2.1 Tornamesa

A pesar de la aparición de nuevas tecnologías en la reproducción del sonido como el disco compacto, con el cual se augura la pronta desaparición del tornamesa, este instrumento todavía es pieza importante en los estudios de sonorización. Por ello, le dedicamos un espacio respetable que a continuación exponemos a su consideración.

En este tipo de equipos la recomendación principal es que sea de trabajo pesado. Los equipos caseros pronto presentan fatigas en las largas jornadas de

sonorización. Las características principales que debe tener el tornamesa básicamente son:

- Reproducción excelente de sonido, es decir, que proporcione una amplia gama de graves y agudos.
- Posibilidad de maniobrar manualmente el plato. Hay equipos que tienen una palanca que libera el plato y es posible localizar el trozo de pista elegida con precisión y rapidez moviéndolo con la mano.
- Debe tener un mecanismo de ajuste de *pitch* para corregir y ajustar la velocidad del plato antes de cada grabación. Este ajuste se puede realizar utilizando un disco estroboscópico como el de la *figura 13*.



*Figura 13. Disco estroboscópico para tocadiscos*<sup>65</sup>.

La manera de usarlo es la siguiente: se debe hacer un agujero en el centro de este disco y colocarlo sobre el plato del tocadiscos. Poner a funcionar el tocadisco e iluminar el disco con una luz de preferencia fluorescente. Si la velocidad es correcta se verán las rayitas paradas; en caso contrario correrán hacia adelante si la velocidad es mayor o hacia atrás si es menor. En estos casos, hay que mover el botón de *pitch* hasta que las rayitas se vean paradas. Es obvio decir que se debe observar el círculo de rayitas correspondiente a la velocidad en que esté girando la tornamesa. Si el tornamesa que utilizemos no tiene *pitch*, hay que llevar el aparato con algún técnico para que lo ajuste <sup>66</sup>.

#### 4.2.2 Mezclador

El mezclador o mixer es el equipo que une varios sonidos emitidos por diversos equipos en una sola salida a la cual se le conecta una grabadora. Pero no sólo los une sino que es posible manejar con facilidad el volumen de salida de cada uno de los equipos fuente: micrófonos, reproductoras de caset, tocadiscos, unidades de disco compacto, etc.

Hay una gran variedad de mezcladores de sonido en el mercado, desde los más sencillos con capacidad para recibir unos cuantos equipos hasta unidades con una gran cantidad de entradas y con diversos controles para manejar no sólo volúmenes sino inclusive tonos, a fin de que podamos lograr una equalización a nuestro gusto.

El costo de estos equipos es relativamente modesto: desde 300 mil pesos los más sencillos hasta más de 2 millones y medio, mezcladores sofisticados (junio, 1990).

Obviamente, debemos elegir aquellos que nos ofrezcan mayor capacidad para manejar el sonido. Las características generales elegidas deben ser: 3 entradas para micrófono, 6 entradas para diferentes equipos reproductores y controles de tono para cada canal, y varias salidas, todo en estéreo.

El mezclador es el equipo más importante en la sonorización, porque todo el secreto de un buen montaje sonoro está en el mezclador. Sin este equipo es muy difícil montar una pista sonora limpia. Hay métodos rudimentarios que se pueden utilizar. Por ejemplo: si la grabadora que vamos a utilizar tiene entrada para más de un micrófono, podemos colocar uno para los locutores y otro u otros en las bocinas de los tornamesas o reproductoras de casset, y con los controles de volumen de los propios aparatos reproductores manejar el volumen de entrada de cada uno de ellos a la grabadora. La desventaja de este método es que los sonidos ambientales son susceptibles de ser captados, además que la fidelidad de grabación disminuye porque la señal de audio pierde calidad al pasar de una bocina a un micrófono. Y si pretendemos hacer trabajos profesionales tenemos que descartar este método totalmente, y no utilizarlo ni en los casos más extremos. Mejor rechazemos el contrato si no se tiene la posibilidad de montar una pista de audio de calidad.

En caso de no contar con este equipo, en ocasiones es posible rentar tiempo de laboratorio de audio en estaciones de radio o en estudios de producción audiovisual. Hay que considerar estas circunstancias en el momento de calcular el presupuesto.

#### 4.2.3 Micrófonos

En el mercado de estos equipos en nuestro país podemos encontrar una enorme variedad de micrófonos y de todo tipo de tamaños, alámbricos o inalámbricos; direccionales, bidireccionales y omnidireccionales. La elección se debe orientar de acuerdo a nuestras necesidades. Sin embargo, es indispensable contar con algunos de ellos. Por ejemplo: necesitamos un micrófono pequeño tipo *lavalier* para locutores en cuadro o para grabar diálogos directos de nuestros personajes en cuadro. Necesitamos un micrófono direccional para grabar sonidos exclusivos en lugares donde hay muchos ruidos ambientales en grabaciones en "directo", es decir, cuando estamos grabando el sonido y la imagen al mismo tiempo, porque este tipo de micrófonos capta con mayor nitidez los sonidos hacia donde dirigimos el

micrófono y elimina los sonidos provenientes de otras direcciones. En caso de contar sólo con un micrófono omnidireccional, que son la mayoría que encontramos en el mercado, es fácil transformarlo en direccional: basta colocar un tubo de cartón y tapar la parte donde entra el micrófono con hule espuma (Ver figura 14).

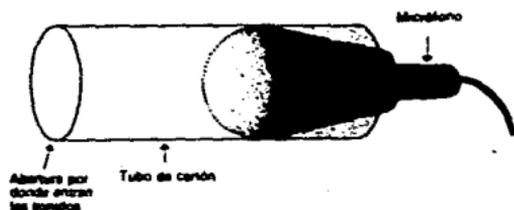


Figura 14. Forma sencilla de transformar un micrófono omnidireccional en uno direccional<sup>67</sup>.

Para la adquisición de un micrófono se debe elegir aquel que reproduzca con mayor fidelidad los sonidos captados, según nuestras posibilidades de compra. Siempre es recomendable tener dos micrófonos fijos en el estudio de grabación con sus respectivos pedestales, y dos para el trabajo de campo; además de tener la precaución de tener uno más de repuesto. Quizás al inicio de nuestra actividad como videoasta sólo se pueda tener un micrófono para todo el trabajo, pero a medida que nuestra capacidad aumente hay que asegurarnos de adquirir micrófonos extras.

#### 4.2.4 Cabina de grabación

El lugar más recomendable para grabar las voces de los locutores es en el interior de una cabina insonora, sin embargo no siempre se tiene una a disposición y en ocasiones se tiene que realizar este trabajo en cualquier habitación. Para estos

casos, se recomienda utilizar un cuarto pequeño, y recubrir las paredes con empaque de huevo para evitar el eco. Además, debemos elegir aquella que podamos controlar el acceso a personas ajenas a nuestro trabajo: niños, parientes, etc. Y que esté lejos de lugares ruidosos. Otra recomendación es cubrir el piso con alfombra la cual aparte de amortiguar el rebote de los sonidos absorbe el ruido de nuestros pasos.

En el caso de contar con recursos para construir una cabina, es recomendable, antes de iniciar su construcción, consultar manuales sobre cabinas insonoras; o bien, consultar a algún especialista en esta rama para que nos oriente sobre medidas, materiales de recubrimiento de las paredes, separación de los cristales, inclinación de éstos, etc., o inclusive que él se encargue de construirnos nuestra cabina.

#### 4.2.5 Unidad de disco compacto

Actualmente el tocadisco está siendo desplazado por el disco compacto. Las ventajas son obvias: mayor fidelidad y calidad en la reproducción; sin embargo, no cualquier unidad de disco compacto es recomendable para el trabajo de sonorización audiovisual: básicamente tenemos que buscar el equipo que nos permita manejar, encontrar y grabar con precisión los trozos de pista requeridos. Hay que recordar que muchas veces de una pista o de un disco sólo se necesita un toque de trompeta, un acorde de guitarra, etc. Por ello, la unidad de disco compacto nos debe asegurar reproducir sólo ese sonido específico que necesitamos, permitiéndonos hacer cortes precisos con la pausa o bien garantizarnos arranques precisos, de lo contrario se nos dificultará el trabajo o quizá nunca logremos los objetivos deseados.

Ahora bien, si además esta unidad tiene memorias para ayudarnos a localizar las pistas elegidas, nos será mucho más útil. De esta forma, nuestro trabajo será más ágil y fluido. En fin, cada aparato tiene ventajas y desventajas, hay que revisar bien al equipo antes de adquirirlo y asegurarnos que realice las funciones esenciales que necesitamos para hacer eficientemente nuestro trabajo.

#### 4.2.6 Grabadoras de caset

Este es uno de los equipos que mayor proliferación han tenido en nuestro tiempo. Mientras que el tocadisco va en franca retirada, la grabadora de caset se impone como el equipo de mayor uso.

Sin embargo, pese a su alta difusión, la mayoría de las reproductoras-grabadoras de caset son muy poco flexibles. Por ejemplo, muchas de ellas no tienen dispositivos para controlar el nivel de grabación, su velocidad es única e inalterable, y a veces su recepción (grabación) no es de gran fidelidad. A pesar de esto, es un equipo indispensable en el montaje sonoro.

Estos equipos los podemos utilizar para montar trozos de pistas sonoras que son difíciles de tomar del disco al momento de estar haciendo el montaje o bien para hacer mezclas previas que por su complejidad es mejor hacerlas de antemano y luego insertarlas en la pista definitiva.

La características que debemos buscar al momento de adquirir una grabadora de caset son: alta fidelidad de reproducción, que tenga líneas de salida RCA para que pueda ser conectada al mixer directamente, sin estas salidas será muy poca la utilidad que obtengamos de este equipo, y que tenga pausa digital a fin de lograr cortes y arranques precisos. Además, que sus funciones sean sólo de grabación-reproducción de caset, mejor conocidos como *deck*. De nada nos sirve que tenga radio integrado, doble casetera, televisión, etc., los cuales sólo aumentarían el tamaño del equipo haciéndolo más estorboso y generalmente, los fabricantes demeritan la calidad de las funciones de grabación-reproducción y de manipulación del sonido por todos estos aditamentos que para nuestro trabajo son inútiles.

#### 4.2.7 Grabadoras de carrete abierto

El equipo de reproducción que mayores ventajas nos ofrece en el estudio es

la grabadora de carrete abierto. El ancho de su cinta y la posibilidad de utilizar 3 velocidades diferentes y 3 cabezas de reproducción, incrementan la calidad no sólo en la reproducción sino también en la grabación. Otra ventaja de esta grabadora es la facilidad de localizar con precisión la parte de la pista que deseamos porque la podemos encontrar moviendo manualmente los carretes. Generalmente estas grabadoras tienen una pausa que arranca y corta con precisión, esto aumenta sus ventajas antes señaladas. La única desventaja es su costo. Si tenemos la posibilidad de adquirir un equipo de éstos no lo dudemos, son de gran utilidad.

### 4.3 AUXILIARES

Hay una infinidad de equipos y materiales auxiliares para el trabajo del montaje sonoro, tales como el cronómetro, las tijeras, cinta adhesiva para empalmar cinta magnética, extensiones eléctricas, contactos múltiples, atriles para sostener el texto a los locutores, etc. los cuales son importantes y que se van requiriendo a medida que el ejercicio de nuestro trabajo nos lo va exigiendo.

#### 4.3.1 Unidad de parcheo

La unidad de parcheo es uno de estos equipos auxiliares en que debemos fijar nuestra atención. Este equipo en realidad consiste en un tablero de conexiones de todo tipo: RCA, plug, coaxial, etc., en donde se conectarán los diversos equipos de audio y de video. Digamos que es un punto intermedio de conexión entre los equipos. Su utilidad radica en que nos facilita la conexión o interconexión de dichos equipos porque el tablero o unidad de parcheo la podemos colocar en un lugar donde fácilmente podamos hacer las operaciones. De lo contrario, tenemos la necesidad de estar moviendo los equipos y perdiendo tiempo y esfuerzo al hacer las conexiones, pues éstas casi siempre las localizan los fabricantes en la parte posterior.

En el trabajo de montaje es muy frecuente el conectar y desconectar los

equipos de audio y de video, por lo cual, sus conexiones (entradas y salidas) están sometidas aun constante manipuleo, razón por la que pronto dan síntomas de desgaste produciendo los molestos falsos contactos. La unidad de parcheo tiene la función de evitar al máximo este exceso de manejo y maltrato de las conexiones de los equipos estacionarios, lo cual también nos ofrece la ventaja de tener una instalación de todo el cableo de la cabina en forma permanente, proporcionando mayor comodidad a los operadores, al haberse eliminado el molesto cableo que a veces cubre el piso del estudio. Con la unidad de parcheo todo los cables están alojados en conductos estratégicos y las conexiones están a la mano, y ya no necesitamos mover los equipos para conectar un cable.

Ahora bien, no es de primera necesidad la unidad de parcheo, se puede trabajar bien sin ella, pero es una ventaja adicional que puede aligerar nuestro trabajo.

## CAPÍTULO 5 PREPRODUCCIÓN

El trabajo de realización audiovisual se divide en tres fases: preproducción, producción y posproducción. La primera se refiere a la realización del documento que servirá de guía a la producción, comúnmente llamado "guión" y de las estrategias que se seguirán para la producción, por ejemplo, la definición del *brake down*. La segunda, a la grabación de la imagen y del sonido directo. Y la tercera, a la edición y sonorización del video, con la cual se concluye su realización.

### 5.1 EL GUIÓN

El guión es el escrito donde se plasma el video, el diaporama o el film en palabras. En éste aparecen descritas las imágenes y los sonidos que acompañarán a dichas imágenes.

Es obvio decir que el guión se debe ajustar al medio al cual va a servir, y al tipo de mensaje a elaborar. En las industrias se utiliza en forma exclusiva el tipo documental. La razón es simple: a los dirigentes de las industrias no les interesa contar historias sino transmitir información; información que se materialice en acciones que se impacten en un incremento de la producción y de la calidad de dicha producción.

Ahora bien, existen dos formas básicas de escribir guiones documentales: prefilmación o posfilmación. La primera forma se utiliza cuando los fenómenos a describir son conocidos, repetibles, y el video va a cumplir objetivos didácticos; por ejemplo, mostrar el funcionamiento de una máquina, describir un proceso de trabajo, mostrar las partes constitutivas de un ente vivo (planta o animal) o de un objeto, etc. La segunda forma se utiliza cuando no se conoce la realidad a capturar o bien cuando los fenómenos a registrar son irrepetibles o espontáneos y es necesarios capturarlos

*in facta*. Es decir, cuando se trata de registrar fenómenos sujetos a estudios científicos, naturales o sociales. Aquí el material audiovisual no se puede sujetar a un escrito previo porque no se trata de acomodar la realidad a ideas preconcebidas, sino de registrarla tal y como se muestra. La fidelidad de este registro es lo más valioso.

En las industrias la mayoría de los fenómenos o acciones que más se solicitan para ser registrados en documentos audiovisuales son aquellos que se repiten regularmente, es decir, aquellos que tienen que ver con algún aspecto de la producción o con la forma de llevar a cabo dicha producción, en los cuales se muestren las técnicas establecidas de operación. Por esta razón, cada una de las imágenes que aparecen en el video pueden ser preparadas con antelación y filmadas tantas veces como sea necesario. Aquí no importa la captura del hecho tal y como se da, sino mostrar como se deben ejecutar las acciones. En este sentido, el tipo de guión más adecuado es el de prefilmación.

Ahora bien, no todo lo que se puede hacer en video en las industrias son del tipo antes mencionado; pues los videos motivacionales orientados a registrar las festividades, muestras, eventos de reconocimiento o premiaciones, sus guiones son del tipo de posfilmación. Sin embargo, este tipo de videos son los menos solicitados. Por esta razón, las técnicas de guión que se mostrarán en los siguientes apartados son del tipo de prefilmación.

### 5.1.1 La importancia del guión

El trabajo fundamental en la producción de video industrial es la realización del guión, porque este documento nos permitirá:

- Definir los mensajes y detectar a tiempo sus posibles defectos o dificultades para realizarlos;
- Planear el trabajo en general que se desplegará en la producción y posproducción;
- Determinar las necesidades materiales y humanas como son, los equipo

de grabación, de iluminación, o de movimiento de la cámara (*dollys*, grúas, etc.); el vestuario para los posibles actores en escenas en que éstos se requieran; la cantidad y tipos de letreros que se necesiten aparezcan en cuadro a fin de mandarlos a tiempo a realizar, etc.

- Tomando en cuenta que las producciones industriales están al servicio del solicitante, el guión también nos es útil para que los directamente interesados en la producción revisen que el trabajo está siendo diseñado dentro de sus expectativas y necesidades, de tal forma que puedan corregir a tiempo las posibles desviaciones, y con ello se eviten dificultades y gastos innecesarios. El cliente, con el guión en su poder, decidirá con precisión si esa es la forma en que desea que el mensaje audiovisual sea formulado. Para que esta corrección y precisión del mensaje sea más efectiva, es necesario involucrar al cliente en el proceso de elaboración del guión desde sus bocetos iniciales para que a tiempo vaya corrigiendo las desviaciones del trabajo, extendiéndole copias fotostáticas del avance en cada una de sus etapas y presionarlo a que las revise y las devuelva con anotaciones y correcciones. Esta estrategia hay que aplicarla sobre todo con aquellos clientes que les es difícil definir lo que realmente desean que aparezca en narración o en pantalla. Esto, además, nos evitará posibles reclamos posteriores, sobre todo, cuando el trabajo se haya concluido, porque las correcciones en el video terminado no son sencillas de realizar: quizá se tenga la necesidad de grabar secuencias o escenas completas requeridas de última hora o regrabar parte de la locución y por tanto se requiera cambiar toda la pista sonora, lo cual significa trabajo y gastos extras. Cuando esto suceda, las copias de bocetos, estructuras, preguiones o guiones fechadas e inclusive firmadas de recibido a tiempo, nos permitirá negociar el costo de este trabajo extra y los gastos adicionales que de aquí se deriven.
- Otro aspecto importante del guión es que sin éste no es posible realizar un mensaje perfectamente estructurado. Quizá haya genios que primero

se dediquen a capturar la imagen y ya en la mesa de edición, en un arrebato de inspiración, realicen un trabajo excelente. Para las personas ordinarias siempre es mejor utilizar un trozo de papel. Además, sin guión es muy difícil prevenir que el trabajo se ajuste a las necesidades reales del solicitante y al final podremos quedarnos con una obra de arte... rechazada y, lo peor, no pagada.

### **5.1.2 Precisión del tema**

En el caso de los videos industriales no es necesario la precisión exacta del tema general, o de los objetivos principales que se persiguen con el video: en la solicitud de servicios el cliente siempre expresa lo que realmente desea: inducción, capacitación, imagen institucional, etc. Donde comienzan las dificultades es en la precisión y extensión de los temas que se van a incluir en el video.

Hay clientes que de antemano nos entregan un documento escrito donde están contenidos todos los puntos a desarrollar, es decir, la información a partir de la cual hay que elaborar el guión. Digamos que es una especie de preguión. En estos casos, muchas de las dificultades iniciales ya están resueltas. Ellos nos han dicho el "qué"; nosotros tenemos que definir el "cómo".

Sin embargo, hay clientes que no nos proporcionan dicho documento, inclusive hay algunos que no saben qué temas o puntos hay que desarrollar y cuáles son los más importantes a realizar; aunque la mayoría sí sabe que problemas intenta resolver a través del video. Por esta puerta hay que penetrar. Si ya sabemos que problema trata de resolver el cliente, entonces lo primero que tenemos que hacer es buscar la mayor información sobre los aspectos que rodean al problema.

### **5.1.3 Investigación**

Al empezar a buscar la información hemos entrado a la fase de investigación. Esta se puede subdividir a su vez en diversas etapas. La primera es el acercamiento

al problema para delimitar perfectamente sus alcances. Si el video que vamos a realizar es de inducción, hay que asegurarnos de los puntos que se deben incluir en el video. Para ello, si el cliente no nos ha expuesto con claridad estos puntos, tenemos que solicitar los folletos que le proporcionan a los obreros de recién ingreso y a los clientes, algunos ejemplares de la revista interna, si es que la tienen, hacer un recorrido por las instalaciones y pedir que nos expliquen a detalle todo el proceso productivo. Con esta información podemos elaborar un boceto que debemos presentar inmediatamente al cliente, con el cual nuestro solicitante tendrá la posibilidad de determinar los puntos que desea que se muestren en el video. Una vez realizado lo anterior, podemos proseguir con la investigación profundizando en los temas indicados.

Si el video es de capacitación o de seguridad industrial, tenemos que solicitar la mayor cantidad de información impresa de que dispongan sobre el tema. Algunas veces, la información impresa será insuficiente. Por ello, se recomienda hacer la investigación de campo: es decir, ir al lugar de los hechos y estudiarlos detenidamente y anotar todos los movimientos. Luego, hacer los bocetos respectivos.

En el caso de los videos de seguridad e higiene, el documento básico que tenemos que revisar es el Manual de Seguridad y solicitar al cliente que seleccione los aspectos de mayor relevancia de dicho manual. También, hay que consultar las estadísticas de accidentes para detectar los puntos de mayor riesgo a fin de considerarlos en forma especial. Asimismo, es necesaria una plática y recorrido por la planta con el jefe de seguridad quien nos podrá informar de los riesgos en los lugares de trabajo, la forma en que han ocurrido los accidentes, etc.

#### 5.1.4 Estructura

Una vez que la información básica ha sido recopilada, tenemos que estudiarla detenidamente, a fin de empezar a organizar el video. Un mecanismo útil para organizar global y rápidamente el material es hacer una estructura temática de todos los posibles temas y subtemas que integrarán el video. Entre más detallada hagamos

la estructura, nos facilitará mejor la elaboración del primer borrador del guión. Esta estructura es una especie de índice temático (Ver figura 15).

## ESTRUCTURA TEMÁTICA VIDEO DE INDUCCIÓN ENSAMBLE

### INTRODUCCIÓN

#### 1. SECCIONES QUE INTEGRAN EL ÁREA DE ENSAMBLE

- 1.1 Almacén de partes
- 1.2 Líneas de ensamble
  - 1.2.1 GM Indianápolis
  - 1.2.2 GM Nacional
  - 1.2.3 Nissan
  - 1.2.4 Ford
- 1.3 Hojalatería
- 1.4 Prelimpieza

#### 2. PROCESO PRODUCTIVO

- 2.1 Traslado de piezas de almacén de partes a líneas de ensamble
- 2.2 Subensamble de piso

(Ver estructura completa en Apéndice 1)

Figura 15. Parte de una estructura temática.

Esta estructura no sólo nos sirve para organizar la forma en que va a ser realizado el video, determinando el orden y los temas a tratar, sino también para que el cliente tenga una visión global de los temas que abarcará el trabajo, y pueda visualizar las posibles desviaciones o temas faltantes. Con esta estructura, el cliente debe hacer su primera corrección, incluyendo temas faltantes o cambiando el orden en que aparecen, dándole más peso a los puntos importantes y eliminando los superfluos. Tal corrección es posible porque esta estructura permite una visión panorámica del video y sus alcances.

Ahora bien, cuando el cliente nos ha entregado un documento informativo base para desarrollar el guión, es decir una especie de preguión, también tenemos que realizar una estructura temática, a pesar que este documento nos indique en los

temas y el orden en que se desea que aparezcan. La razón es simple: la estructura es un mecanismo que nos permitirá desglosar el documentos en sus partes constitutivas y tener esa visión global del futuro video tan necesaria en el momento de planear todo el audiovisual como un mensaje unitario que cumpla con el fin para el que ha sido formulado. Además, recordemos que el cliente o el encargado de redactar el documento, no son guionistas y muchas veces se concretan a armar un tosco documento sin estructura, uniendo sin un sentido lógico información de diferentes fuentes informativas. Gran parte de este documento, en el ajuste del guión definitivo, es desechado y la parte restante es reescrita totalmente en forma adecuada. Finalmente, esta estructura o exploración temática nos permitirá hacer una verdadera estructura que se ajuste más convenientemente al mensaje que se desea transmitir. En esta parte del trabajo el cliente participa activamente revisando su inicial propuesta, haciendo cambios y juntos rearmando el documento en la nueva estructura en la que va a ser contruido.

#### 5.1.5 Preguición

Con la estructura definida y corregida, es relativamente fácil hacer la primer aproximación de guión que aquí hemos llamado preguición.

Este preguición consiste en escribir el posible texto que acompañará a la imagen en el orden determinado por la estructura. El objetivo de este documento es mostrarle al cliente una narración aproximada con la cual se pueda corregir dicha información desde párrafos completos imprecisos hasta palabras o términos utilizados erróneamente. Muchas veces ocurre que nosotros, como personal externo y ajeno a la empresa o a las actividades de ésta, es muy fácil vertir la información en un lenguaje no usual en la planta y a veces inentendible. Hay que tomar en cuenta que cada grupo social utiliza un código verbal específico cuyas palabra tiene un peso y un campo semántico determinado en función de su actividad. La industria no es la excepción: es más, aquí se genera un código especial y preciso con el que las órdenes

son entendidas sin desviaciones. De hecho, el campo semántico de las palabras se estrecha hasta su uso propiamente funcional dentro de este universo.

Ahora bien, este primer intento de guión, o preguión como aquí lo hemos denominado, es recomendable escribirlo en una columna que abarque la mitad de la hoja. La parte en blanco nos puede servir para que el cliente anote las correcciones o nosotros escribir alguna indicación.

Una vez redactado podemos calcular una primera aproximación del tiempo que durará el video. Cabe señalar que el tiempo calculado en esta fase se reducirá con las posteriores correcciones. En dichos ajustes siempre encontramos información prescindible y formas de sintetizar textos o bien pasar cierta información a la imagen. La forma de calcular este primer aproximado de tiempo es muy sencilla: por ejemplo, si nuestra columna escrita es de 30 golpes por 26 líneas, cada hoja tendrá una duración aproximada de 1.5 minutos. Si el preguión es de 15 hojas, el video durará 22 minutos y medio.

Con este cálculo de tiempo total del video si hemos cotizado en minutos de video terminado, también nos permitirá determinar el precio aproximado total del video; dato que siempre es recomendable comunicar al cliente para evitar conflictos al momento de extender la factura o recibo final. El cliente siempre cree que su video será corto, por ejemplo, de 10 minutos, y por lo general hace su cálculo con este tiempo. Recordemos que la mayoría de nuestros clientes no tienen ni la más remota noción de cuanto representa en tiempo una cuartilla de 60 golpes por 28 líneas. Siempre creen que pueden decir mucho en pocos minutos. La mayoría se sorprende cuando les comunicamos el tiempo aproximado de su video. En ese momento empieza a valorar seriamente su información y a eliminar aquella que no es muy importante.

### **5.1.6 Guía textual**

El guión textual es el preguión corregido y vuelto a corregir varias veces hasta lograr el documento final con el cual se podrá realizar el guión técnico.

El preguión, como se dijo anteriormente, es la primera elaboración del texto que acompañará a la imagen. Este documento sufrirá necesariamente muchos ajustes y correcciones. En primer lugar, el cliente, al revisarlo, encontrará errores e imprecisiones que forzosamente corregirá. Hay clientes que a cada presentación le aumentan o le quitan algo. Otros, lo corrigen una sola vez en forma definitiva y nunca más sufre una nueva modificación. Estos últimos son casos muy esporádicos, la mayoría corrige y corrige hasta el último minuto, y a veces no quedan satisfechos con la versión plasmada en el video.

La última pero necesaria corrección que debe sufrir el preguión es por parte nuestra. Una vez que ha quedado la información precisa y en los términos adecuados, hay que hacer una última revisión tomando en cuenta dos importantes aspectos en este tipo de documentos:

- Que no es un escrito *per se*. Es decir, que está supeditado a una imagen
- Que su contenido va a ser escuchado, y por tanto, primeramente va a ser hablado.

Estos dos aspectos exigen del documento en cuestión dos tipos de ajustes importantes:

- Que la narración vaya en perfecta concordancia con la imagen, de tal forma que ambos sean complementarios. En otras palabras, que ninguno de los dos se nulifique mutuamente o que uno nulifique al otro, y que no repitan sus mensajes, pero tampoco que contengan información ajena uno del otro.
- Que el texto permita una lectura fluida y claramente entendible al ser escuchada. Tomemos en cuenta que el receptor no tendrá la posibilidad de volver la vista atrás para releer una información que de primera intención fue oscura. Este texto debe ser claro y preciso, es decir, que no confunda y que no permita varias interpretaciones.

Una vez revisado esto, estaremos frente al documento definitivo. Cabe señalar que el ajuste de este texto con respecto a la imagen se realiza cuando

empezamos a definir las secuencias visuales: aquí el texto tiene forzosamente que modificarse por exigencias de la imagen.

### 5.1.7 Guión técnico

El guión técnico se empieza a realizar ya desde las fases de preguión, anotando posibles secuencias de imagen que se nos van ocurriendo al redactar el texto-narración del video. Pero su definición final y acabada se lleva a cabo cuando la columna de la narración está prácticamente terminada.

En esta fase se toman esos esbozos de secuencias de imagen realizados en el preguión y se complementan. Para ello ha sido destinada la columna de la derecha. Estas secuencias se realizan tomando como base el texto escrito en la columna de la izquierda, pero sin caer en una mera ilustración. Mas bien, a partir de este texto se describen las imágenes que serán su complemento perfecto, algunas veces proporcionando información que no está en el texto, otras, reforzándolo. Estas imágenes, en ciertas secuencias, se pueden precisar toma por toma; en otras, dado que los movimientos de producción son los mismos, se pueden mencionar en el guión como bloques o secuencias. Por ejemplo: "Obreros ensamblando costado derecho de caja Nissan doble cabina". Aquí no es necesario definir toma por toma, porque se tiene que tomar en cuenta que los obreros no son nuestros actores y ellos, al ser grabados, no deben interrumpir su trabajo. Por ello, debemos ajustarnos a sus condiciones y movimientos, por lo que tenemos que definir los emplazamientos de cámara en el momento de la grabación, pues en la investigación es difícil visualizar los puntos estratégicos para los emplazamientos de cámara, los cuales se descubren en el momento de la toma.

Sin embargo, hay tomas que se pueden y se deben definir en el guión: éstas son las que tendrán una función específica en unión con el texto y que debemos procurar seguir al pie de la letra, pues el mensaje textual ha sido adecuado en función de cierta imagen (*Ver figura 16*).

TEXTO	IMAGEN
EXISTEN MUCHAS SITUACIONES QUE PUEDEN DISTRAERNOS AL TRABAJAR.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM Un mecánico trabaja en el motor de un automóvil.</li> <li>• PP Voltea y ve a una muchacha.</li> <li>• PG Muchacha con minifalda.</li> <li>• PD Hélice del ventilador girando.</li> <li>• PP La cara del mecánico hace un rictus de dolor.</li> </ul>
ESTAS DISTRACCIONES PROVOCAN ACCIONES EQUIVOCADAS, INSEGURAS QUE PUEDEN CONducIRNOS A UN ACCIDENTE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PM (Two shot) Una enfermera termina de vendarle una mano al mecánico.</li> <li>• PG. El Mecánico saliendo del consultorio. La cámara lo sigue en travelling. De pronto, algo llama su atención y voltea sin dejar de caminar.</li> <li>• PG (Subjetiva) Vemos otra muchacha con minifalda. Voltea sorprendida al oír el ruido.</li> <li>• PG Vemos al mecánico en el suelo con un bote de basura entre sus pies.</li> </ul>
Efecto de sonido: Ruido de un bote que se cae.	

Figura 16. Ejemplo de complementaridad entre narración e imagen.

También las tomas que se deben definir con exactitud son las referentes a escenas reconstruidas, por ejemplo, de accidentes que se quieren mostrar como ocurrieron, o escenas simuladas de momentos de peligro. De la misma manera se deben definir la tomas de algún proceso que se tiene que mostrar con exactitud y detalladamente. Con esto nos aseguramos que en la edición no encontremos tomas faltantes que nos obligen a romper sin justificación la continuidad.

Como se muestra en el trozo de guión de la figura 16, la narración se ha escrito con mayúsculas, mientras que la imagen en minúsculas. Por otra parte, alterando las reglas de los manuales de guión, que indican la columna de imagen a la izquierda y la narración y el sonido a la derecha, aquí sugerimos lo contrario. La razón es la siguiente: el texto es la parte más importante en este trabajo porque hacia ella los clientes dedican toda su atención y es donde no aceptan el mínimo error.

Inclusive, hay ocasiones que exigen correcciones al video terminado porque descubrieron una frase o una palabra que no les gusta o que piensan pueda ocasionarles problemas. Es decir, que le prestan más atención a las palabras que a las imágenes. Todo esto determina que el texto sea lo primero que se realice en el trabajo de guión y que sobre este texto se diseñe la imagen. Dada esta situación, encontramos que es más conveniente en este tipo de videos utilizar la columna de la izquierda para el texto y la de la derecha para la imagen.

Una vez terminado el guión técnico hay que someterlo una vez más a revisión con el cliente a fin de que corrija hasta el último detalle, inclusive, que corrija las secuencias de imagen o que proponga otras. Además, no hay que olvidamos de solicitar la firma de aprobación del guión terminado por las razones mencionadas anteriormente. Con este documento aprobado estamos en posibilidades de iniciar la producción, es decir, la grabación de la imagen y del sonido directo.

## **5.2 PLAN DE TRABAJO**

Si bien con el guión terminado y aprobado ya estamos en condiciones de iniciar la grabación, antes es necesario realizar algunas actividades de planeación útiles para llevar a feliz término la siguiente fase de la realización del video: la producción.

### **5.2.1 Definición de secuencias y escenas**

La primera tarea de planeación es analizar el guión para identificar y señalar las secuencias. En los guiones para videos industriales podemos identificar a las secuencias de acuerdo a los bloques temáticos del texto. Por ejemplo, una secuencia estaría constituida, en un video de inducción, por las Reglas generales de trabajo (ver figura 17).

No. DE SECUENCIA	DESCRIPCIÓN DE SECUENCIA	LOCACIÓN	OBSERVACIONES
1	Secuencia introductoria. Hombre disparando al tiro al blanco con rifle en una feria.	Juegos mecánicos	
2	Actos inseguros en una fábrica	Calzado Grillito	Solicitar permiso
3	Soc. ignorancia. Obrero que tira el Manual de Seguridad	Calzado Grillito	Solicitar permiso
4	Mecánico distraído con una muchacha	VW. León Motors	Solicitar permiso
5	Tomas panorámicas de áreas productiva de Quicemex	Planta productiva	Hacer tomas desde antena

Figura 17. Formato para la definición e identificación de secuencias

### 5.2.2 Definición de locaciones

Una vez establecidas las secuencias, se debe proceder a definir las locaciones en que cada una de las secuencias se grabarán. Esto es importante aun cuando todo la grabación se lleve a cabo en el interior de una planta pequeña, porque prepara al personal auxiliar de la misma empresa a que acondicione previamente los lugares de grabación.

Esta definición de las locaciones, como se ve en el ejemplo anterior, se debe de hacer en el mismo formato donde se identifican las secuencias y escenas.

La importancia de este trabajo radica en que podemos planear mejor nuestras actividades en cada locación, lo cual, además, nos permite solicitar con anticipación los permisos en aquellas que están fuera de la planta, y pedir que preparen las que están dentro de ésta.

Una vez definidas las locaciones, para organizar mejor nuestro trabajo, se puede llenar otro formato en la cual se escriban todas las locaciones en que se va a trabajar y las secuencias que se realizarán en cada una de ellas. La mayor utilidad de este formato es que nos facilitará el trabajo de calendarización (Ver figura 18).

LOCACIONES	NÚM DE SECUENCIA	FECHA	OBSERVACIONES
Calzado Grillito	2 y 3	13/oct	Permiso aceptado
VW, León Motors	4	18/oct	Hablar Sr. Altamirano para permiso

Figura 18. Formato para la definición de locaciones y calendarización.

### 5.2.3 Plan general de grabación

Definidas las locaciones, las secuencias y las fechas se puede hacer el plan general de grabación que consiste en fijar la fechas cronológicamente y el horario probable de inicio de grabación en cada fechas. Para ello se puede utilizar el formato mostrado en la figura 19.

FECHA	SECUENCIAS A GRABAR	HORA	OBSERVACIONES
13/oct.	2 y 3	10 a.m.	Evitar que la fábrica sea fácilmente identificable en la imagen.
13/oct.	1	5 p.m.	Buscar a alguien del público que pueda aparecer en cuadro en esta secuencia.

Figura 19. Formato para elaborar el plan general de grabación.

Con este documento tenemos una idea precisa de los tiempos y movimientos que se tienen que realizar en la grabación total del video.

#### 5.2.4 Calendario

El calendario es un diagrama de barras en el que se anotan cada una de las actividades que se van a realizar en las tres fases de la producción. A medida que se va avanzando en el trabajo las barras se van llenando de color. Cuando una actividad ha sido concluida su barra correspondiente estará completamente coloreada. De esta manera podemos tener una visión global gráfica del proceso de completo de producción y con ellos detectar los puntos flojos y planear mejor nuestras actividades.

Puede servir también en nuestras juntas con los clientes para mostrarles de forma concisa el avance de su trabajo y el cumplimiento del mismo en cada una de las fechas planeadas. Asimismo para las juntas con nuestro personal a fin de corregir los desvíos en los planes de producción.

#### 5.2.5 Brake Down

El *brake down* es el documento complementario del plan general de producción, y sirve para anotar todos los requerimientos humanos y materiales que intervendrán en cada una de las escenas a filmar, además de los horarios de trabajo en cada escena, los cuales nos servirán como registro de los tiempos reales invertidos por cada uno de los que intervinieron en cada una de las escenas grabadas. Esto último tiene como función la de proporcionar información estadística al productor que le permitirá diseñar con mayor precisión sus estrategias y tiempos requeridos para cada escena y para poder calcular con mayor exactitud el costo de futuros trabajos, pues con esto conoce el tiempo real que se requiere del personal que interviene, tanto técnico como artístico (*Ver figura 20*).

## BRAKE DOWN

Producción: \_\_\_\_\_ Equipo Técnico: \_\_\_\_\_  
 Brake down del día: \_\_\_\_\_  Camarógrafo ( )  Director cámara ( )  
 Hora reunión en punto de salida: \_\_\_\_\_  Productor ( )  Ayudante ( )  
 Hora llegada primera locación: \_\_\_\_\_ Locaciones de día:  
 Hora inicio grabación del día: \_\_\_\_\_ 1.- \_\_\_\_\_ 3.- \_\_\_\_\_  
 Hora final grabación del día: \_\_\_\_\_ 2.- \_\_\_\_\_ 4.- \_\_\_\_\_

SECUCIAS A GRABAR	ACTORES	ACCESORIOS	UTILERIA

### ORDEN DE GRABACIÓN:

SEC.	LOCACIÓN	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINACIÓN	TIEMPO DE GRABACIÓN	ACTORES	VESTUARIO

*Figura. 20 Modelo de brake down adaptado para el trabajo de videos industriales.*

Una vez recabada la información en los formatos anteriores, estamos en posibilidad de iniciar nuestro trabajo de producción. Cabe señalar que podemos trabajar sin todos estos formatos que pudieran sentirse como papeleo inútil y estorbo. El guión mismo nos puede servir de calendario, plan de filmación, definición de escenas, anotando en los espacios en blanco de la izquierda y de la

derecha los datos más importantes que necesitamos tener a la mano al momento de la grabación. Esto es cierto en las producciones pequeñas, por ejemplo, de 5 minutos de video terminado, pero en los más grandes se puede complicar la organización de la información lo cual nos puede llevar a duplicar el trabajo en ciertas secuencias u olvidar parte del equipo y dejar de grabar alguna secuencia completa. Además, entre menos posibilidades de controlar y registrar nuestro trabajo en documentos, menor será la posibilidad de saber los tiempos y movimientos de nuestro esfuerzo invertido y difícil será poder calcular presupuestos más precisos. Por esto, no sólo es conveniente sino vital en ciertos momentos, sobre todo cuando se tiene que precisar y cuantificar el trabajo invertido de nuestro personal.

## CAPÍTULO 6 PRODUCCIÓN

El trabajo de producción es delicado y pesado. Hay fábricas enormes en las que para ir de un lugar a otro se hay que recorrer grandes distancias, subir varios niveles, buscar los enchufes monofásicos para la iluminación (en las plantas industriales la mayoría son de alto voltaje). Y con frecuencia nos encontramos personas que no desean cooperar, o que abierta o veladamente bloquean el trabajo.

Por ello, antes de iniciar la producción hay que solicitar la presencia de un "gufa" que pueda suplir nuestras necesidades (extensiones eléctricas, localización de enchufes de 110 volts, ropa de seguridad, etc), indicarnos con precisión los procesos que deseamos grabar, conducirnos por las diversas áreas y que se encargue de las funciones "diplomáticas", solicitando la cooperación de los encargados de área. Además, que supervise que todas las áreas a grabar se encuentren en condiciones óptimas; es decir, que todos los obreros porten el uniforme correctamente, que utilicen el equipo de seguridad adecuado a cada área, que los lugares estén limpios.

Si en las investigaciones previas detectamos que los lugares donde se realizarán las grabaciones ofrecen ciertos riesgos, hay que solicitar el equipo de seguridad adecuado y que el gufa nos indique las precauciones a tomar en cada zona de trabajo.

### 6.1 PREPARACIÓN DEL EQUIPO

Una vez terminado el guión técnico y los planes de grabación y que hayamos solicitado el apoyo y el equipo de seguridad, el primer trabajo de producción es la preparación del equipo.

Dicha preparación se tiene que realizar con uno o dos días de anticipación, y se deben contemplar, entre otros, los siguientes aspectos:

- Revisar que la cámara esté funcionando correctamente.
- Limpiar perfectamente los tripies.
- Revisar que los cables a utilizar durante la producción no tengan fallas.
- Revisar el equipo de iluminación y comprar varios focos de reserva.
- Comprar los casets de captura, recorrerlos una vez con el regresador, y rotularlos de la siguiente forma: No. de Caset, contenido, producción y fecha de filmación. Por ejemplo: **Caset 1, Captura, ENVASES INDUSTRIALES: INDUCCIÓN, Julio, 1990.**
- Cargar las baterías de la cámara.
- Preparar las maletas colocando en ellas todos los equipos y accesorios.
- Hacer un pequeño inventario de lo que se lleva, a fin de evitar pérdidas y olvidos al finalizar el trabajo.

Es conveniente llevar más de una batería para la cámara porque, generalmente, por las condiciones en donde se realizan las grabaciones y por la comodidad de mover la cámara sin el estorbo del cable de corriente, la cámara se debe utilizar con baterías. Recordemos que la duración de dichas baterías es en promedio de una hora. Mientras una batería se utiliza, la otra debe colocarse en el aditamento de carga, que por lo regular restituye toda la carga en un tiempo similar en que éstas se descargan en uso continuo.

A continuación se detallan todos los aspectos que se tienen que cuidar en la revisión del equipo y de los accesorios.

### **6.1.1 Grabación**

El equipo de grabación generalmente está constituido por la cámara y la casetera si se trata de equipo de 3/4". En este caso se debe revisar el funcionamiento

de la cámara y de la casetera. En los equipos de 1/2" (beta y VHS) la cámara generalmente tiene integrada la videocasetera.

#### 6.1.1.1 Cámara

Para revisar la cámara se deben hacer diversas pruebas para comprobar el funcionamiento de todos sus componentes, sobre todo, si ha sido rentada. Esta revisión debe realizarse probando cada uno de los comandos o teclas de función que tiene el equipo, principalmente el diafragma o iris, el mecanismo de enfoque, el *zoom*, el balance en blanco, y los indicadores de función en el *view finder*, mecanismos que son sumamente indispensables en nuestro trabajo de grabación. Estas pruebas se pueden realizar de la siguiente forma:

- **DIAFRAGMA:** colocar el selector de diafragma —identificado como iris en las cámaras— en "automático" y encuadrar una zona de escasa luz, luego girar la cámara a otra zona muy iluminada. Con esto podemos comprobar si funciona el mecanismo de ajuste de luz automático y la velocidad de dicho ajuste. Luego, hay que colocar el selector en "manual" y mover el arillo de ajuste con la mano.
- **ENFOQUE:** colocar el selector en automático, luego enfocar un objeto cercano y mover la cámara rápidamente a otro lejano. Con esto podemos comprobar el buen funcionamiento de este mecanismo y la velocidad en que realiza el ajuste. Después, hay que colocar el selector en "manual" y encuadrar objetos a diferentes distancias y enfocarlos.
- **ZOOM:** este mecanismo es manual, pero tiene dos formas de operarlo: 1) con el mecanismo regulador de acercamiento o alejamiento que imprime una velocidad determinada de ajuste y 2) girando el aro del *zoom* en el lente, imprimiendo nosotros la velocidad de ajuste más deseada. Sin embargo, esta última opción se requiere de un asistente de cámara para que su movimiento sea regular. Hay que hacer pruebas en ambas opciones y verificar su funcionamiento.

- **BALANCE EN BLANCO:** los equipos de reciente aparición de formatos de 1/2" y 8 mm. ajustan el balance en blancos automáticamente, de acuerdo a la temperatura de color predominante (ver Temperatura de color en el capítulo 3, sección correspondiente a iluminación). Pero en los equipos de 3:4" sí tenemos que hacer dicho ajuste: para ello se tiene que encuadrar una superficie blanca y accionar los mecanismos de balance. Este ajuste se tiene que hacer cada que se encienda la cámara o cuando las condiciones de iluminación hayan variado: luz del sol ocultada por las nubes o viceversa, pasar de condiciones de iluminación natural a interiores con luces incandescentes. La forma de comprobar el correcto funcionamiento del balance en blanco es grabando tomas en diversas situaciones lumínicas y reproducirlas en un monitor de color. Si los colores corresponden exactamente a los objetos tomados el ajuste está funcionado. De lo contrario hay que cambiar de cámara o enviarla a reparar.
- **INDICADORES DE FUNCION EN EL VIEW FINDER:** los indicadores son los instrumentos de navegación del camarógrafo. Con ellos se puede conocer las condiciones en que la imagen se está grabando: buenas o bajas condiciones de luz, cámara en grabación o en *stand by*, imagen fuera de balance, baterías a punto de terminarse, etc. Por esto, debemos revisar el correcto funcionamiento de estos indicadores a fin de detectar posibles fallas y evitarlos, por consecuencia, que éstas nos lleven a tomar lecturas equivocadas en el momento de la grabación.

Una vez realizado lo anterior, procedamos a limpiar la cámara, principalmente el lente, y a revisar cada uno de los aditamentos y su funcionamiento. También revisemos el *brake down* para colocar en las maletas todos los accesorios que necesitaremos (lentes, parasol, filtros).

### 6.1.1.2 Tripies

El accesorio más importante de la cámara es el tripie. Su preparación es muy sencilla. Primero tenemos que limpiarlo y lubricarlo. Luego, revisar que la cabeza gire adecuadamente en todas las direcciones, que las patas y el soporte de la cámara estén firmes, que las gomas o puntas de las patas y los indicadores de nivel estén en buenas condiciones y que no le falte ninguna pieza.

Una vez limpio y revisado, debemos guardarlo en su estuche, el cual se recomienda que se fabrique de lona o tela gruesa, a manera de bolsa, con un cordón en la boca para cerrarla a fin de que no se salga en su transporte y que lo proteja de golpes.

### 6.1.1.3 Casets

Una de los materiales más importantes en nuestro trabajo son los casets, los cuales pueden llegar a olvidarse. Por ello, es recomendable comprarlos con anticipación. Antes de adquirirlos, hay que calcular la cantidad de casets que se van a necesitar para que se compren por paquete a fin de conseguir descuentos por volumen de compra.

Este cálculo se puede hacer de la siguiente manera: consideremos que por cada minuto de video terminado, se graban 15 minutos. Si por ejemplo el video se calcula que será de 20 minutos, entonces se grabarán en promedio 300 minutos, es decir, 5 horas. Por lo tanto, necesitaremos 5 casets de una hora o tres de dos horas.

Como recomendación adicional es preferible utilizar casets de corta duración (de 60 minutos o menos, si llegamos a encontrar) porque, dado que no se graba en el orden del guión, en la edición visual es más fácil localizar la imagen deseada en casets de poco tiempo pues no se necesita recorrer mucho la cinta para encontrar lo que deseamos.

También tenemos tomar en cuenta los casets que utilizaremos en la edición

y en la realización de copias. Si consideramos un caset para edición, 2 para copias que se le entregarán al cliente y 4 para el acervo de nuestra empresa y para muestrario, esto nos arroja una suma de 7 caset de posproducción. Si a estos le sumamos los 5 de producción, en total necesitaremos comprar 12 casets para un video de 20 minutos.

#### 6.1.1.4 Cables

Los cables son a veces los menos revisados y en ocasiones una producción se puede ver seriamente entorpecida por cables en mal estado. Además, nada hay más frustrante que un cable que no hace buen contacto.

Por ello es recomendable revisar los cables, reparar las conexiones en mal estado y desechar los inservibles. La primera inspección puede ser visual: abrir los cubre *plugs* y ver que las puntas estén firmemente soldadas y los cables sin forro no estén unidos. Después, con un voltímetro, comprobar que la corriente pasa sin interrupción. Si no se tiene voltímetro, se puede comprobar su funcionamiento conectándolo a un equipo de video o de audio y ver o escuchar la calidad de la señal recibida. Este método no es tan exacto, pero al menos nos permite saber si un cable no está roto en su interior.

Después de revisarlos hay que enrollarlos perfectamente y colocarlos en las maletas destinadas para éstos. Se recomienda guardar los cables en grupos separados: en un lado los coaxiales, en otro los de radiofrecuencia y finalmente, otro paquete para las extensiones.

#### 6.1.2 Iluminación

Primero revisemos que los tripies de las lámparas estén en buen estado; que los forros de los cables de las lámparas no estén deteriorado. Después, comprobemos el funcionamiento de los cables, de las clavijas y de los apagadores. Hagamos algunas

pruebas de funcionamiento. Finalmente, hay que asegurarnos de llevar varios focos de repuesto perfectamente empaquetados y guardemos en las maletas los tripies y los portalámparas.

También tenemos que preparar los filtros de corrección de temperatura de color. Si las lámparas no tienen portafiltros integrados, podemos hacer marcos de madera de 60 x 60 cms. donde se coloquen las gelatinas recortadas al tamaño del marco. Procuremos preparar al menos dos marcos con filtro azul; además, llevemos algunas gelatinas de repuesto por si alguno se llegara a romper o a quemar alguna o si necesitamos igualar la temperatura de otras fuentes lumínicas. Y como difusores de luz para suavizar las sombras duras, no olvidemos llevar papel albanene cortado al tamaño de los marcos, los cuales podamos sobreponer a las gelatinas.

### **6.1.3 Personal mínimo**

Con respecto al personal de producción hay dos puntos de vista: la de los que creen que basta una sola persona con su cámara para realizar todo el trabajo de captura de imagen; y la de los que mueven batallones de ayudantes y asistentes.

En el caso de los videos industriales donde los presupuestos autorizados son reducidos, se debe buscar un punto intermedio entre ambas tendencias, tomando en cuenta que no se puede realizar un trabajo de calidad con una sola persona; se necesita un personal mínimo que asegure una buena grabación.

#### **6.1.3.1 Camarógrafo**

El camarógrafo es la primer persona que se requiere en una grabación de video. Su trabajo es delicado y a veces complicado. Para realizarlo con eficiencia debe saber fotografía, lenguaje de cine y del funcionamiento del equipo de video. Además, poseer un pulso imperturbable y una cierta dosis de fortaleza física. Parte de su actividad es soportar largas jornadas de pie, subir a partes altas, a veces cargar

la cámara sobre el hombro durante mucho tiempo, trasladar el tripie a diversos emplazamientos. Se sugiere que haya un sólo camarógrafo en toda la producción: esto asegura un sólo estilo y un mayor control de la imagen.

#### 6.1.3.2 Iluminador

Una persona encargada únicamente de iluminación también es sumamente indispensable, aún cuando muchas tomas se vayan a realizar en exteriores. Hay que recordar que las sombras pronunciadas por un sol de cielo despejado requieren iluminación de relleno o de compensación que el iluminador puede resolver.

El iluminador debe saber, aparte de su propia actividad, de fotografía de tal forma que pueda controlar las temperaturas de color cuando se tengan diversas fuentes de iluminación, y algo de electricidad, porque tendrá la obligación de conectar sus extensiones a diversas fuentes, algunas de alto voltaje usual en las industrias.

Cabe señalar que el trabajo de video, por su costo y objetivos, no requiere de una iluminación muy elaborada (luces principales, luces de relleno, contraluces, etc.), basta con una luz principal que ilumine perfectamente el objeto a grabar. Quizá, en ocasiones, se utilice una luz principal y otra de relleno, pero con una sola fuente de luz se puede lograr un buen trabajo de iluminación; sólo se recomienda que en estos casos se utilice papel albanene como difusor de luz, el cual suavice la sombra dura de los objetos sobre superficies cercanas. Por esta razón, con una sola persona encargada de iluminación es suficiente.

#### 6.1.3.3 Dirección de grabación

La persona más importante de la producción es el director de grabación, quien se encarga de controlar el trabajo del camarógrafo y del iluminador, de dirigir a los actores en las escenas actuadas o reconstruidas, de solicitar y revisar que las

condiciones requeridas en el guión estén realizadas, de coordinar los trabajos del personal de ayuda de la propia planta, y de vigilar que todas las secuencias y escenas marcadas en el guión han sido totalmente grabadas. Claro que no es un esclavo del guión, sino que tiene el poder de cambiar las secuencias, si encuentra mejores opciones en el momento de la grabación.

En este tipo de trabajos, donde el personal es muy reducido, en ocasiones, el director es quien escribe los guiones y quien realiza la posproducción. En estos casos, el grado de libertad que tiene en la grabación es mayor: él sabe que necesita para hacer mejor su trabajo final.

Aún cuando el director no fuese el guionista ni el editor, tiene la capacidad de cambiar el orden o hacer secuencias nuevas, siempre y cuando indique en guión los cambios realizados. Esto evitará problemas en la edición. De cualquier forma tiene que realizar su trabajo de grabación pensando en la edición, de lo contrario puede suministrar un excelente material en composición, iluminación, pero quizá imposible de armar por carecer de continuidad.

#### 6.1.3.4 Asistente

Dado que el trabajo de video a las industrias no es tan complejo, un sólo asistente general es suficiente. Su trabajo consiste en encargarse de apoyar al director y preparar la producción, por lo que debe reunir al personal y de conseguir el equipo y los materiales necesarios. En la grabación, es el encargado de vigilar la continuidad, de anotar los posibles cambios del guión, de preparar y colocar a cuadro la pizarra. Si no se utiliza pizarra, al menos de llevar un registro de las secuencias grabadas, e identificar a que parte del guión corresponde. También, asiste al director preparando y coordinando el trabajo de los ayudantes que la empresa ponga a nuestra disposición y ayudará al director a vigilar que todo esté en orden (que los obreros lleven correctamente su uniforme y equipo de seguridad, que no haya basura en el lugar de grabación, etc.). Y, finalmente, lleva los registros de avance, de horarios

de inicio, de récords de tiempo, de notas de continuidad, entre sus tareas más importantes.

El asistente también puede controlar el dinero de producción y encargarse de cubrir los gastos en general: comidas, gasolina, alojamiento, refrescos, etc. Además, debe llevar un registro fidedigno de dichos gastos que permitan conocer a perfección el monto de estos en el momento de cerrar la contabilidad.

Si la producción es muy compleja, es recomendable dividir entre dos o tres personas estas actividades asistenciales, a fin de evitar errores y entorpecimientos del trabajo. Hay que considerar que este es un trabajo menor, pero cuya importancia es capital.

No olvidemos dotar al asistente de todas las herramientas que necesita: *break down*, plan general de producción, calendario, dinero, formas para registros de tiempo, quizá también cámara fotográfica si él se encarga también de realizar las fotos fijas de la producción.

En pocas palabras, podíamos decir que esta persona realiza los trabajos de producción, y las asistencias de dirección, iluminación y cámara.

#### 6.1.3.5 Actores

Los actores de los videos industriales casi siempre son los propios obreros o el personal administrativo porque no se autoriza presupuesto para contratar actores profesionales. Esto tiene una ventaja: la actuación puede ser más natural porque el trabajador tiene que representar un rol que cumple todos los días y por esto puede imprimirle mayor naturalidad. Hay que considerar que la mayoría sufrirá un considerable nerviosismo, pero nuestra habilidad para darle confianza es la llave para lograr actuaciones estupendas. Aquí utilizemos las lecciones del *Neorealismo italiano* y de la *Nueva ola francesa* quienes demostraron que se puede lograr actuaciones estupendas en cuadro con actores no profesionales.

También se pueden utilizar actores externos, con preparación actoral, sin ser

precisamente profesionales. Con ellos hay mayor libertad para repetir las escenas. Estos sobre todo se recomiendan en actuaciones complejas o que pueden crear alguna imagen adversa en algún trabajador, imagen que tenemos la obligación de respetar y cuidar para no afectar su trabajo ni su posición dentro de la empresa.

## 6.2 GRABACIÓN

Una vez preparado equipo y personal estamos listos para entrar en la fase de producción propiamente dicha. La primer tarea es revisar el plan de filmación, revisar que todos los elementos han sido conjuntados: actores, vestuarios, luces, y que estén de acuerdo a lo estipulado en el plan de producción y en el *brake down*. Una vez que hemos comprobado que nada nos falta, podemos iniciar los preparativos para hacer la primera toma.

### 6.2.1 Preparación de la toma

Situados en el lugar donde se grabará la primera, o cualquier otra escena, lo primero que tenemos que hacer es revisar visualmente la acción. Si se trata de grabar una parte del proceso productivo en el momento que se realiza, primero tenemos que ver toda la acción; después, elegir las partes más representativas de dicha acción. En función de esas partes se elige el emplazamiento de cámara y el encuadre, y se prepara la iluminación necesaria.

Antes de hacer la primera toma, se recomienda grabar al menos un minuto en negro (con el tapón del lente puesto o con el iris cerrado) para evitarnos imágenes en mal estado por matrato del inicio de la cinta o para facilitar el corte de la primera imagen en edición, porque hay videocaseteras que se adelantan un poco al inicio de un caset, con lo cual perderíamos algo de imagen si no grabamos un minuto de protección en negro.

Si la acción no se va a actuar, sino que se va a captar un movimiento repetitivo, como sucede en la mayor parte de las acciones de producción en las industrias, no es necesario detener el trabajo de los obreros, salvo para hacer algunas tomas de detalle donde tengamos que colocar la cámara en su área de acción. Cada toma se debe procurar hacerla lo bastante larga a fin de que en la edición podamos encadenar los movimientos dándole fluidez a la imagen, proporcionando una sensación de estar presenciando un único movimiento y no fragmentos de varias acciones.

Es necesario cuidar la alternancia de tomas: planos abiertos que puedan unirse a planos más cerrados y cambios de ángulo significativos. Esto nos evitará brinco de continuidad y daremos una mayor sensación de fluidez. Recordemos que entre más brusco es el cambio, menos lo siente el espectador, siempre y cuando respetemos las leyes del lenguaje de la imagen.

Si las escenas son reconstruidas, hay que indicarle al actor sus acciones, toma por toma. No es recomendable, sobre todo si son obreros, explicarles la acción completa porque se pondrían más nerviosos. Una vez que sepa qué hacer, hagamos que represente la acción unas 3 ó 4 veces hasta que se sienta seguro. Cuando veamos que la actuación es satisfactoria, debemos indicarle al camarógrafo que inicie su trabajo procurando que el actor no se de cuenta que ya estamos grabando, se siente más seguro y menos nervioso si le decimos que estamos ensayando.

### 6.2.2 Grabación de secuencias

Como ya se ha mencionado en el capítulo tercero, una secuencia es la unión de varias escenas entre las cuales hay una unidad temática o de acción. La actividad productiva total en una industria se fragmenta en múltiples acciones encadenadas. Una forma de dar una idea sintética de este encadenamiento es capturando las imágenes de ciertas acciones individuales representativas.

Pero aún estas acciones individuales es necesario fragmentarlas en sus partes más representativas. Para esto, basta realizar tres tomas. Por ejemplo: un obrero

hace barrenos en una pieza con un taladro. Las tres tomas a realizar serían las siguientes: una de su rostro, otra de las manos en detalle y una abierta donde se vea la acción completa. Esta técnica nos asegura tres cosas importantes: ver la acción específica (el barrenado), ver la parte humana del trabajo en el rostro del obrero y ver la acción en conjunto. Con esto, como dijimos anteriormente, nos da la sensación de contemplar la totalidad de la actividad captada.

Para realizar eficazmente esta técnica se requiere de vigilar que entre las tres tomas haya continuidad de acción, de luz, de dirección de mirada y en los ejes de acción. Es decir, aseguramos que la acción que realiza con las manos sea la misma en la toma abierta, y que en el primer plano del obrero la posición de la cabeza y la dirección de mirada sean similares, porque de lo contrario no lograremos la continuidad en la acción, provocando que nuestro espectador se distraiga y pierda interés en el mensaje.

Ahora bien, una secuencia de acción individual no siempre está constituida por tres tomas. Esta técnica es útil pero limitada, porque en ocasiones nos encontraremos con procesos de trabajo, equipo, instalaciones que para describirlos completamente se requieren más de tres tomas. En estos casos se recomienda estudiar el objeto o acción a grabar; luego, elegir las tomas que integrarán la secuencia y finalmente grabarlas. En principio, se debe hacer una toma general que nos permita una visión global del proceso o del equipo, luego debemos realizar tomas más cercanas y finalmente hacer los detalles.

Si es una acción, procuremos la posibilidad de lograr continuidad en el montaje grabando cada toma en *overlapping*; es decir, en tomas en las que el final de la toma anterior se repita al inicio de la siguiente, porque esto nos asegurará la posibilidad de empalmar las tomas en el momento preciso de la acción, incluso en pleno movimiento, dando como resultado un perfecto *match* entre las tomas, es decir, en correcta continuidad. Si los movimientos no son repetitivos, debemos suspender la acción cuando creamos que es necesario cambiar de emplazamiento o de encuadre, y luego dar el orden que se continúe, repitiendo parte de la acción realizada poco antes de la indicación de corte. Si no es posible detener la acción,

entonces debemos grabar "patitos" (ver apartado 6.2.5) que nos permitan lograr la continuidad en la mesa de edición, insertando estos trozos donde no haya continuidad entre una toma y otra.

### 6.2.3 Escenas reconstruidas o actuadas

Para lograr una mayor impacto en el espectador no se debe nunca recurrir a "rellenar" la narración con imágenes neutras. En ocasiones nos vamos a encontrar que algunas acciones son eventuales y no siempre estamos en el momento que suceden, y aun cuando estuvieramos, hay sucesos como los accidentes que son tan imprevistos que sería prácticamente imposible capturarlos. En estos casos se recomienda reconstruirlos con actores exprofesos contratados por nosotros; o bien, utilizando a los mismos trabajadores de la empresa. Esto se debe realizar siempre y cuando veamos que es importante que el mensaje debe ser claro y preciso, incluso, contundente.

### 6.2.4 Secuencias exteriores

Las secuencias exteriores a las que nos estamos haciendo referencia en este apartado no son las realizadas en los exteriores de la planta: jardines, pasillos, etc., sino a las que se llevan a cabo en lugares ajenos a la fábrica.

Este tipo de situaciones se presentan sobre todo en los videos de inducción al referirnos a las prestaciones. A fin de que la información sobre estos temas no vaya sobre imágenes que no refuercen el texto o que no lo complementen, es recomendable salir a la calle, a balnearios, a funerarias, a panteones, ópticas, tiendas de servicio, hospitales, etc. a capturar la imagen más adecuada al texto.

Dado que estas secuencias requiere de permisos en algunas de las locaciones y un tiempo considerable para grabarlas, deben estar definidas perfectamente en el guión, de esta forma podemos planear sin excesivas pérdidas de tiempo los permisos

a los lugares elegidos, enviando a nuestro asistente a que los tramite. Antes de solicitar los permisos, el director y el camágrafo deben visitar las locaciones para revisar las condiciones de luz, de movilidad y que se ajuste a las necesidades visuales del video. Habrá por supuesto muchas tomas exteriores que no necesitaremos tramitar permisos porque se pueden realizar desde lugares públicos, como las fachadas de hospitales, comercios, oficinas, etc.

Si en estas secuencias exteriores necesitamos realizar escenas actuadas, debemos cuidar que la gente que por allí transite no intercepte las tomas con su presencia. O bien, podemos aprovechar su presencia como elementos ambientales pero debemos cuidar que no miren a la cámara y mucho menos que saluden agitando la mano. Si esto no podemos controlarlo, mejor es evitar que entren a cuadro. Para ello, hay que hacer una valla con ayudantes, pero si no se cuenta con éstos, bastará con que uno de nosotros le indique a la gente con carteles lo que está pasando y al mismo tiempo que solicite transiten por otra parte.

En lugares públicos donde deseamos captar gente para mejor ambientar nuestras secuencias, debemos pasar lo más desaparcibido posible, sobre todo si nos interesa captar gente *infraganti*, es decir, sin actuar y sin imponerse ante la cámara. Una técnica utilizable es encuadrar la parte del escenario (calle, centro comercial, hospital, etc) que nos interesa y luego echar a andar la cámara cuando veamos que la acción es la que deseamos, pero sin tener el ojo pegado al visor, inclusive simulando que no estamos grabando, poniéndonos a platicar, a mirar para otra parte, a revisar documentos. Una vez captada la imagen, debemos revisarla para comprobar si se ha captado lo que se requiere.

A veces la técnica contraria también da resultado, sobre todo con aquellos que responden violentamente a ser enfocados con una cámara: indigentes, policías, vendedores ambulantes. Aquí la sorpresa de los captados permite un tiempo suficiente para hacer nuestro trabajo, pero hay que retirarse tan pronto hayamos hecho la toma, porque una vez repuestos de la sorpresa pueden responder con mayor agresividad. Para entonces, debemos estar lo suficientemente lejos.

Por otra parte, hay gente que se siente agraciada si una cámara lo toma, y

al principio no sabe que está pasando y sigue sus acciones habituales. Si con anterioridad les hubiésemos anunciado lo que íbamos a hacer, se pondrían muy nerviosos y nunca harían lo que nosotros necesitamos.

#### 6.2.5 Tomas de protección o "patitos"

A pesar de haber elaborado un guión muy detallado, muchas veces no se pueden visualizar los problemas de continuidad o de tomas faltantes para redondear un mensaje visual. En ocasiones, es hasta el momento de la grabación que nos percatamos de algunas tomas necesarias. En ese momento podemos poner remedio a nuestra falta de visualización. Es decir, que aún estamos a tiempo de evitar problemas de falta de continuidad entre las diversas tomas. Pero ¿qué podemos hacer si es hasta la mesa de edición que nos damos cuenta que nos faltaron tomas o que entre algunas hay fallos de continuidad? Para evitar empalmar tomas sin continuidad o resignarnos a montar escenas incompletas, se recomienda dedicar un tiempo exclusivo a realizar un *stock* de tomas en planos generales y en detalle, las cuales nos pueden ser de mucha utilidad cuando las fallas de continuidad se presenten. A estas tomas de protección se les conoce comúnmente como "patitos".

Cuenta una anécdota que un día un cineasta fue advertido por su editor que en una escena no había *match* o continuidad. En un acierto de genialidad el cineasta le respondió: "Insertale una imagen de patos", cuya imagen probablemente tenían en su *stock* (escribo de memoria). Desde entonces, en la jerga de los trabajadores del cine se le denomina "patito" a aquella toma que permite en un momento dado darle continuidad a tomas que no la tenían prevista por una alguna circunstancia no. Inclusive, es frecuente que a pesar de revisar y cuidar todos los detalles para evitar estos "saltos" de continuidad (posición de manos, dirección de miradas, posición de objetos en una mesa, etc.) en el momento de la edición nos damos cuenta de una infinidad de errores. Claro que muchos de estos errores no requieren de patitos, de lo contrario el cine estaría lleno de insertos, sino que se pueden resolver de muchas maneras. La solución elegida debe ser la que visual y argumentalmente sea más

adecuada. En ocasiones un corte directo a otra escena es la solución; en otras, lo adecuado será una toma general de todo el escenario; y en otras, algún detalle de los personajes y del escenario. Cabe señalar que no cualquier detalle es adecuado. En las tomas de protección se puede aprovechar para destacar aquel aspecto, persona u objeto que tienen una cierta importancia en la trama. En el caso de las industrias, puede servirnos para enviar mensajes al espectador sobre circunstancias pequeñas, generalmente inadvertidas, pero sumamente necesarias. Por ejemplo, si un hombre está cargando piezas, unos buenos patitos serían tomas de la faja, de sus guantes, de la posición de las manos al tomar la caja, etc. Si estamos haciendo la secuencia de alguien que opera una máquina, se pueden hacer tomas de sus lentes de seguridad, un detalle de como mueve algún mecanismo, de sus tapones auditivos, de la operación que hace la máquina, etc.

Otros detalles que nos pueden servir de patitos son: manos de obreros, rostros, partes de las máquinas en operación, herramientas, entre otras. En cada fábrica existen elementos interesantes a destacar, sólo se requiere agudizar nuestra visión para encontrarlos y aprovecharlos.

#### 6.2.5.1 Tomas de detalle

Además de las tomas de detalle con fines de protección para completar secuencias faltantes o para cubrir fallas de continuidad, existen otras razones para dedicar parte de nuestro tiempo y trabajo a realizar una serie de estas tomas.

Estas razones pueden ser para ilustrar secuencias de productos o implementos de trabajo, a pesar de que no hayan sido contemplados en el guión. En ese sentido, hay que hacer una especie de muestrario de los implementos de seguridad: botas, lentes, cubrebocas, guantes, petos, capucha, fajas, mascarillas, caretas, etc. ordenadas sobre una mesa, y al estar siendo utilizados por los trabajadores.

También hay que hacer muchas tomas de detalle de las operaciones de producción más importantes, sobre todo si son pequeñas. Si la planta cuenta con un laboratorio donde se llevan a cabo procesos de inspección microscópica como

pruebas de material, análisis bacteriológicos u otros similares, es necesario, hacer algunas tomas del microscopio.

Y por supuesto, hacer una buena serie de tomas de detalles significativos de los productos terminados para ejemplificar contundentemente los pasajes que se refieran a la calidad de los productos. Este tipo de tomas son muy impactantes y convincentes.

#### 6.2.5.2 Tomas panorámicas o de *long shot*

Los grandes planos se pueden utilizar como introducciones visuales en las secuencias, pues nos permiten ubicar al espectador con el universo que vamos a detallar. Por ejemplo, al iniciar una secuencia, supongamos, de los almacenes de alguna planta, las primeras tomas (inclusive antes de que entre la voz del locutor) pueden ser algunas panorámicas del almacén. Esto permite situar visualmente al espectador en el terreno de acción y evitar que se pierda en tomas más cercanas donde la referencia global no se perciba. Por ejemplo, una persona frente a un escritorio nos puede remitir a una oficina, pero al ver las tomas generales del almacén le indicamos al espectador que se trata del almacenista.

En otras ocasiones nos daremos cuenta que para ilustrar eficazmente un texto con descripciones muy globales como, por ejemplo, los logros de la empresa, sus metas, las circunstancias generales de su producción, etc. las tomas panorámicas de diversas partes de la planta, de las oficinas, de grandes grupos de personal trabajando, son las más adecuadas.

Por esto, es recomendable, aún cuando en el guión no esté estipulado, dedicar un tiempo exclusivo a hacer una enorme cantidad de panorámicas desde diferentes ángulos, dentro y fuera de la planta, de las oficinas, de los talleres, de los almacenes, de la flotilla de camiones, de la fachada, de los jardines, del comedor.

### 6.2.5.3 Letreros

Las industrias están llenas de letreros: anuncios de seguridad, de motivación, de prevención de accidentes, de políticas de productividad, de metas, muchos de los cuales, al formar parte del paisaje cotidiano de los directamente interesados: obreros y empleados en general, son desapercibidos por éstos. En el video se pueden aprovechar para hacérselos presentes o bien para encadenar imágenes, texto y medidas de seguridad, de productividad, u otras similares. Por ejemplo, supongamos que el texto habla de la capacitación. En una toma podemos ver a unos obreros entregados a su labor, de pronto salen de foco y en el fondo se empieza a distinguir un letrero que dice: "Capacitación es productividad". Otro ejemplo puede ser: El texto nos habla de que muchos accidentes se deben a la negligencia propia. En la imagen vemos un letrero que dice: "En esta área, use mascarilla. Polvos tóxicos en el ambiente" La cámara hace *tilt down* hasta encuadrar a un obrero que no lleva su mascarilla.

En fin, hay muchas posibilidades de utilizar inteligente y acertadamente los letreros de las industrias para reforzar los mensajes del texto sin recurrir a las molestas imágenes neutras o inclusive ajenas al texto-narración.

## CAPÍTULO 7 POSTPRODUCCIÓN

La postproducción básicamente se divide en dos fases: el montaje sonoro y el montaje visual. Ambas tareas se pueden realizar en tres formas: 1) Montar la pista sonora y luego sobre ésta, ensamblar la imagen; 2) montar la imagen y sobre de ésta ensamblar el sonido o 3) Montar ambas pistas casi simultáneamente.

En la primera técnica, se debe montar la pista sonora sin tomar en cuenta la imagen directamente. Más bien, la imagen es la que se tendrá que sujetar a la estructura sonora previamente construida. Esta técnica es la más sencilla porque la banda sonora se simplifica al binomio música-narración, y por esta razón es la más pobre, porque se mutila todos los sonidos incidentales o ambientales que se pudieran incluir; es decir, es un video al estilo cine mudo: las imágenes no tienen su sonido propio. Sin embargo, una buena selección musical puede hacer atractivo un video con este tipo de montaje.

La segunda técnica también es sencilla si se mutila el sonido directo original de las imágenes y se sigue una técnica parecida a la descrita en el párrafo anterior. Sin embargo, dado que la banda de imágenes es visible al momento de montar el sonido, se puede enriquecer éste con sonidos ambientales o incidentales, reproducidos en el estudio o grabados en el lugar de los hechos y luego insertados a las imágenes. Con esto aumenta su grado de complejidad pero se enriquece el sonido del video.

En la tercera técnica, la banda sonora es la más completa, cuya riqueza refuerza y potencia la imagen. Cada sonido e imagen son diseñados y montados como una unidad indisoluble. Para lograrlo se van montado casi a la par ambos elementos. Algunas veces se montarán imágenes sin música con su sonido original. Otras, este sonido original es reforzado con una pista musical. En ocasiones los cambios climáticos de la imagen son preparados o anunciados con el sonido, es decir, que las transiciones entre secuencias o escenas se pueden realizar con el sonido

(ver capítulo 3 parte correspondiente a Transiciones sonoras). En este tipo de técnica no se mutila totalmente el sonido directo, sino se aprovecha y se enriquece con sonidos producidos en el estudio o tomados de discos de efectos sonoros.

## 7.1 MONTAJE SONORO

La tarea más delicada en el trabajo de posproducción es el montaje sonoro, porque en la imagen vemos los defectos y con los posicionadores podemos localizarlo con exactitud, cuadro a cuadro, y corregirlos, pero el sonido no se ve, por lo que su detección es más difícil, sobre todo con equipos que no permiten mover manualmente la cinta.

Por otra parte, mientras que la imagen acepta los cambios bruscos con naturalidad: el paso de un gran plano a un detalle no se siente; inclusive, este cambio entre más significativo, más violento, es menos perceptible. En cambio, el sonido, cualquier cambio por leve que sea se percibe como una falla, porque el sonido es una pista continua, como una sábana, de tal forma que para pasar de un sonido a otro sin que se perciba como una falla hay que hacerlo con suavidad o bien aprovechando algún motivo visual. Por ejemplo, supongamos que en la imagen vemos a una pareja platicando. Una música suave acompaña la escena como fondo sonoro. De pronto alguien llega y cambia el ambiente agradable a uno de peligro amenazante. Para cambiar de una pista a otra nos encontramos con una dificultad. ¿En qué momento hacer el cambio sin que se note? La técnica recomendable es la siguiente: en una toma vemos la puerta que se abre y se cierra violentamente. Este es el momento adecuado. Insertamos el sonido de un golpe de puerta que coincida con el cierre que se ve en la imagen y justo en ese momento cortamos bruscamente la música suave. La siguiente pista la podemos insertar *en fade in* a medida que se vaya poniendo álgida la situación. Como este ejemplo, podemos encontrar muchas formas para utilizar el sonido inteligentemente en sentido dramático no como un simple relleno.

### 7.1.1 Revisión de texto

La primera parte sonora que se debe grabar y tener preparada es la locución. Para ello, a pesar de que el texto del guión ha sido revisado y autorizado por los clientes, es necesario, antes de someterlo a locución, revisarlo exhaustivamente pensando en que va a ser leído. Es decir, tenemos que detectar las posibles dificultades que el locutor pueda encontrar en la lectura. Quizá la construcción gramatical y conceptual sea correctísima, pero al momento de la lectura puede ofrecer dificultades al locutor. Además, tenemos que pensar que esa narración va a ser escuchada, por lo que los conceptos y las palabras deben ser sumamente claros.

Una técnica para encontrar los posibles tropiezos de locución y las frases oscuras al ser escuchadas es leer el texto en voz alta y que otra persona no relacionada con el trabajo escuche y dictamine qué partes no son comprensibles. De esta forma podemos acondicionar el texto para ser escuchado. También podemos nosotros mismos encontrar los posibles tropiezos del locutor leyendo en voz alta, y marcando las partes del texto donde se nos trabe la lectura.

### 7.1.2 Grabación de texto: locución

En principio, es recomendable grabar la locución en "frío"; es decir, sin ningún otro sonido adicional. Esto nos ofrece varias ventajas. En primer lugar, el tiempo que tengamos en cabina al locutor será corto, él sólo tiene que repetir aquellas partes donde se equivoque o tropiece, mientras que grabar la voz y la música simultáneamente, el locutor tendrá que repetir su texto también cuando el operador falle, como es natural, porque hay ocasiones que una pista musical se repite hasta diez veces antes de que quede justa en el sitio y en el volumen exacto. En segundo lugar, esto nos traerá ahorros económicos porque emplearemos al locutor un tiempo corto, y en el caso de haber contratado los servicios de una cabina insonora para tener una locución de excelente calidad, sin ruidos ambientales, el tiempo de renta también será corto.

En un cálculo aproximado, un texto para un video de 20 minutos se lleva alrededor de una hora a una hora y media a una voz. A dos voces, este tiempo es de una hora y media a dos horas. Mientras que un texto musicalizado, digamos que decidamos mezclar la música al momento de grabar la voz, se emplea un tiempo aproximado de 6 a 8 horas a una voz y de 8 a 10 horas a dos voces. Obviamente, nuestros costos se elevan muchísimo más con este último método. Sobre todo si el montaje de la pista musical lo realizamos cuando ya tenemos la locución grabada previamente, para lo cual no necesitamos una cabina insonora especial, dado que toda la señales auditivas (musica, locución, efectos) los recibimos por cable y no nos puede afectar el ruido ambiental por fuerte que sea.

### 7.1.3 Montaje

El montaje sonoro completo comprende, en concreto, la combinación de la locución, música y efectos que integrarán la banda sonora. Este trabajo es tan importante porque es la mitad exacta de nuestro trabajo. Un buen montaje sonoro puede elevar o destruir un excelente trabajo de grabación y montaje de imagen; o bien, puede rescatar en parte un trabajo regular en imagen e inyectarle un poco de vida, es decir puede levantarlo. Para esto se requiere tener una locución y musicalización bien realizadas. Por supuesto, un trabajo en imagen muy mal hecho ya no lo salva ninguna obra de arte sonora.

#### 7.1.3.1 Musicalización

El trabajo de musicalización se inicia con la selección y localización de las pistas de música en discos, y casets o con la creación por nosotros o por un músico contratado exprofeso, de dichas pistas.

La parte más difícil de este trabajo es la elección de los pasajes musicales que apoyarán las diferentes secuencias y escenas. Y es difícil porque se requiere elegir los pasajes musicales que refuercen el clima emocional de las imágenes y del

texto; y en éste no hay reglas establecidas, ni pautas sencillas de seguir. En pocas palabras, no hay recetas. Cada audiovisual a musicalizar será enfrentado y resuelto de forma diferente por distintas personas; ninguna seguirá la misma ruta ni llegará a los mismos resultados. Sin embargo, esto no quiere decir que la musicalización es arbitraria: existen ciertas pautas generales que sí se deben tomar en cuenta.

Por fortuna o desgracia, los medios audiovisuales (cine y televisión) han impuesto códigos generalizados de signos auditivos para diversos estados emocionales o dramáticos. Los tonos graves, generalmente indican suspenso. Los agudos y rápidos (como las flautas píccolo), son signo de vida, de alegría, casi nos traslucen un hermoso día de verano. Su penetración ha sido tal que nos es casi imposible desligar la *Tocata y Fuga en Re menor* de Bach de imágenes vampirescas y terroríficas. Sin embargo, no son lápidas inamovibles: en ocasiones es posible cambiar su significado, su campo semántico, como es el caso del vals *Danubio Azul* que Stanley Kubrick utilizó para acompañar a su nave espacial en su película *2001 Odisea del espacio*. Todas las imágenes de rostros quinceañeros, de vestidos azules, de chambelanes acartonados, fue de pronto trastocada por escenarios de ciencia ficción.

En este sentido, es posible aprovechar la convencionalidad de los signos musicales para reforzar nuestros mensajes verbales y visuales: a una escena donde se ven obreros trabajando casi como ejércitos, una marcha puede magnificar la imagen; prestaciones, como las vacaciones, una música festiva pero tranquila puede ser adecuada. Una escena de trabajo social, altruista, se puede acompañar con música "heróica", por ejemplo *La Misión* de Ennio Morricone. En fin, básicamente se trata de detectar el clima emocional de las secuencias y encontrar "emotivamente" (es decir, con nuestras propio sentido emocional) la pista musical más adecuada. Una regla bien establecida es que esta pista debe reunir el requisito de pasar prácticamente desapercibida. Si la música se detecta fácilmente, el mensaje verbal y visual se puede perder por momentos para el receptor que se deleita en un trozo que ha reconocido y que ha atrapado su atención. Más bien, debe formar parte dramática de la imagen, por esta razón se recomienda usar trozos musicales que no sean "exitos" en la música

popular. Aunque a veces éstos se pueden aprovechar inteligentemente para despertar ciertos sentimientos generalizados y cristalizados en determinados pasajes musicales y reforzar los mensajes que pretendemos transmitir.

Ahora bien, en el trabajo de musicalización podemos utilizar una inmensa gama de tipos y estilos musicales: desde las canciones rancheras, hasta piezas o pasajes de música clásica, ya sean instrumentales o cantados, con orquesta o sólo un instrumento, en versiones electrónicas o vernáculas. Quien nos debe fijar la norma de la elección musical es el tipo de video que estamos haciendo, y en particular, el tipo de escenas que lo constituyen. Por esta razón, se recomienda que se tenga a la mano diversos tipos de música perfectamente clasificada e identificada.

Actualmente ha aparecido una corriente de música denominada *New Age*, que curiosamente, es de gran utilidad en la sonorización audiovisual. La razón es simple: tienen pasajes, en un mismo track, de diversos climas emocionales; pasajes con sonidos extraños o instrumentos ejecutados en forma inusitada, los cuales tienen una ventaja y una desventaja. La ventaja es que pueden pasar desapercibidos para el receptor por su propia naturaleza extraña a la música popular, los cuales se ajustan al mecanizado mundo fabril. Pero la desventaja es que pronto muchos realizadores de mensajes audiovisuales han llegado a la misma conclusión, y como si fuera una consigna están usando los mismos discos: Kitajima, Osamu, Andreas Wolenwaider, etc. Quizá es conveniente no abusar de estos discos, por el grave riesgo de la trivialización que puede desmejorar el impacto de nuestros mensajes. Recordemos que en esta labor no hay reglas inviolables, y a veces resulta mejor hacer experimentos con música que aparentemente rompe las reglas de la ortodoxia, por ejemplo, breves trozos instrumentales de canciones de Tania Libertad, o trozos más grandes de canciones de los Beatles, de los Rolling Stone, del Mariachi Vargas de Tecalitlán, de Eugenia León, de Pink Floyd, de los Folkloristas, de Irakere, incluso de grupos que aparentemente nada pueden ofrecernos como Timbiriche y Los Jono. En breves trozos se pueden encontrar pistas interesantes, sobre todo pensando que casi siempre necesitaremos pasajes muy cortos desde 10 ó 20 segundos hasta 2 minutos como máximo. Quizá podamos utilizar pasajes más largos, pero tomando

en cuenta que los temas de los videos industriales son pesados, la variabilidad musical puede ayudarnos a retener la atención de nuestro receptor.

### 7.1.3.2 Efectos sonoros

Los efectos sonoros tiene la función de dotar de una dimensión más real a los objetos y personas que aparecen en cada escena proporcionándoles sus sonidos originales. Es un lugar común afirmar que una parte consustancial de los objetos es el sonido que desprenden y que por su sonido pueden ser reconocidos aún cuando no se perciban visualmente. Ver en cine o televisión objetos mudos generalmente los percibimos como incompletos, cuanto más en un video industrial donde se muestran objetos que emiten una gran cantidad de sonidos imprescindibles para el trabajo de un obrero. Por ello, en el caso de un video de inducción, es necesario incluirlos para introducir a los receptores a los ruidos que serán parte importante de su vida laboral.

Ahora bien, hasta ahora hemos estado hablando del ruido ambiental como un elemento que complementa el realismo de las imágenes, sin embargo, allí no termina su función dentro del film, sino que también puede jugar diversos roles importantes, —tanto en *off* o en cuadro— ya sea como elemento dramático, simbólico o explicativo. Es decir, un sonido nos puede servir de enlace entre una secuencia y otra. Por ejemplo: ligar trabajo con remuneración, enlazando las secuencia respectivas de la siguiente manera: sobre tomas de obreros trabajando, de pronto, entra el sonido de una caja registradora, monedas que suenan al ser removidas o tomadas con la mano. Después de estos sonidos, en corte directo, aparecen en detalle las manos de una cajera tomando dinero, colocándolo en un sobre y entregándolo un trabajador (*Ver apartado de Transiciones sonoras en el capítulo 3*).

Existen varias formas para capturar los efectos sonoros e insertarlos en la banda de imágenes. En primer lugar, podemos aprovechar el sonido directo que la cámara registra a través de su micrófono integrado, aunque esto no es recomendable

porque se graba un audio muy contaminado por una multiplicidad de sonidos que se perciben como ruidos indecifrables. Si deseamos obtener un mejor sonido directo es mejor llevar un micrófono unidireccional para capturar sólo el sonido deseado al momento de hacer las diversas tomas. El problema que afrontamos con esta técnica es que la duración de las tomas es muy pequeña, y el sonido registrado tendrá una duración breve, y para sonorizar una secuencia de varias tomas requerimos un sonido más prolongado.

Para resolver este problema lo mejor es grabar el sonido de cada escena por separado. Para esto, es recomendable utilizar una grabadora de audio con un buen nivel de registro (un *deck* estéreo o una grabadora de carrete abierto portátil), con un medidor de intensidad (vúmetro) y la posibilidad de controlar dicha intensidad para que los sonidos grabados estén dentro de un margen auditivo aceptable.

Con este mismo equipo también debemos grabar el sonido de ciertas actividades o la operación de máquinas que estén contempladas en el guión. Estos sonidos, aparte de que son de buena calidad, tendrán la uniformidad de volumen y la duración suficiente para sonorizar nuestras escenas dándoles la dimensión "realista" que se mencionó anteriormente.

Los circunstancias en las cuales es recomendable grabar el sonido directo con el micrófono de la cámara son cuando los sonidos de las imágenes que vamos a grabar no es posible capturarlos posteriormente, por ejemplo, en una actividad que no se presenta regularmente. Y también en aquellas donde la sincronía de los sonidos con la imagen pueden ser de difícil realización en el estudio.

#### **7.1.4 Montaje de pista sonora en videocaset de edición**

Hasta el momento hemos descrito el montaje sonoro en una forma un tanto dispersa. Hablamos de grabar ciertos sonidos en casset o en carrete abierto, o bien tratamos algunos aspectos sobre la grabación de voces o locución, pero aún nos falta hablar del montaje sonoro definitivo, aquel que finalmente queda grabado en el videocaset de edición.

En el inicio de este capítulo se mencionaron tres tipos de montaje, los cuales se diferencian por la forma de ensamblar el sonido con la imagen. La primera técnica mencionada fue aquella en que se montaba primero la banda sonora, constituida sólo por la grabación de la voz y por la pista musical.

Cuando optamos por esta primera técnica es recomendable que el montaje sonoro completo se realice en una cinta de carrete abierto o en un caset, por la facilidad de estos equipos para manejar y ensamblar las pistas con mayor precisión; además, con ésto nos evitamos un desgaste extra del equipo de video. Pero sobre todo, se debe hacer este tipo de montaje sonoro en una grabadora de carrete abierto, la cual tiene un óptimo nivel de grabación y es muy fácil de posicionar la pista en los lugares exactos, incluso es posible marcar con un crayón blanco sobre la cinta el punto donde empieza o termina un sonido.

Una vez que comprobamos que la pista no presenta ningún defecto, entonces podemos proceder a transferirla al videocaset de edición. Inclusive, en esta transferencia podemos corregir algunos matices de tono o de volumen no muy satisfactorios ecualizando la señal antes de que entre al equipo de video. Una vez "vacuada" la pista sonora, podemos proceder a ensamblar la imagen.

Cuando optamos por la segunda técnica (editar primero la imagen y sobre ésta montar la banda sonora) entonces el procedimiento es diferente. Aquí no podemos grabar primero la pista en un soporte de audio (caset o cinta de carrete) porque nunca podremos coordinar los sonidos con la imagen, sino que tenemos que ir insertando segmentos o trozos de pista sonora sobre el video de edición. Esta técnica es un tanto lenta porque tenemos que ir coordinando que los segmentos sonoros se ajusten perfectamente a la longitud de las secuencias de imagen. Por esta razón, si en el video que estamos realizando no vamos a utilizar efectos de sonido, sino únicamente mezclaremos la voz del locutor con diversos pasajes musicales, entonces es mejor optar por la primera técnica. Es más fácil sincronizar imagen sobre audio porque podemos cortar las tomas justo al compás de la música o hacerlas coincidir con ciertos sonidos específicos: un toque de trompeta, un platillazo, un

acorde de guitarra, lo cual permite crear la sensación de una unión estrecha entre sonido e imagen.

En la tercera técnica definitivamente tenemos que ensamblar primero la imagen, ya sea en forma alternativa con el sonido, es decir, montar una secuencia e inmediatamente proceder a sonorizarla; o bien, montar toda la banda de imágenes, incluyendo los créditos, pero midiendo previamente la longitud mínima que necesitamos de cada secuencia de tal forma que la narración quepa íntegra. La ventaja de ensamblar el sonido sobre el montaje terminado de la imagen es la posibilidad de redondear perfectamente cada una de nuestras secuencias, marcando perfectamente los signos de "puntuación" para pasar de una escena o secuencia a otra. Aquí, más bien, es el sonido que el que tiene que ceñirse a los dictados de la imagen. Inclusive podemos grabar la locución después de montar toda la imagen, a fin de que el locutor haga las pausas y las inflexiones en relación a la imagen y al tiempo que cada secuencia dura en pantalla. Aquí podemos determinar si una frase se debe alargar, cortar, pronunciarse en forma enérgica o suave.

La elección de cualquiera de las formas propuestas para hacer el montaje definitivo de nuestro video dependerá de nosotros, de nuestra forma de trabajo y de la forma en que se nos haga más efectiva la edición.

## **7.2 MONTAJE VISUAL**

Como dijimos al inicio, el montaje de la imagen se puede realizar después de haber sido ensamblada la banda sonora o se pueden ir montando ambas alternativamente. De cualquier forma, los trabajos previos y de apoyo al montaje visual serán los mismos.

### **7.2.1 Calificación de imagen**

La primer tarea del montaje visual es la calificación de la imagen que consiste

en una revisión exhaustiva de la grabación original anotando en una hoja con columnas para recabar los datos más necesarios de cada una de las secuencias y escenas capturadas, identificándolas perfectamente y anotando el punto exacto que se encuentran tomando como escala el contador de la videocasetera en que se realice la inspección de la imagen (Ver figura 21).

NO. SEC.	NO. CONTADOR VIDEOSASETERA	NO. CONTADOR REGRESADORA	DESCRIPCIÓN DE IMAGEN	COMENTARIO

Figura No. 21 Ejemplo de la tabla en que se recaba la información de la imagen y se realiza su calificación.

Esta calificación de imagen nos permitirá saber en qué caset y el sitio exacto donde se encuentran las diversas secuencias grabadas. Esto acorta el tiempo de búsqueda de las imágenes deseadas en el momento de la edición.

Una vez localizada cada una de las secuencias se deben identificar con el número asignado en el guión y los números del contador de la videocasetera en que fueron localizadas. Esta numeración se debe convertir a la escala de conteo del regresador, porque será en este equipo que el asistente de montaje localizará la imagen que el editor le vaya solicitando. En el caso que la conversión y uso posterior de la escala de conteo del regresador sea dificultosa, podemos localizar la imagen tomando en cuenta sólo los números de conteo de la videocasetera y convertirlos a cuartos o tercios. Todos los videocasets tienen una pequeña escala que mide en cuartos o en tercios la cinta que contienen. Si en la calificación identificamos en qué número se localiza cada cuarto de longitud de la cinta, tendremos una forma de calcular y localizar con cierta exactitud la imagen que necesitamos. En el caso de

que el contador de la videocastera esté en minutos, no hace falta hacer la escala proporcional, con sólo saber la duración de la cinta (30, 60, 90, 120 min.) es fácil determinar las cuartas partes antes mencionadas.

### 7.2.2 Edición

Una vez calificada la imagen, podemos proceder al montaje visual. Si la técnica que se utilizó es la del binomio locución-música, se debe, en primer lugar, grabar la pista terminada en el videocaset de edición, para proceder por vía inserción de imagen el proceso del montaje de la imagen.

Si por el contrario se siguió el último modelo propuesto, el montaje de la imagen se puede iniciar montando una pista musical que nos servirá de entrada y sobre la cual se irá insertando la imagen. O bien, podemos empezar montando la imagen y una vez armada la primera secuencia se puede proceder a montar el sonido.

Es recomendable grabar al menos 30 segundos iniciales del videocaset en negro. Esto tiene dos objetivos principales: evitar rompimientos de imagen por defectos al inicio de la cinta y proporcionar al espectador unos segundos para que se prepare psicológicamente a la recepción de un mensaje audiovisual. Es una pequeña antesala que prepara emocionalmente al espectador.

#### 7.2.2.1 Armado de secuencias

Las secuencias, en este tipo de trabajo, se deben armar tomando en cuenta no sólo el impacto visual, la corrección en la continuidad, y la claridad en las anotaciones temporales y espaciales, sino que cada toma, escena o secuencia vayan perfectamente relacionadas con el texto. Esto implica una doble dificultad: mientras que en los videos de ficción el sonido en general y los diálogos están en función de la imagen —por lo que en el montaje se busca siempre la contundencia y la corrección en la unión de cada uno de los planos— en el video industrial el texto o narración

nos impone limitantes. Por ejemplo: si encontramos este texto: "Si trabajas en lugares altos, nunca dejes tus herramientas en donde se puedan caer... puedes causar un accidente". Un tipo de imagen adecuado sería: En *long shot* (en contrapicada) vemos a un trabajador en la cima de un tanque. En plano medio vemos a un obrero que camina en la parte inferior del tanque. En un plano más cercano vemos como el trabajador de la cima del tanque deja unas pinzas en la orilla de su plataforma, las cuales se resbalan y caen. En primer plano vemos que le rozan el casco del obrero que camina en la parte inferior y caen cerca de sus pies.

Como podemos contemplar en este ejemplo, las palabras y la imagen se refuerzan entre sí. Pero aún más, es posible aprovechar la narración haciendo silencios para reforzar los puntos de tensión dramática. Por ejemplo, después de "se pueden caer...", en los puntos suspensivos hacemos un silencio y en imagen vemos que las pinzas caen, incluso podemos utilizar cámara lenta y alternar el montaje con el trabajador de arriba que ve como caen las pinzas, con la imagen del otro trabajador que camina despreocupadamente, luego las pinzas en el aire y la cara del que está arriba haciendo muecas de preocupación, y al final las pinzas caen a un lado del trabajador de abajo, muy cerca. El espectador pensará que le golpearán la cabeza al trabajador de abajo y finalmente ve con alivio que se salva por unos milímetros. Inclusive, para darle mayor tensión podemos poner al trabajador de abajo sin casco. Aquí los planos cortos y detenidos en la cámara lenta son muy efectivos.

Existen muchas formas de armar las secuencias y es nuestro deber encontrar la más adecuada al trabajo que estamos haciendo. Esto implica esfuerzo y largas horas de ensayo y error con diferentes formas, diferente duración de cada uno de los planos, es decir, montar una y otra vez hasta que estemos satisfechos del trabajo. Y para esto se requiere mucha paciencia.

Para que este trabajo sea menos pesado, el editor debe estar acompañado por un asistente que tenga entre sus funciones buscar en el regresador las tomas que le vaya solicitando el editor y tener la capacidad de apoyar el trabajo de edición. Esta persona, por supuesto, además de estar involucrada en el trabajo desde sus inicios y debe tener conocimientos de edición para que su labor sea realmente efectiva. Esta

persona puede ser el camarógrafo o el guionista o el director del video si este no es el editor.

#### 7.2.2.2 Efectos

Una parte importante de un trabajo audiovisual son los efectos visuales, los cuales, entre otras cosas, nos sirven para generar los "signos de puntuación" del video con lo que nuestro trabajo será legible. Sin embargo, el abuso de estos efectos pueden producir videos deslumbrantes pero insustanciales, cual fuegos de artificios. Y esto es lo que menos se debe buscar en los videos industriales donde el objetivo es la transmisión de información no el deslumbramiento, cuyos mensajes deben ser claros y sencillos.

A continuación vamos a exponer el uso que les podemos dar en los trabajos de video a algunos de los efectos más necesarios.

##### 7.2.2.2.1 *Fade out y fade in*

Los más importantes de estos efectos son los ya ancestrales fundidos a negro que conocemos como *fade out* y *fade in*.

El *fade* debe usarse principalmente para separar las secuencias que se pueden confundir. Por ejemplo: supongamos que montamos una secuencia de un obrero que por llegar tarde lo regresan a su casa. En la última toma lo vemos que sale de la planta y se dirige a su casa. La cámara lo sigue en *paning* un pequeño tramo, luego lo deja salir de cuadro. En la siguiente imagen vemos a otro obrero, desde el interior de la planta, que entra apurado y se introduce rápidamente a los vestidores. Luego lo vemos poniéndose su uniforme. Al ver este segundo obrero tan apurado podemos pensar que también llegó tarde, sin embargo, ya es otra secuencia donde se habla de los uniformes. Por la falta de *fades* desconcertamos momentáneamente al espectador. Tomando en cuenta que los videos industriales no deben dejar posibili-

dad a diversas interpretaciones, estas pequeñas fallas pueden hacernos errar en nuestro objetivo por perfectas que estén construidas las secuencias.

Si bien, el *fade* es muy importante para dar claridad entre ciertas secuencias y para indicar transiciones temporales o espaciales, es recomendable usarlo con mesura, es decir, sólo cuando sea absolutamente necesario. De lo contrario puede cansar o desconcertar al espectador.

Si no tenemos un equipo para hacer estos *fades*, podemos realizarlos en el rodaje con la cámara si ésta tiene iris manual, o bien con una cortinilla de cartón (ver figura 12). El cuidado que debemos observar al realizar estos *fades* en los momentos de grabar las imágenes es que se tienen que determinar con toda precisión en el guión dónde se deben utilizar. Si bien es posible eliminarlos en la edición cortando la toma antes de que el *fade* entre, si no nos sirven tiene el inconveniente de que podemos cortar una imagen que quizá necesitábamos más larga. Por ello es mejor determinar con anticipación los *fades* necesarios.

Ahora bien, hay cámaras y equipos que pueden hacer fundidos en diferentes colores. No importando qué colores utilicemos, hay que asegurarnos que la función siempre sea la misma que la del fundido en negro, por lo que debemos utilizarlos en la misma medida y precisa ejecución.

Una forma inteligente de utilizar estos *fades* es darles un sentido simbólico. Por ejemplo, para cerrar un hecho sangriento (un accidente, un pleito) podemos utilizar el rojo; el blanco, en una escena médica o una muerte que se considere honrosa o gloriosa (alguien que dio su vida por otro); el azul o el verde, para vacaciones; Si mostramos a alguien perdió a un ser querido o perdió la vista o una escena donde la vista este en juego, un fundido en negro refuerza la imagen. Una fiesta, podemos cerrar en amarillo. Existen muchas formas de utilizar estos recursos.

#### 7.2.2.2.2 Disolvencias

Las disolvencias o fundido encadenado es una "puntuación" que se utilizan

generalmente para indicar el paso de tiempo. También es usado para unir un objeto con otro, por ejemplo, para indicar o señalar la preocupación de un obrero cuando está trabajando fundiendo un primer plano de su cara con la imagen de su hijo enfermo. Este recurso es posible usarlo en muchas más posibilidades, muchas de ellas nosotros mismos las podemos descubrir en la práctica.

Uno de los inconvenientes de las disolvencias es que necesitamos un equipo especial (*switcher* o generador de efectos) que tenga la posibilidad de mezclar imágenes; equipo que por lo regular es costoso. Los equipos comunes de generación de efectos (*wipes*, cortinillas, etc.) no poseen esta característica. Tampoco las cámaras distribuidas en el mercado tienen este mecanismo.

Cabe señalar que los videos industriales se pueden realizar sin la necesidad de este recurso. Si bien no debemos descartar la posibilidad de abrirnos nuevas posibilidades expresivas que potencien los mensajes de nuestros videos, tenemos que considerar que podemos hacer excelentes videos utilizando únicamente corte directo y los *fades* necesarios. La carencia de disolvencias en nada debe demeritar nuestros trabajos. Pero si contamos con un equipo que tenga este efecto debemos buscar la sobriedad en su uso de lo contrario podemos recargar el video de bellos efectos pero que pueden estorbar el fin último del trabajo.

#### 7.2.2.2.3 Correcciones de color

Hay equipos como generadores de efectos que aparte de hacer efectos como *wipes*, *fades* en color, solarizaciones, etc. tienen la posibilidad de cambiar el color a las tomas originales.

La ventaja de esta posibilidad técnica es la de uniformar el color en las tomas realizadas en diferentes condiciones de luz a fin de lograr una continuidad lumínica en el montaje entre una toma y otra. Claro que este no es un muleta para dejar de igualar las temperaturas de color en el momento de la grabación o descuidar la continuidad lumínica cuyos defectos no sólo se aprecian en el color sino en el matiz, en la intensidad, en el juego de sombras, etc., porque si bien el corrector de color

puede igualar el color del ambiente, asimismo puede deformar el color de los objetos, generando otra disparidad colora o errores de continuidad.

La desventaja de estos equipos es que enturbian la señal de video reduciendo su calidad de resolución. Por ello es preferible no usar estos equipos frecuentemente; o bien, utilizarlos sólo cuando se requieran. Una vez realizados los efectos hay que desconectarlos de la línea de video a fin de que la señal entre lo más directo posible a la grabadora de edición. Recordemos que entre menos equipos tenga que atravesar la señal, mejor es su calidad de grabación en el caset de edición.

#### 7.2.2.2.4 *Wipes*

Si no contamos con un equipo que mezcle las imágenes, los *wipes* sólo se podrán hacer a negros o cualquier otro color. Es decir, que nunca podremos hacer un *wipe* de imagen a imagen. Cabe señalar que este tipo de efectos visuales no son muy prácticos y necesarios en el video industrial, salvo en contadas y escasas ocasiones. Por ejemplo, cuando en el audio se está hablando de una fábrica y sólo mostramos sus exteriores y de pronto en el texto damos entrada para que se inicien las secuencias interiores. Aquí un *wipe* rápido, nos puede dar el efecto de una ventana que repentinamente se abre para permitirnos ver el interior de la planta.

Sin embargo, subrayemos que en los videos industriales no es recomendable recargar la imagen de efectos visuales, sino que debemos buscar la manera en que la música y los efectos pasen lo más deparcibidos posibles, de tal manera que el espectador sienta que está ante la realidad misma. Pensemos que en la experiencia fílmica, si la trama se torna emocionante, perdemos la noción de estar en una sala de cine y creemos que estamos ante hechos reales. Por todo esto, los *wipes* deben ser usados con cautela y precisión.

#### 7.2.2.2.5 *Animación*

La animación es una de la técnicas más complejas que existen en la

producción audiovisual. Su realización se puede hacer con dibujos, fotografías, objetos, barro, plastilina, etc. Para ello, se requiere planear la continuidad de los movimientos, calcular la duración de cada toma y la cantidad de tomas necesarias.

Esto implica contar con dibujantes, modelistas, fotógrafos especializados, para que este tipo de trabajo sea de buena calidad. O bien, contar con un equipo de computación con programas de animación.

El inconveniente de la animación son sus altos costos de producción los cuales la dejan fuera prácticamente del ámbito industrial pese a que puede ser de gran utilidad.

### 7.2.2.3 Titulaje

Generalmente los títulos en televisión y en video se realizan con equipos especiales, en los cuales se les puede imprimir, inclusive, ciertos efectos: que entren girando, que cambien de color, etc. Asimismo, ofrecen una gran variedad de tipos de letras en diversos tamaños. Sin embargo, como se mencionó en el *capítulo 4*, estos equipos son costosos y difíciles de adquirir por alguien que se inicia en la producción de video.

Para salvar este escollo existen muchas maneras menos costosas para realizar títulos y letreros de buena calidad. A continuación se exponen unos cuantos ejemplos.

El método más sencillo es plasmar sobre una cartulina o sobre una hoja de papel blanco o de color nuestros títulos. Estos pueden ser escritos a mano, con máquina de escribir, con letraset o con plantillas; pueden ser letras negras o de color sobre fondo blanco o de color, según el tipo de video que vayamos a realizar. Si es algo muy formal, los títulos deben ser de este tipo. Por el contrario, habrá otros videos menos formales en los cuales podemos jugar con los colores, la tipografía, el tamaño, el fondo. En esta tarea de titular el único límite es la creatividad. Por ejemplo: sobre una hoja de papel en blanco se escribe con letraset u otro medio el

letrero en cuestión. Después se coloca la hoja sobre una superficie plana y horizontal y se monta la cámara sobre un trípode de tal forma que ésta apunte directamente hacia abajo encuadrando el letrero. Después, letrero se cubre con azúcar perfectamente esparcida. A través del visor sólo se verá una superficie blanca granulosa. Con esta imagen se inicia la grabación. Cuatro segundos después, con un popote, se sopla la azúcar. En la imagen se verá como si se descorriera un velo o una mano invisible quitara mágicamente la superficie blanca y apareciera el letrero mencionado. El efecto es impactante.

Así como el ejemplo anterior hay miles de formas para hacer los títulos. Paredes escritas con spray, sobre banquetas con gis, plastilina, lodo, etc. Un método interesante es la utilización de negativos en rectángulos del tamaño del lente de la cámara. La forma de hacerlo es la siguiente: sobre una superficie blanca se escriben las letras en negro en la tipografía que se quiera (a mano, con letraset, etc.) en un marco rectangular de una proporción de 1 a 1.32, que es el formato del video. Es decir, que si hacemos un rectángulo que horizontalmente mida 10 cms., verticalmente deberá medir 13.2 cms.

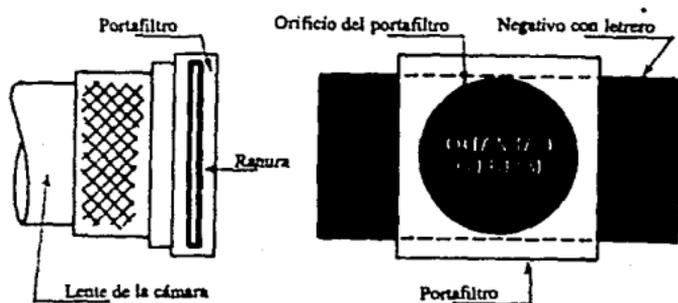


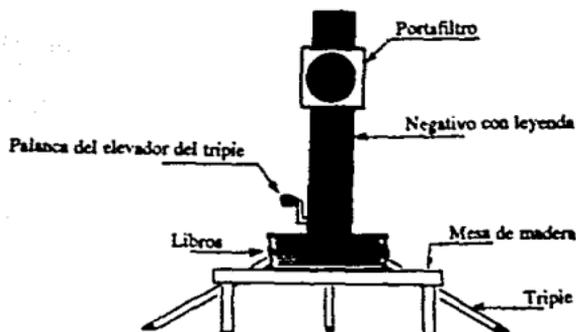
Figura 22. Portafiltros donde se pueden insertar negativos titulados.

Estos títulos, una vez terminados, se llevan a un estudio de fotomecánica.

para que le hagan un negativo a la medida del lente. Una vez hecho el negativo, basta colocarlo enfrente del lente de la cámara y enfocarlo con el macro. En imagen veremos letras blancas sobre un fondo negro. Las letras las podemos pintar de cualquier color colocando algún filtro de color pegado al negativo o encuadrando algún fondo de color. Si contamos con algún corrector de color, basta colocar la cámara frente a un fondo blanco y con el corrector colorear las letras.

Para colocar en forma fija el negativo sobre el lente se puede pegar con cinta adhesiva al parasol que todas las cámaras traen o bien comprar un portafiltros de plástico el cual trae varias ranuras donde podemos colocar el negativo con el letrero en cuestión (ver figura 22).

Con este portafiltros también se puede hacer un efecto de *rolling*, es decir, que los títulos pasen de abajo hacia arriba en la pantalla del monitor. Para lograrlo basta escribir los títulos sobre una tira larga de papel y mandar hacerlo en negativo, el cual tenga un ancho de la medida de nuestro portafiltros. Este efecto se producirá corriendo lentamente el negativo hacia arriba en el marco. Si el movimiento del negativo lo hacemos a mano, veremos que es discontinuo. La uniformidad se puede lograr utilizando el tripie y una superficie tope donde el negativo sea sostenido de la parte inferior. En primer lugar, tenemos que subir la cámara con el mecanismo elevador del tripie. Luego, tenemos que colocar el negativo y acomodarlo de tal forma que el inicio del letrero que deseamos que aparezca este bien encuadrado y enfocado. Inmediatamente después, hay que iniciar la grabación. Dejemos esta imagen inmóvil unos 4 ó 5 segundos, y luego lentamente empezamos a bajar la cámara con el elevador del tripie. En el monitor podemos vigilar que el movimiento sea uniforme y a la velocidad que permita una cómoda y fácil lectura. De esta forma veremos que el título pasa en pantalla suave y uniformemente. Quizá en los primeros intentos se noten movimientos desiguales aunque leves. Esto se corregirá con un poco de práctica. Es recomendable practicar antes varias veces hasta que encontremos la velocidad y la seguridad en nuestro pulso al mover la palanca. Para que no se nos vaya de golpe hasta abajo la cámara, debemos apretar el tornillo de sujeción del elevador hasta una presión que nos permita controlar el descenso (ver figura 23).



*Figura 23. Elementos básicos para producir el efecto de "rolling" con los títulos en pantalla.*

Así como este método, podemos descubrir muchas formas más. Para ello sólo se necesita un poco de ingenio y creatividad. Estos son nuestros ingredientes principales para hacer videos atractivos y funcionales. Y, por supuesto, lograr mejores ganancias con métodos de bajo costo.

### **7.3 DETALLES FINALES**

Los detalles son a veces tan importantes como los elementos más notorios. Inclusive, un detalle puede opacar el esfuerzo desplegado y minimizar la calidad del trabajo. A continuación se exponen algunas consideraciones sobre los detalles más importantes a vigilar. Hay que agregar que es una lista modesta; cada uno en particular encontrará muchos otros detalles en la práctica.

#### **7.3.1 Revisión final de trabajo terminado**

Nunca está de más revisar al trabajo varias veces cuando ya se ha finalizado.

Los errores se escurren sin que nos demos cuenta. Pero quizá es más recomendable hacer esta revisión después de unas horas de descanso. Si es posible que medie una noche de sueño entre el momento de finalización del trabajo y la revisión final, es mucho mejor.

Unas cuantas horas de sueño nos pueden dar la lucidez para percibir errores que a veces su total evidencia pasa inadvertida cuando nuestros ojos están cansados. Al día siguiente no damos crédito a la cantidad de los errores encontrados. Esto nos evitará pasar momentos embarazosos cuando el cliente los encuentre y ponga en entredicho la calidad de nuestro trabajo.

La revisión puede ser de la siguiente forma: primero veamos de corrido el video, no fijando la atención en algún punto en particular, sino tratando de captarlo en su globalidad, como si nosotros fuésemos los destinatarios finales. Después, revisemos secuencia a secuencia, deteniéndolo la videocasetera cada que creamos ver un error, incluso veamos unas dos o tres veces seguidas la misma secuencia antes de pasar a la siguiente. En este último trabajo de inspección deben participar dos o tres personas que hayan intervenido en la producción y otra totalmente ajena. La persona ajena a veces detecta más fácilmente los errores que para nosotros ya se han vuelto habituales.

### 7.3.2 Copiado

Independientemente del tipo de contrato celebrado con el cliente, se deben hacer una serie de copias del video tan pronto como éste ha sido terminado.

En primer lugar se debe hacer una copia para el archivo de la empresa y al menos dos más para el muestrario, una en Beta y otra en VHS. Si se pueden hacer un par de cada una es mejor porque siempre las copias muestrario están sujetas a pérdida, extravío o deterioro. Existen clientes que solicitan en préstamo una copia para exhibírsela a sus jefes superiores o a sus colaboradores; o bien, por falta de tiempo en el momento de la vista desean verla en otra ocasión. En este tipo de préstamo hay clientes que no devuelven la copia, o que la extravían. Y aún cuando paguen

por su extravío, la copia ya no se puede recuperar. Reponerla haciendo otra copia de la existente en el archivo no es muy conveniente porque se convierte la recién hecha en una copia de cuarta generación, y por lo tanto, de pobre calidad de imagen que puede opacar la calidad de nuestro trabajo y, por consecuencia, perder contratos que de otra forma son seguros.

En ocasiones, los participantes en la realización del video solicitan copias como una forma de llevar un registro de sus colaboraciones, o como muestrario cuando dichos colaboradores a su vez fungen como agentes de venta. Otros buscan tener antecedentes de trabajo registrados para demostrar en otras empresas productoras su capacidad y experiencia profesional, a fin de lograr contratos personales. De cualquier forma, si algún colaborador solicita una copia, es bueno otorgársela como una forma de estímulo.

Por lo general el cliente solicita un par de copias en el contrato. Si así no fuera, siempre es grato y un posible contrato o una recomendación dar de cortesía una copia; gesto que no representa para nosotros un gasto significativo.

Pero sobre todo, dejemos un registro, una constancia de nuestro trabajo como productores o como empresa en nuestros archivos visuales. Este es un aspecto importante que no debemos olvidar.

### 7.3.3 Rotulación de etiquetas

Parte de la imagen que eleva la presentación de un trabajo terminado, dejando en el cliente una huella de que hemos cuidado hasta el detalle más nimio, es rotular los casets original editado (master) y las copias con letreros elegantes y bien hechos, que identifiquen su contenido, empresa contratante, tiempo de duración, fecha de realización y nuestro logotipo.

Se recomienda que este tipo de letreros se realice con letras adheribles como Letrasel o Mecanorma o alguna similar. Si es posible debemos de tener de antemano etiquetas que nosotros hayamos hecho imprimir con nuestro logotipo, dirección y

teléfono, además del espacio destinado para los datos del caset mencionados en el párrafo anterior. De esta forma dejamos un buen precedente y nos hacemos buena publicidad. Estos detalles son valiosos, hay que cuidarlos.

Por lo anterior, no se recomienda hacer estas identificaciones con máquina de escribir, aunque sea eléctrica y de tipos de impresión de "esfera" o de "margarita", sino más bien, debemos comprar letras adheribles y hagamos un letrero bien presentado.

#### **7.3.4 Empaquetado de original y copias**

También es recomendable entregar el video en estuches rígidos de plástico los cuales ofrezcan mayor protección a los casets. A estos estuches es importante adherirles etiquetas con los datos generales de nuestra empresa; etiquetas que debemos mandar a hacer con diseños atractivos que nos sirvan de publicidad.

Otra posibilidad es mandar a hacer no sólo las etiquetas, sino los estuches mismos imprimiéndoles ciertas características que identifique a nuestros productos y por supuesto, estampadas las etiquetas de nuestra empresa.

Entregar de esta forma nuestros trabajos cierra con "broche de oro" la calidad de su factura y contenido. Y, por supuesto, abre la posibilidad de nuevos contratos.

#### **7.3.5 Entrega y revisión por parte del cliente**

Con la entrega del trabajo terminado muchas veces no es el fin del contrato. Siempre hay que permitir al cliente un margen para modificaciones finales. Este margen debe ser estipulado en el contrato o en el presupuesto, a fin de evitar problemas posteriores por cobrar modificaciones.

Ahora bien, las modificaciones pueden ser desde el simple cambio de una toma por otra hasta la corrección de todo el video. Nosotros podemos aceptar, sin alterar el costo, cambiar el 5% si los cambios tienen una razón de peso. Por ejemplo:

en algunas imágenes aparecen aspectos que el cliente quiere cambiar en su empresa y el video se hizo para coadyuvar ese cambio. O bien, hay clientes que desean que el video sea un tanto atemporal para que no pierda vigencia rápidamente, por ello nos solicitan no hablar de fechas, ni que éstas aparezcan en imagen. Asimismo, omitir la identificación personal de los directivos, los cuales pueden abandonar la empresa pero su imagen en el video los sigue identificando en el puesto abandonado, lo cual no es conveniente para muchas empresas.

Para evitarnos problemas, el guión debe ser lo suficientemente explícito en imagen para evitar cambios voluminosos, a menos que nuestro trabajo tenga severas fallas en color, enfoque, encuadre, movimientos, fallas que es nuestra responsabilidad corregir.

En cuanto a la banda sonora, no se debe aceptar ningún cambio después que nuestros clientes hayan autorizado y aceptado el texto-narración. Aquí, cualquier cambio que nos soliciten debe hacerse un pequeño presupuesto por la corrección. Si este presupuesto no es aceptado, no tenemos la responsabilidad ni la obligación de hacerlo.

Hay ocasiones que algún cliente no le gusta cierta musicalización y quiere un cambio. En estos casos debemos dejar asentado que no es posible ningún cambio en la pista sin modificar sustancialmente el video porque la sincronización es sumamente difícil de lograr con cualquier cambio. Por ello, hay que advertirles que no se aceptan cambios de música a menos que tengan fallas, rompimientos, entradas en falso, tartamudeos del locutor, ruidos ambientales, mezcla incorrecta (que se pierda la voz del locutor en la música, o la que música nunca se distinga, salvo como un ruido lejano), entre otras.

### **7.3.6 Corrección final de detalles**

Si los detalles son mayúsculos y el cliente los va a pagar, hay que hacerle un presupuesto y un calendario de trabajo marcando con exactitud el tiempo que nos llevará hacer las correcciones. Después, debemos reunir los materiales y el personal

para iniciar los trabajos de corrección. Si éstos son pequeños y sólo en la banda de imágenes, se pueden hacer sin calendario y de preferencia tan pronto como estemos de vuelta en el estudio, a fin de cerrar cuantos antes el trabajo y estar libres para iniciar otro trabajo.

### **7.3.7 Entrega definitiva del trabajo terminado**

Una vez hechos todos los cambios solicitados no debemos aceptar nuevas modificaciones sin extender un costo por ellas. Esto también debemos asentarlo en el contrato con una cláusula como ésta: "Sólo se puede realizar una sola petición o solicitud de corrección cuando el trabajo ha sido totalmente terminado. Las modificaciones posteriores, se cotizarán dependiendo de su complejidad en el momento que sean solicitadas y se celebrará un nuevo contrato por dicho trabajo".

Aceptado el trabajo, debemos proceder inmediatamente a extender el último recibo o contrarrecibo para iniciar los trámites del cobro total del trabajo. Una vez recibido el cheque, nuestras relaciones laborales con el cliente han terminado. Cualquier trabajo extra con otro video o con el mismo requerirá de un nuevo convenio. Nunca dejemos promesas futuras, por ejemplo, de actualización, sin especificar que esos trabajos serán objeto de futuras cotizaciones y nuevo contrato.

## CAPÍTULO 8 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

La realización de videos a las industrias no consiste únicamente en una buena ejecución de las tres fases de la realización sino, además, en una buena administración de los recursos financieros, materiales y humanos. Un manejo inadecuado de éstos pueden hacer de nuestro trabajo en este ámbito una aventura pasajera y probablemente con algunas repercusiones económicas en contra.

Si nuestras actividades de producción de video son eventuales, el ejercicio administrativo en cada trabajo empieza con el cálculo del presupuesto, cuya importancia estriba en que una estimación inadecuada puede arrojarnos pérdidas y dificultades de diversa magnitud, o bien dejamos fuera de contrato. El ciclo administrativo termina con el reparto de las ganancias.

Pero si deseamos hacer de esta actividad nuestro *modus vivendi*, el ejercicio administrativo es una de las columnas vertebrales en la que se sostiene nuestra empresa.

La información que se proporciona a continuación está orientada a la administración de una empresa de producción de video para las industrias, desde los aspectos más elementales, hasta las estrategias de venta y expansión.

### 8.1 ELABORACION DEL PRESUPUESTO

El presupuesto es el documento con el que se inicia formalmente nuestras relaciones con la empresa contratante, aún cuando ésta no lo haya aceptado y por consecuencia no seamos contratados. Pero si el presupuesto es aceptado, éste se convierte en el punto de partida de trabajo. Su importancia radica en que de él depende en buena medida la contratación de nuestros servicios y donde se plasman nuestras expectativas económicas que esperamos obtener de dicho contrato.

Cuando carecemos de experiencia en el medio nos enfrentamos a la dificultad de elaborar el presupuesto sin saber qué elementos tenemos que considerar. Por lo general en nuestros primeros contratos presentamos costos sumamente reducidos. La práctica posterior nos va poniendo poco a poco los pies en la tierra.

Ahora bien, el presupuesto debe contemplar los gastos que se tienen que realizar en las tres etapas de la realización, los gastos fiscales y el margen de ganancias para la empresa.

Sin embargo el costo no sólo debe calcularse en función de estos aspectos que se tienen que cubrir, sino también que sea acorde a la calidad de nuestros servicios y a la leyes del mercado. Debemos pensar que el industrial siempre buscará calidad y precios bajos. Sin embargo, en cuestiones de video, muchos empresarios y gerentes, por su nula experiencia en este terreno, no saben distinguir ni calificar si un trabajo es de calidad, salvo que esté muy mal hecho. Por esta razón muchos de ellos se guían únicamente por el precio, aunque sus consecuencias sean frustrantes y desalentadoras cuando se dan cuenta de la pésima calidad de los trabajos que parecieron ser una excelente oferta.

Y he aquí otro gran problema: como plaga han crecido las empresas de video, la mayoría de ellas dedicadas a cubrir eventos sociales pero incursionando con mayor frecuencia en el ámbito industrial sin conocer el medio ni las exigencias de la producción del video industrial. Por ello no sólo realizan trabajos de mala calidad o que no cumplen los objetivos deseados por el cliente, sino que presentan costos bajísimos con lo que predisponen al mercado a exigir costos reducidos en trabajos profesionales donde el cuidado del trabajo en cada una de las etapas implica tiempos considerables de producción, además de la participación de profesionales en cada una de las fases de la producción.

### 8.1.1 Gastos de producción

Los gastos de producción están constituidos por cuatro grupos fundamentales:

- 1) Alquiler de equipo que no tengamos y depreciación del equipo propio.
- 2) Materiales a utilizar: casets, lámparas, pantallas, masking tape, cables, papel, diskets, lápices, copias fotostáticas, etiquetas, etc.
- 3) Viáticos: es decir, gastos de transporte, comidas, hospedaje, que requiera el personal de producción
- 4) Salarios del personal empleado y de los servicios solicitados a personal externo a nuestra plantilla de producción, por ejemplo, locuciones especiales.

Veamos a continuación cada uno de estos aspectos en detalle.

#### 8.1.1.1 Equipo

El equipo se puede dividir en preproducción, producción y posproducción. En la preproducción intervienen máquinas de escribir o computadoras. En la producción: cámaras, lámparas, y tripies, básicamente. Y en la posproducción: monitores, editoras, correctores de color, grabadoras de audio, tomamesas, etc.

Si el equipo es rentado, el cálculo es muy sencillo; basta pedir la cotización y listo. Pero si el equipo es nuestro, necesitamos calcular el costo por depreciación a partir de dos elementos básicos: el costo del equipo y el tiempo de vida de éste. Si una lámpara tiene 6 horas de vida y la utilizamos en una grabación 3, el costo de esa lámpara calculado en el presupuesto debe ser la mitad de su precio.

Hay equipo que es sencillo de calcular como la cámara o las grabadoras de audio o video porque tenemos el costo y el fabricante nos puede indicar el tiempo de vida del aparato. En caso de que no podamos conocer el tiempo de vida del equipo, tenemos que hacer un cálculo aproximativo del costo a presupuestar tomando como base los precios de alquiler que presentan compañías de renta de equipo y cotizar el 50, 60 ó 70 % de este costo, según como creamos que podemos recuperar la inversión del equipo, en un plazo razonable: un año cuando mucho, o 6 meses si nuestra carga de trabajo es continua.

Existen otros equipos que es más difícil calcular su costo de depreciación o

de recuperación de la inversión; por ejemplo: los tripies y los portalámparas donde la vida de éstos depende del cuidado que se tenga con ellos. Para cotizar la depreciación de estos equipos siempre es conveniente partir de la base de cotizaciones de otras empresas. Si bien nos vamos a encontrar con una falta de uniformidad en los precios. Aquí tenemos que hacer una decisión o un cálculo apreciativo, a criterio, sobre el costo que creemos más justo; o bien, hacer un promedio de todos los costos de alquiler que obtengamos de las empresas de renta investigadas.

Independientemente del método y mecanismos que eligamos para encontrar los costos de depreciación que apliquemos en los presupuestos, es importante no olvidar incluir dichos costos. Una forma sencilla para no quebrarnos mucho la cabeza calculando los costos de tantos equipos cada vez que vayamos a hacer un presupuesto es calcular el porcentaje equivalente de este rubro con respecto al costo total del video. Por ejemplo si estos gastos representaron el 5 % total en un video, apliquemos este porcentaje en nuestros siguientes presupuestos y listo.

#### *8.1.1.2 Materiales*

El renglón de los materiales siempre es variable: depende del tipo de video que vayamos a realizar. Muchas veces se tiene una visión clara de los materiales necesarios hasta que el guión está terminado. Para entonces el presupuesto ya es historia. Si es nuestro primer presupuesto, hagamos una lista lo más exhaustiva posible de cables, cinta adhesiva, casets, lámparas, gelatinas, clavos, tornillos, papel, etc.

##### *8.1.1.2.1 Casets*

De los materiales a utilizar, el más importante son los casets. Como al momento de hacer el presupuesto no sabemos con exactitud la duración total del video, pues esto se sabrá hasta que hayamos terminado el guión, tenemos que hacer un cálculo aproximado a partir de las expectativas del cliente. Sin embargo, por lo

general, las expectativas del cliente muy pocas veces se cumplen; casi siempre calculan menos del tiempo en el que finalmente resultan los trabajos terminados. Entonces, a la estimación del cliente hay que agregarle un 50% más y con este dato ajustado hacer nuestros cálculos.

#### *8.1.1.2.2 Lámparas*

Si la longitud del vídeo se espera en un rango de 10 a 20 minutos (que en tiempos de rodaje nos llevará de 3 a 8 días de trabajo continuo), consideremos un par de lámparas por cada portalámpara que vayamos a utilizar. Si el cliente nos ha solicitado un trabajo cuyas expectativas rebasan este rango, hay que considerar un juego de lámparas extra por cada diez minutos adicionales.

#### *8.1.1.2.3 Dibujos*

Algunas veces los clientes desean que aparezcan dibujos, diagramas o esquemas en sus trabajos. Para esto, debemos solicitar que él cubra los gastos de estos gráficos o si tiene dibujantes en su empresa, que éstos sean quienes hagan los gráficos necesarios. Si el cliente no puede hacer los diagramas y dibujos solicitados, tenemos que exigirle que nos precise qué y cuántos desea incluir en el trabajo y acudir con un diseñador gráfico que nos cotice el trabajo.

Gracias al desarrollo tecnológico en computación hoy resulta más barato hacerlos con una computadora con impresora laser. Su trabajo con este equipo es más rápido y más barato, además que nos ofrece una gran calidad y con la ventaja de que podemos hacer las modificaciones y correcciones rápida y fácilmente.

#### *8.1.1.2.4 Fotografías*

Las fotografías son nuestro apoyo visual cuando por razones de oportunidad

ciertas circunstancias no pudieron ser captadas por la cámara de video. En las empresas, estas circunstancias, como ya se apuntó en capítulos anteriores, pueden ser eventos periódicos que no coinciden con el periodo de producción (captura de imagen), eventos especiales como visitas importantes, exposiciones de los productos en ferias y exhibiciones nacionales o extranjeras a las cuales no se pudo tener acceso.

Estas fotografías siempre deben ser proporcionadas por el cliente. Todas las empresas tienen el cuidado de llevar un estricto registro fotográfico de todos sus eventos y es fácil localizar verdaderas montañas fotográficas; pero el problema que se encuentra con mucha frecuencia es el olvido de los encargados de este archivo de rotular las fotografías en la parte posterior con el año, evento y personajes encuadrados. Esto, para nosotros, que desconocemos la historia de la empresa es una información visual confusa, y con frecuencia nos lleva a elegir las imágenes más inadecuadas con la resultante de tener que corregir el video terminado. Por ello, hay que solicitar que nos elijan las fotografías más adecuadas a la imagen que desean proyectar. Esto nos evitará correcciones finales innecesarias. Estas fotografías, por supuesto, no representan ningún gasto de producción.

Por otra parte, siempre es recomendable realizar una serie de fotografías de producción. Estas nos sirven de muestrario y de publicidad si las ampliamos y las exhibimos en alguna exposición. También es un documento histórico de nuestra trayectoria de trabajo. Por ello, es recomendable que, al menos, realicemos una batería de 36 fotografías en cada producción, es decir, un rollo completo de película de 35 mm. El costo de estas fotografías debe ser contemplado en el cálculo del presupuesto.

#### *8.1.1.2.5 Rómulos*

Actualmente los fabricantes de equipo de video están sacando al mercado equipos (cámaras o videocaseteras) con tituladoras integradas. Tal es el caso de la videocasetera 1000 de Sony que tiene una serie de caracteres alfanuméricos a tres tamaños, que posibilitan titular nuestros videos sobre un fondo de color o sobre la

imagen grabada previamente. El único inconveniente es la poca capacidad tipográfica de estos tituladores, restricción que nos impide hacer títulos atractivos. razón por la que debemos, si no tenemos tituladora, optar por buscar otras alternativas, como las mencionadas en el capítulo anterior.

Si los métodos rudimentarios no nos ofrecen el tipo de letreros que el cliente nos ha pedido es recomendable mandar a hacer nuestros títulos con alguna productora de video que ofrezca servicios de tituiaje.

Obviamente, este servicio particular hay que contemplarlo desde el guión mostrándole al cliente la forma en que aparecerán los títulos en su video; incluso llevándole muestras de opciones más sofisticadas. En cada una las opciones que le llevemos, debemos mencionarle su costo a fin de que el cliente, con todo conocimiento de causa, elija la que para él es más conveniente.

Cualquier sistema que elijamos debemos considerarlo al calcular el presupuesto. Quizá en los primeros videos nos sea difícil calcular la cantidad de letreros, cuántas hojas de letreset tenemos que adquirir, cuántos y de qué tipo de leyendas tenemos que solicitar al rotulista en computación, cuántos negativos mínimos hay que hacer, o cuánto tiempo de renta de estudio de titulación hay que contratar. En esos primeros presupuestos no nos queda otro camino que hacer cálculos totalmente supuestos. Pero tan pronto hagamos el primer video, hay que registrar el tipo y cantidad de leyendas y los gastos que se llevó este rubro para aplicarlo en forma similar en los posteriores. Recordemos que cada video es un nuevo punto de referencia para ir ajustando nuestros costos, más acordes con la calidad de nuestro trabajo y las expectativas de ganancia y crecimiento de la empresa.

#### 8.1.1.2.6 Varios

En el renglón de varios se incluyen aspectos diversos desde casets, cintas adhesivas, lámparas, cables, rollos de película, filtros, pantallas, llamadas telefónicas de larga distancia, que no pudieron ser contemplados en el presupuesto, y que tenemos que comprarlos. El cálculo de este rubro no se puede considerar con

precisión en el presupuesto, pues es sumamente variable. La única opción posible es evaluar su porcentaje promedio calculado en trabajos previos. Y esto es posible llevando un estricto control de gastos. Cuando la producción se ha terminado, se hace un análisis de estos gastos y se calcula el porcentaje que representa del costo total del video; porcentaje que podrá aplicarse en los siguientes presupuestos.

Ahora bien, como ya se dijo, este porcentaje varía de una producción a otra. Para evitar cálculos erróneos, se puede hacer la operación antes descrita en varias producciones hasta llegar a encontrar un porcentaje promedio que pueda ser aplicado a cualquier producción.

También hay que considerar un pequeño rubro para cierto tipo de consumo. Una regla importante es que hay que dotar a nuestro personal de todo lo necesario para que trabaje a gusto. En este sentido, un detalle importante es tener a la mano cigarrillos, refrescos, café o comestibles como galletas, papas o dulces. Los integrantes del equipo se sienten estimulados con estos detalles y con toda probabilidad ofrecerán su mejor esfuerzo. Incluso estos detalles hay que realizarlos con nuestros trabajadores eventuales, contratados por nosotros o puestos por la empresa, tales como los locutores, actores, ayudantes de la propia empresa, etc. Es una forma de lograr una mejor cooperación en el trabajo.

### 8.1.1.3 Viáticos

Los viáticos son todos los gastos que se llevan a cabo en comidas, transporte, y hospedaje. Veamos con más detalle cada uno de estos gastos para analizar los aspectos que se deben tomar en cuenta.

#### 8.1.1.3.1 Comidas

Si el video es de 20 minutos, el tiempo que se emplea en la realización del guión será de un par de semanas, tiempo durante el cual se le puede pagar la comida

a los guionistas. Esto dependerá del sistema de trabajo que se decida: encerrones hasta terminar, horario fragmentado para que cada quien coma en su casa, etc. En el trabajo de guión hay que considerar un tiempo para investigación en las instalaciones de la empresa donde se va a realizar el trabajo. En un video de 20 minutos, se pueden realizar un promedio de 5 visitas en las cuales hay que calcular al menos una comida si el lugar de trabajo queda en el mismo lugar de residencia de los guionistas. Si la empresa queda en otra localidad, hay que considerar las tres comidas por los 5 días.

En la captura de imagen, por su parte, dado que son "encerrones" en las empresas, es necesario calcular los gastos de alimentación de todo el personal que intervenga: camarógrafo, iluminador, director y ayudante. Si el video es de 20 minutos, hay que calcular, en promedio, 3 comidas para 10 días de trabajo continuo para localidades foráneas. Si la producción se realiza en la propia localidad, al menos 1.5 comidas o 2 comidas por 10 días, tomando en cuenta que algunas jornadas se iniciarán muy temprano o acabarán muy tarde.

En la posproducción el trabajo casi siempre es de un encerrón prolongado, por lo que hay que considerar dos comidas (comida y cena) para cada uno, si todos los que intervienen en esta última fase del trabajo viven en la misma localidad. Para un video de 20 minutos se emplean, aproximadamente, 5 jornadas de 8 horas. Y el personal mínimo que puede intervenir son dos: el editor y el director del video. O bien, el director (si él mismo edita) y un asistente de montaje.

### *8.1.1.3.2 Hospedaje*

Para calcular el hospedaje se debe hacer un breve análisis de mercado en la localidad donde se va a realizar la producción, ya sea que vayamos personalmente a investigar los costos de hospedaje en diversos hoteles o bien que lo hagamos por vía telefónica. Asimismo, tenemos que calcular con exactitud el número de personas que necesitarán de este servicio en las tres etapas de la realización del video.

En forma general podemos calcular el siguiente personal en cada una de las

fases. En la preproducción podemos contar a dos gentes: el guionista y el director. Si el director es quien escribe los guiones, al menos debe llevar otra persona que le ayude en la investigación documental y de campo. Después, en la misma fase, se debe contar un día de hospedaje para dos personas: director y camarógrafo que deben ir a revisar las condiciones de las locaciones y hacer su lista de necesidades.

En la producción se debe contar el hospedaje de 3 ó 4 personas: director, camarógrafo, iluminador y ayudante, por los días calculados de filmación. Podemos contar un día por cada dos minutos de video terminado, en promedio.

En la posproducción no se debe considerar ningún gasto por hospedaje, pues ésta se puede llevar a cabo en nuestra localidad a pesar de que no contemos con el equipo suficiente para realizar esta fase, alquilando estudios en nuestra localidad y de esta forma abatir costos.

#### *8.1.1.3.3 Transporte*

El transporte es un gasto importante independientemente del lugar en que se vaya a realizar el trabajo, ya sea dentro de la localidad de nuestro centro de operaciones o fuera de éste. Y se debe calcular dependiendo del tipo de transporte que utilizaremos: automóvil de la empresa, automóvil rentado, taxis, autobús.

Si utilizaremos un automóvil de la empresa o de alguno de los miembros del equipo de trabajo, se debe calcular la distancia promedio de cada viaje y el número de viajes en cada una de las fases de trabajo incluyendo las visitas para apertura y cierre de la negociación. Con estos datos, calcular el total del kilometraje a recorrer y calcular la gasolina que se consumirá y un costo por desgaste de vehículo, que puede ser de 200 pesos por kilómetro recorrido, o bien, tomar como referencia los costos por kilómetro de las agencias de renta de autos o de los transportes públicos como los taxis.

Si utilizaremos auto rentado, sólo hay que pedir el costo por día a la agencia

y multiplicarlo por los días en que lo usaremos. Aquí es importante considerar un 10% adicional para protegernos de viajes extras no previstos en presupuesto.

Si utilizaremos autobús, sólo hay que considerar el número de viajes que se realizarán y el número de personas que viajarán en cada una de las fases de realización.

En general podemos considerar un viaje por cada dos minutos de video terminado para preproducción. En la producción, si la empresa a la que estamos prestando nuestros servicios queda fuera de nuestra localidad es recomendable realizar todo el trabajo en una sola visita a dicho lugar, es decir, tendremos que hospedarnos cerca de la empresa a fin de que nuestro trabajo sea continuo, porque los gastos se elevan si este trabajo lo hacemos en forma interrumpida. Es decir, hay que considerar un viaje redondo además de los viajes diarios del hotel a la empresa y viceversa. Aquí no es recomendable rentar un auto porque los costos se elevarían mucho y lo usaríamos realmente poco la mayoría de los días. Si no tenemos cómo ir con todo el equipo hasta la empresa, es recomendable pactar de antemano con el cliente para que nos facilite el servicio de transporte.

Si el video, en cambio, es en nuestra localidad, entonces podemos calcular un viaje por cada dos minutos de video terminado aproximadamente. Este dato tiene que ser corroborado en la práctica llevando un registro minucioso de gastos y tiempo empleados, pues cada empresa tiene una forma y ritmo de trabajo específicos.

#### *8.1.1.3.4 Imprevistas*

Los gastos no previstos, y que se tienen que realizar por diversas circunstancias, se presentan cuando el trabajo se sale de los puntos previstos, lo cual siempre sucede. Estos gastos extraordinarios se presentan en las tres fases de realización: retrasos en la revisión del guión, constantes cambios y ajustes al guión, fallas de coordinación con el personal de las industrias en la grabación, condiciones extraordinarias, etc.

Estos gastos son difíciles de calcular con anticipación, pero podemos considerar un 5% de los gastos de producción en nuestro primer presupuesto, porcentaje que tendremos que ajustar a partir de los datos que recogamos en nuestras estadísticas.

#### 8.1.1.4 Salarios

Hay muchas formas de calcular el salario que devengará el personal que trabaje en la realización del video. Una puede ser que cada uno cotice su trabajo según el proyecto a realizar. Otra es hacer una investigación con otras productoras para conocer como cotizan las diversas actividades: guión, iluminación, etc. Cabe señalar que vamos a encontrar diferencias entre una y otra productora, por lo que tendremos que calcular un costo promedio según la calidad del servicio que vamos a ofrecer. Es claro que no podemos cobrar ni pagar salarios voluminosos si todos los integrantes del equipo son principiantes. Esto significaría ponernos fuera del mercado de inmediato. Al principio tenemos que sacrificar un poco las ganancias; luego, a medida que vayamos viendo que nuestro trabajo está alcanzando un buen nivel de calidad, podemos elevar poco a poco nuestra tasa de remuneraciones. Ahora bien, si gran parte del personal no es integrante de nuestra empresa basta negociar con ellos el costo de sus servicios.

Una forma de calcular y ajustar los salarios (y es la que propongo en este manual) es llevar registros estadísticos sobre el tiempo empleado por cada uno de los que intervengan en el trabajo en cada una de las fases. Estos datos se pueden recabar en el *brake down* propuesto en el capítulo 5, los cuales nos pueden ayudar a calcular el tiempo que se emplea en las diferentes actividades, por minuto de video terminado. Una vez calculado el tiempo sólo tenemos que determinar el costo por hora que pagaremos, según el tipo de trabajo que realicen. Por ejemplo, podemos pagar más al guionista que al camarógrafo, y a éste más que al ayudante, tomando en cuenta que el camarógrafo tiene mayor responsabilidad en el trabajo y del cual se requiere que tenga ciertas capacitación para realizar su trabajo. Quizá puedan ser

iguales los salarios del guionista, el productor y el editor, pero el director, responsable de todo el trabajo, debe ganar más. En fin, estos detalles cada quien los determinará al organizar su empresa o su grupo de producción. Por ahora, veamos las circunstancias de trabajo particulares de cada uno a fin de tener cierta información base que nos ayude a la formulación del presupuesto.

#### *8.1.1.4.1 Guionista*

El trabajo de guión es uno de los más largos y pesados. Se recomienda que dos gentes se encargen de realizar este trabajo. Por un lado, es importante que uno de ellos sea el propio director del video: el podrá decidir en parte o en general el tipo de imágenes y textos y la forma de abordar cada tema.

Si el director es también el guionista, deberá tener alguien que le asista, ya sea corrigiendo los textos o proporcionando ideas y redactando conjuntamente las diversas secuencias. En caso contrario, se debe contar con un un guionista expreso que tenga la habilidad de plasmar en el papel con exactitud y claridad los textos, imágenes y sonidos que se traducirán en el video.

La recomendación de que sean dos los que realicen el trabajo de guión es porque es tedioso y frecuentemente el guionista se empantana en alguna parte y no encuentra fácilmente la forma de solución, y entre dos personas pueden resolver con mayor facilidad y eficiencia estos bloqueos.

Es importante determinar el número de personas que intervendrán en la elaboración del guión para calcular sus salarios. Además, al levantar los datos estadísticos es necesario contabilizar perfectamente el tiempo que emplea cada uno. Este dato nos servirá para determinar con mayor precisión en los futuros guiones los costos que se deben cobrar por este trabajo. El registro se debe llevar hasta que el guión ha sido corregido completamente, incluso se debe contar el tiempo que se emplea en pasar en limpio cada una de las nuevas versiones. Además, hay que contabilizar los tiempos de antesala que el guionista tiene que hacer en las empresas, que a veces son largos. Hay gerentes que cumplen cabalmente sus citas, y los hay

de los que se les hace fácil decir: "Venga mañana, le aseguro que ya se lo tengo revisado", "Esperame tantito, ahoritita me desocupo..." Y después de 3 ó 4 horas se aparecen, y a veces para decirnos que aún no corrijen el guión, pero que ya lo leyeron y nos van indicar posteriormente los cambios y correcciones. Por eso, este tiempo también debe ser contabilizado.

Por lo general para un video de 20 minutos se emplean en promedio unas 120 horas hombre. Ahora bien, este dato es variable porque depende del tipo de cliente a que nos enfrentemos. Hay quien está haciendo correcciones cuando el video se está editando; otros, se quedan con el guión para corregir semanas y semanas. En estos casos se pierde mucho tiempo en ir vez tras vez a la empresa para recoger el guión corregido. No se escatime en estos casos el uso del teléfono. Otros más corrijen 5, 6 o más veces el guión. Otros, sólo lo corrijen hasta que estamos con ellos; en ese momento se sientan a corregir y muchas veces sólo corrijen una parte. Los hay también de los que corrijen en abonos, o aquellos que les gusta que les presentemos diversas propuestas para ver cuál les convence más. En fin, como se puede ver, tenemos que enfrentar a un sinnúmero de particularidades que hacen que el tiempo de guión se alargue a veces hasta más de seis meses por sus constantes interrupciones. Esto hace difícil inclusive llegar a un dato promedio de tiempos de realización de guión aplicable a cualquier producción.

#### *8.1.1.4.2 Camarógrafo*

El trabajo del camarógrafo es más fácil de determinar. Su rango de variabilidad es más pequeño que el del guionista, pero también está sujeto a imprevistos. Por ejemplo: que la locaciones no estén listas en el día y la hora programados, que el actor no llega por alguna razón, que se fundieron las lámparas y se olvidaron las de repuesto, y un sinnúmero más de eventualidades que pueden retrasar el trabajo de grabación. Pero un buen récord estadístico nos puede determinar con exactitud inclusive el tiempo que se pierde en estos imprevistos.

También hay que tomar en cuenta que el tiempo de grabación de imagen está

determinado en forma directa por el tipo de trabajo que realicemos. Si el video se realiza todo en el interior de planta se emplea menos tiempo que aquel que requiere tomas en locaciones diversas fuera de la planta. También hay que señalar que se requiere mayor tiempo en aquellos que se tendrán que filmar escenas reconstruidas o en escenas actuadas. Asimismo, en lugares donde las plantas son muy grandes y el video engloba toda la planta. En fin, el tiempo de grabación depende de estos factores que debemos revisar para poder elaborar el presupuesto si no queremos que nuestras ganancias, en un principio muy atractivas, se vayan diluyendo por imprevistos que no tomamos en cuenta.

#### *8.1.1.4.3 Locutor(es)*

El trabajo del locutor forma parte de la presentación del video. Es como un sello distintivo que en ocasiones puede dar pie para lograr nuevos contratos. Por esta razón, es preferible gastar un poco más a fin de conseguir una buena voz de un locutor profesional que pueda darnos todos los matices de voz que le pidamos y cuya dicción y presencia de voz sea de excelente calidad.

Por esta razón, el cálculo en el presupuesto de este servicio se debe tomar en cuenta el costo que nos solicite o que hayamos negociado con el o los locutores elegidos. Cabe señalar que la elección del locutor debe estar sujeta dos instancias: los requerimientos del cliente (si los hace) y las características del video al cual se debe ajustar la voz. Por esto, es importante buscar un grupo de locutores y proponerles su posible contratación y el costo de sus servicios. Esto lo debemos hacer inclusive desde la organización inicial de nuestra empresa, a fin de que el primer contrato no nos tome desprevenidos.

#### *8.1.1.4.4 Musicalizador*

El trabajo de musicalización es sencillo y complejo. Existen muchas de posibilidades de musicalizar un video. Lo difícil es encontrar aquellos fragmentos

musicales que refuercen los mensajes, es decir, que se conformen dichos fragmentos como parte de esos mensajes implícitos en la imagen y en el texto, sin que se sobreponga a ellos.

El musicalizador puede ser el propio director o el editor o bien otra persona involucrada en la realización. Pero de preferencia se recomienda que sea el personal que se encargará de la edición, a menos que nos encontremos un genio musicalizador que proponga eficientemente a los editores la música adecuada a cada escena o pasaje temático.

Ahora bien, musicalizar un video de 20 minutos, por lo general, se requiere emplear al menos una jornada de 8 horas para determinar perfectamente la música más adecuada. Este tiempo puede ser menor o mayor, pero difícilmente variará una vez que hemos encontrado un método de elegir las pistas musicales.

Con este dato como base podemos calcular con mucha exactitud el tiempo a emplear en esta actividad y, por lo tanto, el costo que debemos cobrar.

#### *8.1.1.4.5 Editor*

El trabajo del editor se divide en dos partes: la calificación de la imagen y la edición propiamente dicha. En la primera revisa el material para que, de acuerdo con el guión y con las modificaciones que el director hizo en la grabación, éste vaya eligiendo las tomas más adecuadas que le permitan editar el video sin saltos de continuidad.

Su trabajo es lento y cansado. En promedio se necesitarán dos horas por cada minuto de video editado. Dado que es recomendable que una persona más este con él asistiéndole, ya sea el director o cualquier otra persona involucrada en la producción que tenga conocimientos de edición, se debe contabilizar el trabajo de ambos en nuestro registro estadístico de tiempo. Aquí tampoco encontraremos muchas variaciones de tiempo una vez que el editor encuentre su ritmo de trabajo.

Tomando como ejemplo un video de 20 minutos diremos que en su edición

se llevará a cabo aproximadamente en 40 horas, es decir, 80 horas hombre, lo cual se puede traducir en 5 sesiones de dos personas en 8 horas.

#### 8.1.1.4.6 Productor

El trabajo del productor es elaborar el presupuesto, negociar los cobros, efectuar los pagos y estar pendiente de las necesidades en las tres fases de la producción para suplirlas inmediatamente, además de llevar los controles estadísticos.

Ahora bien, este trabajo lo puede realizar cualquier persona involucrada en la producción. Puede ser el propio director, el guionista, inclusive el camarógrafo. Y esto es posible porque no es muy complejo el trabajo de producción en los videos industriales. Pero también lo puede realizar una persona que la pongamos a que expresamente realice esta actividad, lo cual hará que el costo de nuestras producciones se eleve un poco más, pero con la ventaja de que los demás miembros del equipo pueden entregarse a su labor sin distracción alguna.

El tiempo que el productor emplee, aunque éste sea un miembro del equipo de realización, debe contabilizarse también y determinarse un costo por hora.

#### 8.1.2 Utilidades

Una vez cubiertos todos los gastos necesarios para la realización del video debemos calcular las ganancias que como empresa debemos tener a fin de ampliar nuestra capacidad técnica. Estamos en medio de una gran revolución tecnológica que imprime la necesidad de estar renovando nuestro equipo por otro más eficaz, a fin de que nuestra capacidad de servicio se amplie en los siguientes aspectos:

- Adquirir más equipo para formar varios grupos de trabajo a fin de hacer crecer nuestra empresa.
- Adquirir equipo que nos permita hacer trabajos mejor elaborados y que

nos evite el contrato de servicios externos o rentar equipo que no poseemos.

- Renovar el equipo de uso que se vaya desgastando.
- Imprimir folletos publicitarios para enviar a las diversas empresas de a nuestro alcance.
- Ampliar nuestra campañas publicitarias y promocionales.

El cálculo de las utilidades o ganancias es totalmente arbitrario. Algunos piensan que obtener un 10% neto del total del cálculo presupuestal es justo. Otros señalan un porcentaje mayor, otros menor. Los hay también quienes determinan el porcentaje dependiendo del cliente y del tamaño del contrato.

Quizá una regla para principiantes sería iniciar con un porcentaje reducido y a medida que se adquiriera mayor experiencia se vaya ajustando a nuestra capacidad profesional.

### **8.1.3 Impuestos**

Tengamos o no tengamos registrada la empresa o el grupo de trabajo, el pago de los impuestos es necesario. En primer lugar porque el costo de nuestro trabajo (varios millones de pesos aún en el video más modesto) exigirá que el cliente requiera un documento firmado por nosotros el cual le permita comprobar un gasto de tal envergadura. Si no estamos registrados como empresa tenemos que extender recibos de honorarios, a los cuales hay que aplicarles el IVA y una retención del 10%. Es decir, que nuestro costo aparentemente no se alterará pero en realidad tendremos un 10% menos, ya que el IVA lo tenemos que depositar íntegro en las Oficinas de Hacienda al hacer nuestra declaración, aparte del pago de nuestros respectivos impuestos que dado el monto del cobro, es una cifra respetable, sobre todo si no presentamos comprobantes de gasto. Esto irá en detrimento de nuestras ganancias globales y un peso para el que extiende el recibo.

Por lo anterior, es recomendable darnos de alta en Hacienda como empresa.

Esto nos permitirá tener un carácter legal y la posibilidad de extender facturas que eleva nuestra imagen y sensación de seriedad y seguridad al cliente, además de poder organizar mejor el pago de los impuestos, inclusive exigir a nuestros colaboradores sus respectivos recibos de honorarios a fin de que cada quien se haga responsable del pago de sus impuestos y no recargarlos en una persona: la que extiende el recibo de honorarios por el monto total del video.

Para mayor seguridad al realizar todos estos aspectos a veces enfadosos es recomendable consultar un contador, y dejar la organización de nuestras entradas y salidas y el pago de los impuestos en manos de este profesional, quien podrá hacerlo de una mejor manera que nosotros y sin que esta "pesadilla" del pago de impuestos perturbe nuestro trabajo creativo. Si contratamos a un contador, no olvidemos incluir el costo de sus servicios en nuestros presupuestos.

## **8.2 ESTRATEGIA MERCADOTECNICA**

Cualquier empresa que se quiera colocar en el mercado requiere forzosamente utilizar estrategias mercadotécnicas para subsistir y crecer. Se puede crear una empresa que ofrezca los mejores servicios o productos pero si los posibles compradores no la conocen, su fin inmediato es la quiebra. Por ello, a continuación se exponen algunas formas de llevar a cabo esta importante actividad en una empresa productora de video a las industrias, tomando en cuenta la particularidad de su mercado.

### **8.2.1 Apoyos publicitarios**

Cualquier campaña publicitaria debe contar con una serie de artículos o productos diseñados para remarcar el mensaje que se desea quede en la mente de los clientes potenciales; productos tales como folletos, muestras, artículos promocionales (llaveros, plumas, separadores de libros, gorras, camisetas).

Si bien una empresa de video industrial no requiere de una amplia gama de estos artículos, hay algunos que son sumamente importantes en su promoción.

#### 8.2.1.1 Folletería

Uno de los más importantes definitivamente son los folletos. Su valor reside en que es un anuncio permanente, el cual, en un breve espacio proporciona una imagen global de nuestra empresa.

La duración del mensaje impreso en estos folletos dependerá en cierta medida de su calidad de factura. Por esta razón, se recomienda que se hagan en papel de buena calidad (couché), ilustrados con fotografías a color y con un diseño atractivo. Esta calidad impulsará a su destinatario a que los conserve. Un buen folleto da pena arrojarlo al cesto de la basura. Además, recordemos, el folleto fungirá como representante nuestro y dará constancia de nuestra calidad. De aquí que, un folleto de baja calidad no sólo lleva a desecharlo rápidamente, sino que pone en duda la calidad de los servicios de la empresa que se anuncia en el impreso.

Para hacer más atractivo el folleto lo podemos diseñar en forma de tríptico, cuya primera cara sea una elegante portada gráfica que invite e incite a conocer el contenido. En su interior debe ir una pequeña introducción donde se indiquen las posibilidades y bondades de los mensajes en video, es decir, su capacidad didáctica y sus amplia gama de aplicaciones dentro de las industrias. Posteriormente, podemos mencionar la capacidad técnica de la empresa, tanto de sus equipos (cámaras, editoras, etc.) como del personal; quizá también podamos mencionar parte de la metodología de trabajo y de nuestra filosofía como empresa. Finalmente, deben anotarse la dirección y el teléfono de la empresa.

#### 8.2.1.2 Video promocional

Dado que nuestro producto es es sí un vehículo de promoción en buena parte,

nada mejor que mostrar nuestra capacidad y calidad que con un video de nuestra propia empresa. En este sentido se pueden preparar cuatro tipos de videos básicamente. Uno que sería propiamente nuestro video promocional, en el cual se expongan los puntos enunciados en el folleto, y mostrar con ejemplos claros las bondades y posibilidades del video sin que el cliente tenga que imaginar lo que le estamos diciendo.

Otro tipo de video es una pequeña muestra de un video industrial. Es decir, un video tanto de inducción, capacitación o promocional cuya duración máxima sea de escasos 5 minutos o menos para que el cliente vea con claridad la manera en que son realizados los mensajes y tenga una idea muy aproximada de cómo quedará su trabajo, y en el cual pueda constatar la calidad de nuestra labor.

Otro es una copia de alguno de los trabajos realizados para que el cliente pueda ver un trabajo terminado. Muchas veces este tipo de muestras son las que busca el cliente, porque quizá nuestro promocional sea muy convincente pero los clientes desean ver un trabajo que haya sido realizado a un cliente específico. Incluso, hay clientes que hablan por teléfono para ampliar su información con respecto a nosotros y saber si ese cliente está satisfecho con el trabajo que le hicimos.

El último tipo de video debe ser un comercial propiamente dicho, el cual sea un instrumento muy efectivo en ferias o exposiciones donde la gente le dedica a cada *stand* escasos minutos, dependiendo de qué tanto pueda ser retenida su atención.

## **8.2.2 Promoción personal**

La promoción personal tiene dos modalidades: la visita directa al cliente en el lugar donde se localiza su industria y en exposiciones o ferias industriales.

### **8.2.2.1 Visita directa**

La visita directa es una de las técnicas más efectivas de promoción. La

publicidad a través de los medios, sobre todo del video industrial, deja un cierto recelo en el cliente sobre la capacidad y calidad del anunciante por la proliferación de compañías de video, y de videocastas improvisados que se anuncian como "profesionales". pese a no tener la suficiente capacitación en el terreno de la producción audiovisual. Estos videocastas han dejado una serie de obstáculos en el camino para que el posible cliente crea a las frases de la publicidad indirecta. En cambio la directa. tiene la ventaja de que el cliente puede constatar nuestra calidad de trabajo y en forma general, las técnicas de trabajo que se utilizan.

Hay clientes que en la primer visita nunca tienen tiempo. Para éstos, es recomendable tener preparados varios casets muestra, tanto de nuestro promocional, como de uno de nuestros trabajos, en ambos formatos: Beta y VHS, para que el cliente se quede con uno de ellos un tiempo pactado en ese momento, a fin de que lo vea sin presiones, con toda comodidad, y lo analice.

En estos casos, además, es posible dejar para después toda la información alrededor de nuestro trabajo: costos, tiempos, técnicas, requisitos, etc. Cuando el cliente lo haya visto tendrá una referencia más concreta de la calidad de nuestros productos. En esta segunda visita es cuando podemos explicarle todo sobre nuestro trabajo.

Tanto en la primera como en la segunda entrevista, tratemos de sondear al cliente para comprobar si tiene idea de todas las posibilidades que le puede ofrecer el video. Si comprobamos o intuimos que lo ignora, entonces podemos sugerirle algunas posibilidades, mencionarle los resultados alcanzados en otras empresas y el impacto que tiene en el receptor acostumbrado a la lectura habitual del mensaje audiovisual gracias a la televisión.

Una regla invariable en estas negociaciones es que casi todos los clientes empiezan preguntando el precio. Si se lo damos inmediatamente, la puerta a un posible contrato se puede cerrar. Insistamos en que primero vea nuestro trabajo. Después de esto tendremos un terreno firme y común para sustentar nuestras pláticas con el cliente. porque conocerá el nivel de calidad del trabajo que se le ofrece. Si continúa insistiendo en arrancarnos el precio digámosle que depende del tipo de video

y de las condiciones en que éste se realice. Que tenemos que evaluar el trabajo y que por escrito le entregaremos el presupuesto. El cliente, de cualquier forma, va a presionar intentando sacarnos el dato del costo, pero nosotros insistamos firmemente siempre en que primero vea nuestro trabajo. Dice un dicho popular: "De la vista nace el amor" y en la realización de video se cumple cabalmente. Una vez que el cliente vea la calidad de nuestro trabajo, ésta será un excelente punto a nuestro favor para cerrar un buen contrato.

Una de las desventajas de la visita directa es la incapacidad de llegar a la enorme cantidad de clientes potenciales a través de esta labor hormiga. La mayoría de los industriales de nuestra localidad simplemente ignorarán nuestra existencia. Aquí es donde se hace necesaria implementar otras estrategias, que si bien no tendrán las ventajas de la promoción directa, si dejarán constancia de nuestra existencia a una gran cantidad de posibles clientes.

#### 8.2.2.2 Exposiciones

Muchos industriales utilizan las ferias y exposiciones para dar a conocer sus productos al público consumidor en general. Hay otros que por producir materias primas o productos de uso industrial, su público son los mismos expositores o bien otros fabricantes que concurren a dichos eventos. Nosotros, como productores de video industrial, nos podemos colocar entre estos últimos, para lo cual, podemos contratar un *stand* pequeño, estratégicamente localizado: cerca de una paso abundante de gente como son las entradas o salidas generales o de alguna escalera, así estaremos seguros de que estamos a la vista de la mayor parte de los visitantes. Si de alguna manera no es posible saber el lugar de los expositores, podemos elegir donde se encuentren aquellas empresas que más nos interese que conozcan nuestros servicios.

El diseño del *stand* es muy variable, quizá la única recomendación sea la de hacerlo atractivo con un monitor de buen tamaño, o bien una buena cantidad de monitores, en los cuales a cierto tiempo nuestro propio video promocional, y sobre

todo nuestros comerciales, los cuales se estén exhibiendo continuamente. Quizá sería conveniente alternarlos. También en este lugar podemos proyectar las pequeñas muestras de videos que hayamos realizado a alguna empresa determinada. Y por supuesto, debemos llevar una buena cantidad de folletos, incluso, colocarlos atractivamente en abanicos sobre nuestros mostradores, y a la mano de quien quiera tomarlos.

No olvidemos decorar el *stand* con grandes fotografías en bastidores, tanto de nuestras instalaciones como de los momentos en que estamos en las industrias con las cámaras y luces. Estas fotografías son un buen gancho para capturar la atención de los visitantes.

### **8.2.3 Promoción impersonal**

Las estrategias de promoción impersonal son muchas. A continuación detallaremos las más importantes y expondremos las ventajas que cada una nos arroja.

#### **8.2.3.1 Insertos periodísticos**

La mayoría de los industriales utilizan el periódico como medio de publicidad para exponer sus productos y para avisar al consumidor sobre cambio de domicilio, solicitudes de trabajadores, etc. También, lo utilizan para informarse de la situación del país, sobre la todo de los aspectos financieros y laborales, además de buscar información sobre los movimientos de la competencia y, también, para buscar posibles proveedores. Esto al menos nos asegura que probablemente algunos industriales lean nuestro anuncio. De nuestra originalidad y capacidad publicitaria es posible que el anuncio mueva algún resorte de la voluntad del futuro cliente y nos llame. Pero para que esto suceda, nuestro anuncio tiene que estar muy bien planeado para que logre el objetivo que deseamos. Para ello a continuación se exponen algunas recomendaciones que pueden ser útiles al momento de diseñar nuestro anuncio.

- Debemos elegir un anuncio de tamaño regular, por ejemplo: un octavo de plana. Si es muy costoso, al menos una "oreja" (este anuncio mide aproximadamente 3 pulgadas de ancho por 2 de alto) insertada en las secciones de interés de nuestro cliente: sección financiera u otra similar. No es recomendable anuncio más grande porque no podríamos costear su permanencia un tiempo razonable: un mes al menos.
- Evitar los lugares comunes como: "Somos profesionales". Actualmente hasta los que graban bodas se colocan esta etiqueta.
- Informar acertadamente el abanico de nuestros servicios.
- Tratar de que nuestro logotipo sea atractivo; a veces un logo atractivo da pie para una cita y un posible contrato.
- Si ya hemos hecho algunos trabajos importantes, mencionar aquellos clientes de empresas grandes que han solicitado nuestros servicios.
- No decir mentiras. Cuando un cliente nos descubre en una, se siente traicionado y probablemente cancele el contrato y además él mismo será una fuente de antipublicidad.

Pueden existir muchas más pero estas recomendaciones generales serán de ayuda en nuestra campaña publicitaria a través de los periódicos.

### 8.2.3.2 Revistas especializadas

El enorme volumen de información que cada vez más se requiere hace que surgan revistas especializadas que tratan de suplir estas necesidades informativas. Estas revistas son el medio más adecuado para insertar nuestra publicidad. Si bien sería prácticamente imposible incluir nuestra publicidad en todas, además que no sería conveniente por el enorme gasto que esto representaría, podemos elegir aquellas que tienen mayor circulación, tanto nacional como regional, y en ellas publicarnos. Es más probable que en estas revistas lleguemos a los clientes que nos interesan que a través de los periódicos.

### 8.2.2.3 Distribución de folletos

Ya se mencionó que uno de los lugares más adecuados son las ferias y exposiciones industriales, sin embargo existe otra posibilidad que nos puede dar buenos resultados: la distribución de nuestros folletos por medio del correo.

La estrategia a seguir para utilizar este medio de distribución es la siguiente:

- Dirigirnos a la Cámara de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) y solicitar el directorio más reciente. En éste aparece información general sobre todas las industrias de la transformación de una localidad específica, por ejemplo: industria mueblera, industria metalmeccánica, industria automotriz, industria de alimentos y bebidas, etc. Contiene además, la razón social de dichas industrias, su dirección, número telefónico y el nombre de algunas gerentes, o al menos el del gerente general; la actividad a la que se dedica la empresa y el tipo de productos que elaboran. Este directorio está a la venta a quien lo solicite. Y para nosotros es una enorme herramienta para realizar nuestras estrategias publicitarias.
- Elegir un grupo de empresas que creamos tengan capacidad para invertir en nuestros productos para enviarles publicidad. Los gerentes de relaciones industriales o al gerente general son las personas indicadas para recibirla. Dirigamos la carta con el nombre de dicho o dichos gerentes, nunca a nombre de la empresa; esto nos asegurará que llegue a las personas indicadas.
- Si es posible, debemos adjuntar a la publicidad una carta personal a las personas indicadas en el punto anterior, esto le da una atención personal que siempre es un detalle que deja un buen precedente de nuestra forma de tratar a los clientes.
- Si no nos es posible conseguir el directorio de Canacinttra, entonces utilicemos un directorio general. Como no vamos a saber el nombre de la persona a quien dirigir la carta, podemos hacer una llamada telefónica

previa solicitando el nombre del gerente de relaciones industriales o del gerente general.

### **8.2.3 Distribución de videos-muestra**

Una buena técnica de promoción es mostrar nuestro trabajo. Para ello necesitamos hacer visitas personales para asegurarnos que nuestra muestra llegue a manos del cliente. Sin embargo este método tiene una desventaja: el número de contactos es limitado, sobre todo si son pocas (o una) personas haciendo este trabajo.

Para saltar este obstáculo se puede utilizar la distribución impersonal a través del envío de un paquete a los clientes potenciales; paquete que contenga una carta de presentación, un folleto informativo y un video conteniendo una copia de algunos de nuestros videos o bien, pequeñas muestras de varios videos de diferentes empresas y de diferentes subgéneros: capacitación, promoción, imagen institucional, inducción, etc. En cada uno de los videos-muestra se puede incluir una pequeña introducción explicando algunos detalles técnicos del trabajo y su uso en la empresa. Inclusive, podemos incluir una introducción general consistente en nuestro propio video promocional; es decir, que muestre nuestros métodos de trabajo, el equipo con que contamos, la calificación de nuestro personal, etc.

Esta distribución puede ser tan grande como recursos económicos tengamos para invertir en esta estrategia publicitaria. Para no perder mucho dinero podemos distribuir los videocasetes a devolución. Es decir, pasado algún tiempo —una semana, quince días o un mes— alguien del equipo o el encargado de ventas debe pasar a las empresas a recoger impresiones, a resolver dudas y a concretar posibles contratos. Y claro, a solicitar la devolución del videocaset.

Esta técnica de la visita personal después del envío del paquete nos puede servir también para hacer una evaluación del impacto de esta estrategia y corregir sus puntos débiles. En la carta de presentación debe señalarse cuando realizaremos la visita personal. O al menos indiquemos que se concertará cita vía telefónica, todo

esto como una atención al cliente que redunde en bien de nuestra imagen de responsabilidad y profesionalismo.

### **8.3 ARCHIVO DOCUMENTAL**

Ya hemos revisado la organización hacia los clientes, ahora revisemos la organización hacia adentro, hacia algunos aspectos importantes que permitirán que nuestro trabajo creativo sea más productivo y con menos obstáculos. No son todos los aspectos de organización que se deben observar en una empresa de video pero sí los que son más importantes. Empecemos con la organización de los documentos.

En primer lugar, debemos contar con un archivero, el cual nos servirá para guardar organizadamente los diversos documentos que manejaremos: contratos, presupuestos, fuentes documentales, guiones, entre otros.

Debemos clasificar los documentos por tipo y por cliente distinguiéndolos con marcas de color en la orilla de la ceja del folder. Por ejemplo: azul los contratos, verde los guiones. Además es necesario escribir sobre la ceja el contenido de las carpetas. Esto se debe hacer a máquina en pequeñas tiras de papel, las cuales debemos pegar en las cejas y cubrir con cinta adhesiva transparente para proteger estos rótulos. Finalmente, debemos agruparlos según el tipo de documento o según el cliente. Todo esto nos podrá permitir localizarlos rápidamente.

#### **8.3.1 Presupuestos.**

En nuestra actividad hacemos muchos presupuestos y pocos contratos. Es decir, que muchos intentos de realización no pasarán del presupuesto. Sin embargo, pese a que un contrato no se haya celebrado es necesario guardar una copia de dicho presupuesto, porque posteriormente nos puede ser útil como fuente de consulta cuando algún cliente tarde en dar su respuesta positiva. Casi siempre solicita que le

respetemos el precio o intenta conseguir un costo menor. Para ese entonces, si no guardamos el presupuesto, seguramente ya olvidamos el costo entregado. Tener una copia a la mano nos permitirá negociar con el cliente y establecer el nuevo costo.

Muchos presupuestos también nos sirven de consulta cuando estamos iniciando nuestra empresa. Pero sobre todo nos sirven como referentes para establecer nuevos costos a partir de los óptimos o negativos resultados económicos con los costos presentados en trabajos anteriores. De esta forma nos aseguramos de incluir los conceptos no contemplados en presupuestos anteriores y corregir los fallos sin riesgo de caer en los mismos errores.

Si el presupuesto fue aceptado es más importante guardarlo, sobre todo si no hubo contrato de por medio. A veces el cliente nos exige aspectos que no se incluyeron en el presupuesto como prórrogas, correcciones *ad infinitum*, los cuales, con el presupuesto en mano, podemos refutar y establecer nuevas condiciones sin salir lesionados económicamente.

Por todo lo anterior es recomendable abrir una carpeta conteniendo exclusivamente presupuestos no aceptados. En el caso de que el presupuesto haya sido aceptado podemos incluir este documento en una carpeta cuyo título diga "Documentos especiales" y en seguida la razón social de la empresa contratante. Esta carpeta, debemos agruparla junto a las carpetas de otros documentos sobre la misma empresa, incluso es recomendable colocar un separador entre grupos de carpetas pertenecientes a una empresa en particular referentes a un mismo contrato.

### 8.3.2 Contratos

El contrato es el otro documento que se debe alojar en la carpeta denominada "Documentos especiales". Es decir, que en dicha carpeta sólo estarán contenidos el presupuesto y el contrato.

Es obvio afirmar la importancia de guardar celosamente este par de documentos, en especial, el contrato, porque en este último están las bases legales que

protegen nuestro trabajo. Por esta razón debemos guardarlo en un lugar donde podamos localizarlo rápidamente y donde esté a salvo de posibles siniestros: incendios, inundaciones o de manos intrusas.

### **8.3.3 Documentos de consulta**

El cliente, por lo general, nos dota de ciertos documentos de consulta, muchos de los cuales no es necesario devolver: copias del reglamento interno, o del contrato colectivo, normas de producción, especificaciones técnicas, que nos sirven para armar nuestro guión. En este rubro podemos clasificar también las notas de campo que pudimos haber tomado en la investigación de campo.

Toda esta información es susceptible de ser utilizada en futuros contratos con la empresa, por lo que es importante guardarla e identificarla perfectamente, de tal forma que podamos localizarla rápidamente cuando la necesitemos.

La leyenda más adecuada para estos documentos y con el cual debemos rotular su carpeta es: "Fuentes de información". En seguida debemos mencionar el tipo de trabajo (video de inducción, capacitación, etc.) a la que está destinada dicha información y finalmente el nombre de la empresa contratante. Es decir que, mientras el separador lo iniciamos con la razón social de la empresa contratante y en seguida el tipo de trabajo realizado, en las carpetas interiores primero se menciona el contenido y luego el tipo de trabajo y se finaliza con la razón social. El motivo es muy simple: mientras que en el separador tratamos de localizar la empresa en cuestión, de las carpetas interiores lo que nos mueve una vez localizado el grupo de carpetas deseado, es la información requerida, la cual está expresada al inicio de cada rótulo de carpeta. Todo esto aligerará nuestro trabajo de localización de documentos, sobre todo cuando el volumen de carpetas ha crecido enormemente y es fácil que se traspapelen documentos.

### 8.3.4 Guiones

Bajo este título debemos guardar los bocetos iniciales, la estructura temática, el preguión, y el guión definitivo. Es decir, todos aquellos documentos referentes y previos al guión. Su utilidad posterior radica en que pueden ser fuentes de consulta para futuros guiones tanto en el plano de la información que contienen hasta para encontrar formas en que fue resuelta cierta secuencia o plasmada en palabras cierta información.

### 8.3.5 Documentos de planeación de producción

Estos documentos son los planes de producción, la separación de secuencias, el *brake down* y demás, que nos son necesarios para determinar el tiempo que trabajó cada miembro del equipo en la etapa de producción, y con ello determinar su salario correspondiente, si es que éste fue pactado por horas de tiempo trabajado. Recordemos que perder estos datos puede generar inconformidad en aquellos que dedicaron más tiempo y nos les fue recompensado en la misma medida. Por el contrario, si todo el personal estuvo bajo régimen de salario fijo, es decir, que es personal en nómina, entonces estos datos nos servirán para ajustar nuestras estadísticas de tiempos empleados; datos que utilizaremos para precisar nuestros presupuestos.

### 8.3.6 Calificación de imagen

Las hojas de calificación de imagen son de gran utilidad para la organización del *stock* de imagen. En estas formas están identificadas cada una de las secuencias grabadas en los diferentes casets, de tal forma que con ellas podemos encontrar alguna imagen que en alguna producción posterior necesitamos incluir. No olvidemos cuidar estas hojas porque la información visual, a medida que crece nuestro *stock*, se va quedando perdida. Estas hojas de calificación las debemos de guardar

en una carpeta titulada "Calificación de imagen". En estas hojas debemos indicar el tipo de producción y el nombre de empresa contratante.

### **8.3.7 Comprobantes de gastos**

De la fidelidad y rigurosidad de guardar todos los comprobantes de gastos depende la posibilidad de ahorrarnos importantes sumas en el pago de los impuestos. Aquí, en este apartado del archivo debemos guardar cualquier tipo de documento que compruebe un gasto (notas de remisión, facturas, recibos de honorarios). Todos los documentos en los que no está expresado debidamente a qué producción corresponde el gasto debemos identificarlos en la parte posterior con el nombre de la producción a la que pertenecen. Por ejemplo: "Calzado Rabito, inducción". También se debe escribir el nombre de la persona quien hizo el gasto para poder devolverle su desembolso. Una vez pagado el gasto, borremos su nombre.

En esta carpeta incluyamos una hoja de registro de todos los gastos que realicemos, nos hayan dado nota o no, anotando la fecha, el artículo o servicio adquirido, y el monto del gasto y si se recibió comprobante de gasto. Su utilidad radica en indicarnos el total de los gastos reales. Esta hoja de registro la podemos hacer por cada uno de los miembros del equipo.

### **8.3.8 Comprobantes de ingresos**

Nuestros ingresos los recibimos en cheque. Algunos de estos documentos vienen acompañados de un talón que nos puede servir de comprobante. Otros no lo traen; a estos es recomendable sacarles una copia fotostática antes de cobrarlos.

### **8.3.9 Recibos de entrega de trabajos terminados**

Cuando entregemos un trabajo terminado solicitemos que nos firmen un

recibo que previamente hayamos elaborado, y donde especifiquemos el tipo de trabajo, el formato, la duración y los casets copia que se estén entregando. Este recibo nos permite llevar un control de los trabajos terminados y entregados y evitarnos reclamaciones posteriores. Por ello debemos guardarlo en la carpeta de "Documentos especiales", donde hemos colocado previamente el presupuesto y el contrato. Estos tres son los documentos más importantes.

#### **8.4 ORGANIZACIÓN DEL STOCK DE IMAGEN**

En cada producción se añaden a nuestro *stock* de imagen los videocasets utilizados en la captura, los cuales crecen a razón 5 a 8 por producción, tomando en cuenta que los videos industriales por lo general son breves.

El primer paso de organización del stock de imagen es identificar perfectamente los videocasets en con etiquetas en su "lomo" con el nombre de la producción, el número de casset en esa producción y la fecha. En una de las caras grandes podemos indicar brevemente las escenas contenidas.

Estos casets debidamente identificados deben ser colocados en un mueble adecuado que permita localizarlos rapidamente y a simple vista. Este mueble debe ser similar a un librero, pero, dado que es muy fácil y codiciable robar una videocaset, es recomendable que se construya en forma de vitrina la cual pueda asegurarse con un candado.

La colocación de los casets puede seguir un orden cronológico, temático o alfabético tomando como referencia el nombre de la empresa a quien se le hizo el trabajo. Para enriquecer este *stock* podemos incluir escenas que previamente grabemos en diversos sitios y de diversas circunstancias. Por ejemplo: gente en la calle, supermercados, bancos, hospitales, autobuses, ambulancias, vendedores ambulantes, policías, panteones, centros vacacionales, etc. Esto nos permitirá amortizar las producciones al evitar salir a buscar la imagen, cuando alguna producción así lo requiera.

Otra forma de enriquecer esta videoteca es grabando diversas imágenes de la televisión o de otros videogramas. Este material nos puede ser útil en cualquier momento, por ello debemos identificarlo perfectamente en las hojas de calificación, y corroborar el tiempo que podemos utilizar tales fragmentos sin violar la Ley sobre Derechos de autor, o bien investigar los permisos correspondientes que tenemos que solicitar.

## 8.5 ARCHIVO FOTOGRAFICO

Además de las imágenes en movimiento, en ciertos momentos necesitamos fijas, por ejemplo de sucesos históricos, lugares lejanos, objetos o seres microscópicos, fotografías médicas sobre enfermedades o accidentes, mapas, etc.

Gran parte de este material lo encontramos en libros de divulgación científica, tecnológica, geográfica, o cultural. Otras las podemos realizar nosotros mismos con una cámara fotográfica en museos, exposiciones, periódicos, inclusive en calles, terminales de autobuses, hospitales.

Las imágenes que hagamos al margen del cualquier producción, con el único objetivo de enriquecer nuestro *stock* de imágenes fijas las debemos de guardar y organizar en álbumes fotográficos. En el caso de las transparencias es recomendable colocarlas en unas hojas de plástico transparente con compartimentos adecuados.

En el caso de las fotografías de libros, tenemos que hacer fichas documentales en donde se identifiquen las fuentes (los datos del libro y la página donde se encuentra la imagen), el tamaño de la imagen, si es en color o en blanco y negro, y una descripción breve de la imagen. Este fichero nos evitará perder horas y días en la búsqueda de alguna imagen que recordamos pero que no sabemos dónde está.

## **8.6 ACERVO MUSICAL Y SONORO**

Tan importante como el acervo de imágenes es el de música y sonidos. De un buen acervo y de su excelente organización depende en gran medida hacer buenas pistas. O al menos no dejar de lado algún sonido interesante que pudo darle más fuerza a nuestro video pero que por falta de organización no pudimos localizar.

### **8.6.1 Archivo y catalogación**

El trabajo de archivo y catalogación de los sonidos es una actividad básica que debemos realizar desde el inicio de nuestra actividad como productores de video. Al momento de comprar un disco, un caset o disco compacto lo primero que tenemos que hacer es escucharlo detenidamente e iniciar nuestro trabajo de catalogación de cada una de las pistas encontradas o trozos interesantes de éstas.

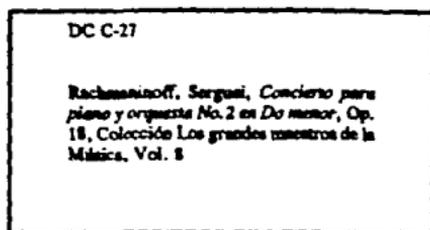
En un buen archivo puesto al día y bien catalogado se cimenta en gran parte la buena sonorización de nuestras futuras producciones. Consideremos la gran ayuda que representa saber en todo momento el lugar donde guardamos ese efecto especial que necesitamos y poder localizarlo inmediatamente. Veamos algunos sistemas de archivo y catalogación.

#### **8.6.1.1 Fichero general**

El fichero general del acervo musical que debemos de realizar deberá constar de dos tipos de registros: uno por disco o caset y otro por pieza musical.

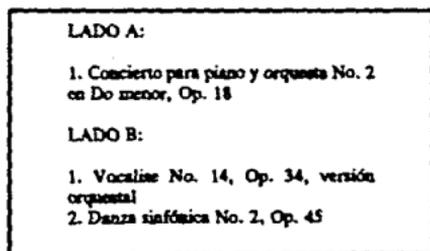
##### **8.6.1.1.1 Fichero por disco o caset**

En tarjetas de 5" x 3" debemos anotar los datos generales de los discos, compacto o de acetato, y de los caset y su número de clasificación (ver figura 24).



*Fig. 24 Modelo de ficha discográfica o casetográfica.*

La letra y número de la parte superior izquierda es la clave de clasificación, donde DC significa "Disco compacto"; C "Clásica" y el 27 el número del disco en ese apartado. Estas tarjetas las debemos ordenar alfabéticamente tomando como referencia el apellido de los autores. En la parte posterior podemos anotar el título de las melodías que contiene cada uno de los discos. Por ejemplo, la ficha del disco de Rachmaninoff quedaría así:



*Fig. 25 Parte posterior de la ficha discográfica o casetográfica.*

#### *8.6.1.1.2 Fichero por pieza musical*

Para ayudarnos a clasificar con más detalle nuestro material podemos abrir un nuevo tarjetero en donde se registren las diversas piezas musicales que tenemos

contenidas en nuestros discos o casets. Por esta razón, el primer dato que anotaremos es el nombre de la pieza musical, luego el nombre del autor, el nombre del disco, el lado donde está localizado, el número de pista, el tiempo de duración de la pista y, si se trata de un caset, el número que registró el contador de vueltas de la grabadora de caset. Finalmente podemos indicar entre parentesis si la pieza es instrumental o vocalizada (ver figura 26).

Estas tarjetas las debemos de ordenar alfabéticamente tomando como referencia el título de la pieza. Para facilitar la localización de las piezas musicales debemos colocar separadores alfabéticos.

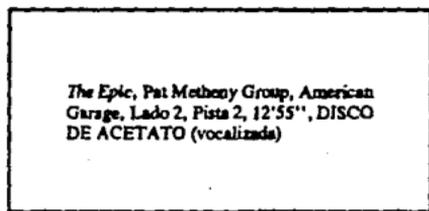


Fig. 26 Modelo de ficha musicográfica.

En este mismo fichero de piezas musicales debemos incluir un apartado para clasificar los efectos de sonido. Para no revolverlos con las melodías, al final de éstas debemos colocar el apartado para estos efectos, como una especie de tercer fichero. Si tenemos una gran cantidad de discos de efectos o bien que nosotros mismos nos hubiésemos dedicado a conformar un stock de efectos, es recomendable colocar un separador alfabético. Si en su crecimiento este apartado se hace voluminoso es mejor abrir definitivamente un tercer fichero.

Estos dos tarjeteros que conforman el fichero general nos permitirán clasificar y organizar por disco o caset y por pieza musical todo nuestro acervo lo cual nos facilitará la búsqueda de las piezas o de los discos más rápidamente,

inclusive las diversas versiones sobre una misma melodía, con lo cual nos ahorraremos muchas horas de búsqueda. Obviamente, al principio de nuestra actividad, cuando nuestro acervo apenas alcance los 20 ó 30 discos, esto nos parecerá ocioso pero cuando este acervo contenga unos 200 discos y casets empezaremos a ver su gran utilidad.

#### *8.6.1.1.3 Fichero por imagen musical*

Un fichero que nos puede ser muy útil para localizar pasajes que denoten ciertos estados de ánimo como tristeza, melancolía, alegría, campiña, nostalgia, tranquilidad, ternura, exaltación, playa, trabajo fabril, es el de imágenes sonoras.

Para hacer esta clasificación existe un sistema muy práctico, nos dice Gabriel Plana Rius: "escuche la música con los ojos cerrados y catalóguela según la sensación que le sugiera". Esta clasificación la podemos hacer utilizando copias de las fichas que usamos en el fichero por melodía, salvo que aquí debemos escribir la imagen o sensación en la parte superior de la tarjeta. Todos los demás datos pueden quedar intactos.

#### **8.6.2 Organización del acervo discográfico**

Ahora bien, ya vimos la forma de fichar nuestro material sonoro. Ahora veremos como organizar los discos en relación con el fichero de discos o casets.

Los discos los debemos de organizar en una caja de madera, de preferencia con tapa y cerradura. Si esto no es posible, usemos cajas de archivo muerto las cuales se coloquen en un lugar donde sólo los encargados de musicalizar tengan acceso para evitar que personas ajenas los puedan sustraer.

A cada disco hay que colocarle una etiqueta en alguna de sus esquinas superiores, de tal forma que los datos de clasificación allí asentados sean fácilmente

**legibles. En esta etiqueta debemos primeramente escribir la letra del género musical al que pertenecen:**

- A** Afroantillana
- B** Blues
- C** Clásica
- CN** Canto Nuevo
- CO** Country
- E** Efectos especiales
- FN** Folclore Nacional
- J** Jazz
- MA** Música Antigua
- MC** Música Comercial
- MR** Música Romántica
- N** New Age
- R** Ranchera
- RG** Reggae
- RO** Rock
- RP** Rap

Esta clasificación es sumamente genérica, pero permite cierta clasificación del acervo. La podemos ampliar o reducir, dependiendo de nuestras necesidades de trabajo y de la forma en que se nos haga más fácil y manejable nuestro material.

Después de haber escrito en la etiqueta la letra que identifica al género musical al que pertenece el disco debemos escribir un número arbitrario y progresivo que puede ser el número que le toque en el momento de su adquisición. Supongamos que tenemos 20 discos de rock y compramos uno nuevo, éste disco tendrá el número 21.

Una vez identificados debemos acomodarlos en el lugar que les hemos destinado. Para hacer más fácil nuestro trabajo de localización podemos colocar

separadores de cartón para identificar cada género. A este separador debemos dejarle una oreja como la de los folders, para anotar allí el género.

Esta separación e identificación por géneros es útil para poder diferenciar nuestro material y en dado caso que deseemos musicalizar algún trabajo con algun tipo específico de música nos será fácil revisar la cantidad de material que tenemos sobre dicho género directamente en el acervo de discos. Esto nos evitará hacer un nuevo fichero por género musical porque podemos directamente localizar nuestro material llenando directamente al acervo.

Una última recomendación: para la buena conservación de los discos es aconsejable colocarlos verticalmente y con holgura entre ellos a fin de que las partículas de polvo no se incrusten en el acetato. Además debemos limpiarlos con un trapo húmedo antes de guardarlos en sus bolsas de plástico y en sus fundas respectivas. Y para evitar su deterioro por exceso de manipulación en el momento de hacer las musicalizaciones es recomendable utilizar el acervo de discos como "master" musical. Es decir, tan pronto como compremos un disco trasladémoslo a caset o a cinta de carrete abierto y guardemos el disco perfectamente y no volvamos a utilizarlo hasta que sea necesario reponer la cinta que se haya deteriorado. Esto se debe hacer con el fin de conservar la calidad del sonido de los discos en óptimas condiciones. Es decir, que nuestro trabajo de musicalización lo haremos manipulando cintas de carrete abierto o caset. Y esto es importante sobre todo con aquellos discos de difícil reposición.

### **8.6.3 Organización del acervo de casets**

Todos los caset que tengamos debemos de guardarlos en sus respectivos estuches; ninguno debe carecer de ellos. Una vez colocados en sus estuches debemos proceder a identificarlos con dos etiquetas: una sobre el lomo del estuche y otra sobre la cara o portada del caset. En dichas etiquetas debemos escribir la letra del género musical al que pertenecen y el número que les toque al momento de adquirirlos.

Un lugar adecuado para organizar los casets es colocarlos en un estante, como el de los librerías, y de preferencia que tenga un cristal al que podamos ponerle una cerradura, y con ello evitar que puedan ser sustraídos.

La forma de organizarlos es similar a la de los discos: es decir, hay que agruparlos según su género musical y después en orden numérico progresivo, colocando separadores de cartón que identifiquen dichos géneros.

Para su mejor conservación debemos protegerlos de ambientes húmedos, de que les pegue directamente la luz de sol y que estén alejados de campos magnéticos como bocinas, y de aparatos y cables eléctricos.

#### **8.6.4 Organización del acervo de discos compactos**

En el caso de los discos compactos debemos seguir un método de organización similar al de los casets, salvo que éstos por tener el lomo de su estuche muy pequeño sólo debemos identificarlos con un número, pero en su carátula o portada sí debemos colocar una etiqueta con la letra de género musical y número de adquisición. También es recomendable colocarlos en un estante (puede ser el mismo en que tengamos los casets). Asimismo hay que ponerlos progresivamente según el número que les haya tocado y agrupados según el género musical que contengan.

### **8.7 ACERVO BIBLIOGRAFICO**

Hay dos tipos de libros que nos serán muy útiles en nuestro trabajo: los libros sobre producción audiovisual y los libros de consulta, entre los que se encuentran los diccionarios enciclopédicos, las enciclopedias temáticas y los libros técnicos de consulta en diversos temas: química, medicina, geografía, arqueología, historia, etc.

Estos dos tipos de colecciones responden a necesidades específicas. Los libros de producción audiovisual, por su parte, nos permitirán encontrar cada día nuevas formas de enfrentar y manejar nuestros materiales visuales y sonoros. En

este terreno, no sólo los manuales son importantes, sobre todo los de realización filmica, sino inclusive las revistas sobre cine, sobre comunicación en general, sobre nuevos equipos de venta en el mercado del video. Todos estos materiales de lectura y consulta nos permitirán estar al día en nuestra materia de trabajo. Estancarnos en un nivel de aprendizaje es destinarnos al retroceso y a la obsolescencia porque cada día se descubre una nueva técnica o se produce un equipo que nos puede facilitar el trabajo, o bien, se abren nuevos mercados nacionales o internacionales en el video donde podríamos incursionar. Hay que tomar en cuenta que el video está en sus etapas iniciales y aún le falta mucho terreno que recorrer en el cual podemos incrustarnos y explayar nuestras actividades.

Con respecto a las obras de consulta enciclopédicas y temáticas nos son útiles como fuentes de consulta que nos permitirán ilustrarnos, porque que nuestra actividad nos llevará a enfrentarnos a temas tan variados y disímiles que nos obliga constantemente a estar aprendiendo cosas nuevas y diferentes. Hay que considerar que nuestra capacidad es limitada como para dominar cualquier tema y a fin de evitar errores graves por simple y llana ignorancia debemos apoyarnos de estas obras de consulta. Otra utilidad que podemos obtener de estas obra son las imágenes. En ocasiones, por problemas de producción, no podemos captar imágenes que nos son necesarias en el video: imágenes de daños o enfermedades, de países lejanos a donde llegan los productos de la industria que nos ha contratado, etc. Su ayuda es invaluable por eso debemos poco a poco hacernos de una respetable biblioteca que abarque muchos temas de tal forma que se convierta en un perfecto auxilio en los momentos cuando la imagen o la información no son fáciles de obtenerse.

## CONCLUSIÓN

Como se ha podido ver a lo largo de este trabajo, la realización de videos a las industrias no es una tarea sencilla: requiere de una preparación sólida y profunda en las técnicas de la realización filmica a fin de que las producciones en esta área no sólo sean de calidad sino que además cumplan su cometido: coadyuvar a mejorar los sistemas del proceso productivo dentro de las industrias, o bien, sean excelentes vehículos promocionales.

Por otra parte, comprueba de muchas formas que la producción de videos no es, como se pudiera pensar, un trabajo árido, dónde la creatividad y la búsqueda de nuevas propuestas formales no tenga cabida. Es más, este campo es el que espera que videoastas sumamente creativos vengan a revolucionar este subgénero del video, con el propósito de que se convierta en una parte importante en el apuntalamiento de las actividades que se llevan a cabo en las industrias, desde los aspectos técnicos hasta los humanos.

Con esto, además, las industrias se conviertan en terreno fértil para el desarrollo laboral de videoastas, que de otra forma su talento y creatividad se desperdiciarían en aras de los quiméricos sueños de engrosar las filas de la televisión o de las productoras de comerciales. O bien, perderse en los escritorios de las oficinas burocráticas realizando tareas administrativas ajenas a su vocación y profesión.

Si bien es cierto que aún el campo de acción para la creación de video en las industrias es inhóspito y difícil, que se tiene que contender con gerentes y jefes de departamento que no tiene la mínima idea de lo complejo de esta actividad, los cuales se convierten en serios obstáculos al desarrollo del video en esta área porque exigen precios ridículos pues creen que es una tarea sencilla centrada en apretar botoncitos y ver televisión, proporcionan la información a cuenta gotas, piden cambios cuando el trabajo ha sido totalmente terminado, revisan el trabajo hasta que ha sido concluido y descubren que no es lo que esperaban, presionan presentando cotizaciones de

improvisados, carecen de la mínima capacidad para distinguir la calidad entre un video y otro, por evidente que ésta sea, etc.

Aún con todo esto son claros los signos que no es ni será una situación perpetua. Hoy, gracias a que realizadores profesionales, en todo el sentido de la palabra, poco a poco están introduciendo su trabajo en las industrias, proporcionando un parámetro con el cual muchos empresarios pueden ponderar la calidad del trabajo verdaderamente profesional, se vislumbra un cambio prometedor para la producción de video en las industrias.

Es comprensible que esto haya sido así. El video es un medio prácticamente nuevo y el cine nunca tuvo un desarrollo amplio dentro de las industrias. Su costo relativamente alto impidió que tuviera pleno acceso al proceso productivo. Por consecuencia el industrial nunca tuvo elementos de comparación. De pronto llega el video y se asombra de la facilidad con que la imagen se graba y reproduce, lo cual lo llevó inmediatamente a pensar que este medio no era tan hermético y difícil como el cine.

Hoy, a la vuelta de algunos años, el video empieza a ser un viejo conocido, mostrando que es reactivo a la mano inexperta pese a la facilidad con que se pueden operar los equipos. Y esto es lo que está generando que las industrias empiecen a ser un campo prometedor para muchos videoastas.

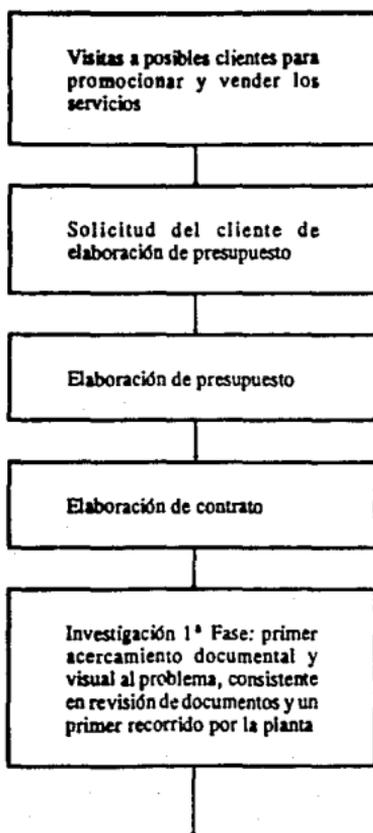
Este trabajo de tesis forma parte de este proceso de cambio. Su realización indica ya un avance, una reflexión en el hacer del video industrial y un punto de partida para los que recién intentan ingresar a este medio.

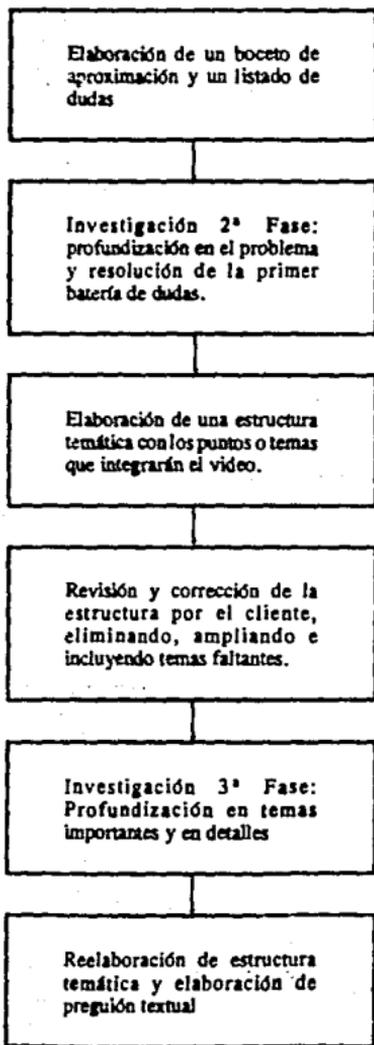
Finalmente, cabe señalar, sería recomendable que este trabajo de tesis pudiese ser leído por los mismos industriales a fin de que tengan un parámetro más firme con el cual calificar el trabajo que solicitan y puedan exigir un mínimo de calidad. Al menos que dicho trabajo cumpla algunas de las fases más importantes reseñadas en el Apéndice I para que valoren el trabajo profesional y estén dispuestos a pagar los costos que un trabajo de este nivel exige. No es de ninguna manera que el videoasta deba enriquecerse, como muchos industriales piensan al momento de tener en sus manos el presupuesto, sino que pueda desarrollar su trabajo sin presiones

financieras que mermen su creatividad y que finalmente lleven a la quiebra una empresa que pudo beneficiar a muchas industrias si hubiese podido acumular los recursos necesarios para subsistir, renovar su equipo y expandir su capacidad técnica a través de la actualización de sus herramientas de trabajo.

## APÉNDICE I

### RUTA DE PRODUCCIÓN DE VIDEOS A LAS INDUSTRIAS





Revisión y corrección del  
pregüón por el cliente.

Elaboración del guión textual  
con apuntes de secuencias  
visuales generales y tomas  
introdutorias de  
reforzamiento a puntos  
importantes.

Revisión y aprobación del  
guión textual por el cliente.

Ajuste final de guión  
especificando secuencias para  
grabación de imagen y  
puliendo texto para locución;  
además de anotar algunos  
apuntes sonoros, tanto de  
efectos como de música.

Grabación de secuencias y  
tomas, tanto de interiores  
como de exteriores  
especificadas en el guión.

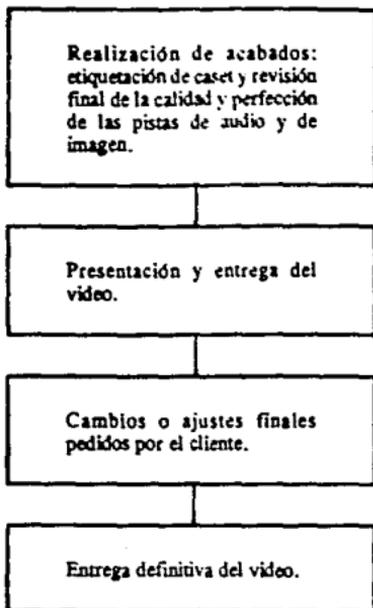
Selección y calificación de la imagen grabada según su calidad y consonancia con el tema, anotando su lugar de ubicación en los casets.

Grabación en frío de la locución de la narración del guión.

Elección definitiva de la música: localización de pistas en discos o casets acordes con las imágenes seleccionadas y el texto específico a musicalizar.

Edición: corte y montaje de tomas y secuencias de imagen.

Montaje de la pista sonora: mezclado de locución, música y efectos sobre pista de video editada.



---

EJEMPLO DE UNA ESTRUCTURA TEMÁTICA INICIAL

---

VIDEO DE INDUCCIÓN ÁREA DE ENSAMBLE DE CAJA NISSAN  
PRODUCTORA DE CAJAS AUTOMOTRICES S.A DE C.V.

INTRODUCCIÓN

1. SECCIONES QUE INTEGRAN EL AREA DE ENSAMBLE

- 1.1 Almacén de partes
- 1.2 Líneas de ensamble
  - 1.2.1 GM Indianápolis
  - 1.2.2 GM Nacional
  - 1.2.3 Nissan
  - 1.2.4 Ford
- 1.3 Hojalatería
- 1.4 Prelimpieza

2. PROCESO PRODUCTIVO ENSAMBLE DE LA CAJA DE NISSAN

- 2.1 Traslado de piezas de almacén de partes a líneas de ensamble
- 2.2 Subensamble de piso
- 2.3 Subensamble de costados izquierdo y derecho
- 2.4 Subensamble de panel delantero
- 2.5 Subensamble de compuerta
- 2.6 Ensamble general
- 2.7 Hojalatería
  - 2.7.1 Defectos del material
    - 2.7.1.1 Ondulaciones
    - 2.7.1.2 Laminaciones

- 2.7.2 Defectos producidos por la maquinaria
  - 2.7.2.1 Marcas de troquel
  - 2.7.2.2 Marcas de clamps
- 2.7.3 Defectos por mano de obra
  - 2.7.3.1 Puntos de soldadura
  - 2.7.3.2 Bola
- 2.7.4 Defectos por mal manejo de material
  - 2.7.4.1 Abollones
  - 2.7.4.2 Rayones
  - 2.7.4.3 Marcas de arrastre
- 2.8 Prelimpieza
  - 2.8.1 Remoción de *primer* en lugares de punteo
  - 2.8.2 Eliminación de manchas de óxido
  - 2.8.3 Eliminación de rebabas o suciedad
  - 2.8.4 Baño de aceite

### 3. CONTROL DE CALIDAD

- 3.1 Objetivo de la labor de Control de Calidad
  - 3.1.1 Recorridos patrulla
  - 3.1.2 Puestos de inspección
  - 3.1.3 Hojas de inspección
- 3.2 Inspección de armado
  - 3.2.1 Auditoría en puntos de soldadura
    - 3.2.1.1 Calidad
    - 3.2.1.2 Cantidad
    - 3.2.1.3 Colocación
    - 3.2.1.4 Resistencia
      - 3.2.1.4.1 Pruebas destructivas con probeta
      - 3.2.1.4.2 Pruebas no destructivas
  - 3.2.2 Auditoría en subensamles

- 3.2.2.1 Calidad
- 3.2.2.2 Funcionalidad
- 3.2.3 Auditoría dimensional de caja ensamblada
- 3.3 Inspección en hojalatería
  - 3.3.1 Revisión táctil y visual al 100% de los defectos de la apariencia de las cajas
  - 3.3.2 Revisión utilizando gis
  - 3.3.3 Simbología con que Control de Calidad marca los defectos a corregir
  - 3.3.4 Principales defectos encontrados en las piezas al ingresar a Hojalatería
    - 3.3.4.1 Rayones
    - 3.3.4.2 Golpes
  - 3.3.5 Piezas rechazadas
    - 3.3.5.1 Principales defectos de rechazo
      - 3.3.5.1.1 Huella del esmerilador
      - 3.3.5.1.2 Mal acabado metálico
    - 3.3.5.2 Destino de las piezas rechazadas
      - 3.3.5.2.1 Retrabajos
      - 3.3.5.2.2 Desecho
  - 3.3.6 Liberación de piezas aprobadas por Control de Calidad
- 4. EQUIPO UTILIZADO
  - 4.1 De traslado
    - 4.1.1 Montacargas eléctrico
    - 4.1.2 Montacargas de gasolina
    - 4.1.3 Patineta
  - 4.2 De ensamble
    - 4.2.1 Mesas y dispositivos de ensamble
    - 4.2.2 Máquinas automáticas y semiautomáticas de punteo
    - 4.2.3 Punteadora aérea tipo "C"
    - 4.2.4 Punteadora aérea tipo "Tijera"
    - 4.2.5 Punteadora de pedestal

- 4.2.6 Máquina de soldar de electrodo revestido
- 4.2.7 Máquina de soldadura de micro-alambre
- 4.2.8 Equipo oxi-acetileno
- 4.2.9 Polipastos eléctrico
- 4.2.10 Polipastos neumático
- 4.2.11 Llaves de impacto
- 4.2.12 Aprietatuercas (torques)
- 4.2.13 Atornilladores
- 4.3 De hojalatería
  - 4.3.1 Turbina vertical
  - 4.3.2 Turbina horizontal
  - 4.3.3 Orbital
  - 4.3.4 Taladros
  - 4.3.5 Plantillas de barrenado
  - 4.3.6 Mototul

## 5. SEGURIDAD EN EL ÁREA DE ENSAMBLE

- 5.1 Introducción: descripción de los riesgos más importantes del área y los índices de accidentes que ocurren con mayor frecuencia
- 5.2 Principales normas de seguridad
- 5.3 Equipo de seguridad
  - 5.3.1 Ayudantes
    - 5.3.1.1 Uniforme
    - 5.3.1.2 Calzado de seguridad
    - 5.3.1.3 Lentes
    - 5.3.1.4 Guantes y fajas en algunas operaciones
    - 5.3.1.5 Tapones auditivos
  - 5.3.2 Punteros
  - 5.3.3 Soldadores
  - 5.3.4 Hojalateros

- 5.4 Limpieza e higiene en el área
  - 5.4.1 Pisos
  - 5.4.2 Instrumentos
- 5.5 Casos de emergencia
  - 5.5.1 Generalidades
  - 5.5.2 Heridas
  - 5.5.3 Hemorragias
  - 5.5.4 Hemorragias nasales
  - 5.5.5 Fracturas
  - 5.5.6 Luxaciones o dislocaciones
  - 5.5.7 Quemaduras
  - 5.5.8 Contusiones
  - 5.5.9 Cuerpos extraños en los ojos
  - 5.5.10 Descargas eléctricas
  - 5.5.11 Estados de shock

## 7. MENSAJE FINAL

CRÉDITOS...

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García, Sergio, *Curso de iniciación y creación cinematográfica*, s/p.
2. García, *op. cit.*, s/p.
3. García, *op. cit.*, s/p.
4. Martínez Merling, Raúl, *Praxis cinematográfica*, p. 71.
5. Martínez Merling, *op. cit.*, p. 70.
6. Martínez Merling, *op. cit.*, p. 70.
7. Mascelli, Joseph V., *Las 5 C's de la cinematografía*, p.25.
8. Dick, Bernard F., *Anatomía del film*, p. 28.
9. Martínez Merling, *op. cit.*, p. 75.
10. Macelli, *op. cit.* p. 137.
11. Macelli, *op. cit.* p. 139.
12. Macelli, *op. cit.*, p. 139.
13. Sánchez, Rafael C., *Montaje cinematográfico: Arte de movimiento*, pp. 44-47.
14. Macelli, *op. cit.*, pp. 140-141.
15. Macelli, *op. cit.*, pp. 141-142.
16. Macelli, *op. cit.*, p. 28.
17. García, *op. cit.*, s/p.
18. Bonet, Eugeni, *et al.*, *En torno al video*, p. 15.
19. Dick, Bernard F., *Anatomía del film*, p. 28.
20. Feldman, Simón, *El director de cine*, p. 19.
21. Burch, Noel, *Praxis del cine*, p. 13.
22. Sánchez, *op. cit.*, p. 27.
23. Sánchez. *op. cit.*, p. 29.
24. Sánchez, *op. cit.*, pp. 29.

25. Macelli, *op. cit.*, p. 48.
26. Dick, *op. cit.*, p. 72.
27. Macelli, *op. cit.*, pp. 48-49.
28. Dick, *op. cit.*, p. 73.
29. Macelli, *op. cit.*, p. 50.
30. Macelli, *op. cit.*, p. 50.
31. García, *op. cit.*, s/p.
32. Macelli, *op. cit.*, p. 98.
33. Macelli, *op. cit.*, p. 98.
34. Macelli, *op. cit.*, p. 99.
35. Burch, *op. cit.*, pp. 50-51.
36. Macelli, *op. cit.*, p. 115.
37. Dick, *op. cit.*, p. 36.
38. Macelli, *op. cit.*, p. 98.
39. Macelli, *op. cit.*, p. 101.
40. Macelli, *op. cit.*, p. 102.
41. Reisz, Karel, *Técnica del montaje cinematográfico*, pp. 191-193.
42. Reisz, *op. cit.*, pp. 193-194.
43. Reisz, *op. cit.*, p. 195.
44. Reisz, *op. cit.*, p. 196.
45. Reisz, *op. cit.*, p. 197.
46. Reisz, *op. cit.*, pp. 196-197.
47. Durand, Philippe, *El actor y la cámara*, p. 57.
48. Sánchez, *op. cit.*, p. 65.
49. Sánchez, *op. cit.*, p. 66.
50. Sánchez, *op. cit.*, p. 66.

51. Sánchez, *op. cit.*, pp. 65-67.
52. Macelli, *op. cit.*, p. 79.
53. García, *op. cit.*, s/p.
54. Macelli, *op. cit.*, p. 73
55. Macelli, *op. cit.*, pp. 73 y 76.
56. Reisz, *op. cit.*, pp. 213-215.
57. Feldman, *op. cit.*, pp. 88-89.
58. Martínez Merling, *op. cit.*, p. 76.
59. Crittenden, Roger, *Manual de edición*, p. 127.
60. Martínez Merling, *op. cit.*, p. 77.
61. Crittenden, *op. cit.*, p. 50.
62. Feldman, *op. cit.*, p. 118.
63. Crittenden, *op. cit.*, p. 50.
64. García, *op. cit.*, s/p.
65. Planas Rius, Gabriel, *Cine-sonorización*, p. 25.
66. Planas, *op. cit.*, pp. 25-26.
67. Planas, *op. cit.*, p. 31.

## BIBLIOGRAFÍA

- BALLE, Francis y Eymery Gérard, *Los nuevos medios de comunicación*, traduc. José Barrales, México, FCE, 1989.
- BONET, Eugeni, *et al.*, *En torno al video*, 2a. ed., España, Ed. Gustavo Gili, 1984.
- BRESSON, Robert, *Notas sobre el cinematógrafo*, traduc. Saúl Yurkiévich, México, Ed. Era, 1979.
- BURCH, Noel, *Praxis del cine*, traduc. Ramón Font, 5a. ed., España, Editorial Fundamentos, 1985.
- CRITTENDEN, Roger, *Manual de edición*, traduc. Jorge Pryor y Juan Mora, México, UNAM, 1983.
- DICK, Bernard F., *Anatomía del film*, traduc. María Elisa Moreno, México, Noema Editores, 1981.
- DOLS, J., *et al.*, *Introducción al video*, México, Ed. Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, 1988.
- DURAND, Philippe, *El actor y la cámara*, traduc. Federico Vega Albela, México, Ed. Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, 1979.
- FELDMAN, Simón, *El director de cine*, 2a. ed., México, Ed. Gedisa, 1987.
- GARCÍA, Sergio, *Curso de iniciación y creación cinematográfica*, apuntes de clase, México, Taller Experimental de Cine y Video Independiente, A.C., 1990.
- GIACOMANTONIO, Marcello, *La enseñanza audiovisual*, traduc. Esteve Rimbau i Sauri, México, Ediciones Gustavo Gili, 1985.
- MARTÍNEZ Merling, Raúl y A. Gomezjara, *Praxis cinematográfica*, Querétaro, México, Ed. Universidad Autónoma de Querétaro, 1988.
- MASCELLI, Joseph V., *Las 5 C's de la cinematografía*, traduc. Marcela Fernández y María Luisa Amador, México, Ed. Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, [s.f.]

- MAY, Renato, *El lenguaje del film*, México, Ed. Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, [s.f.].
- PLANA Rius, Gabriel, *Cine-sonorización*, España, Instituto Parramón Ediciones, 1982.
- REISZ, Karel, *Técnica del montaje cinematográfico*, Traduc. Eduardo Ducay, 2a. ed., Madrid, España, Ed. Alatea, Taurus, Alfaguara, 1987.
- SÁNCHEZ, Rafael C., *Montaje cinematográfico arte de movimiento*, México, Ed. Centro Universitario de Estudios Cinematográficos, 1985.