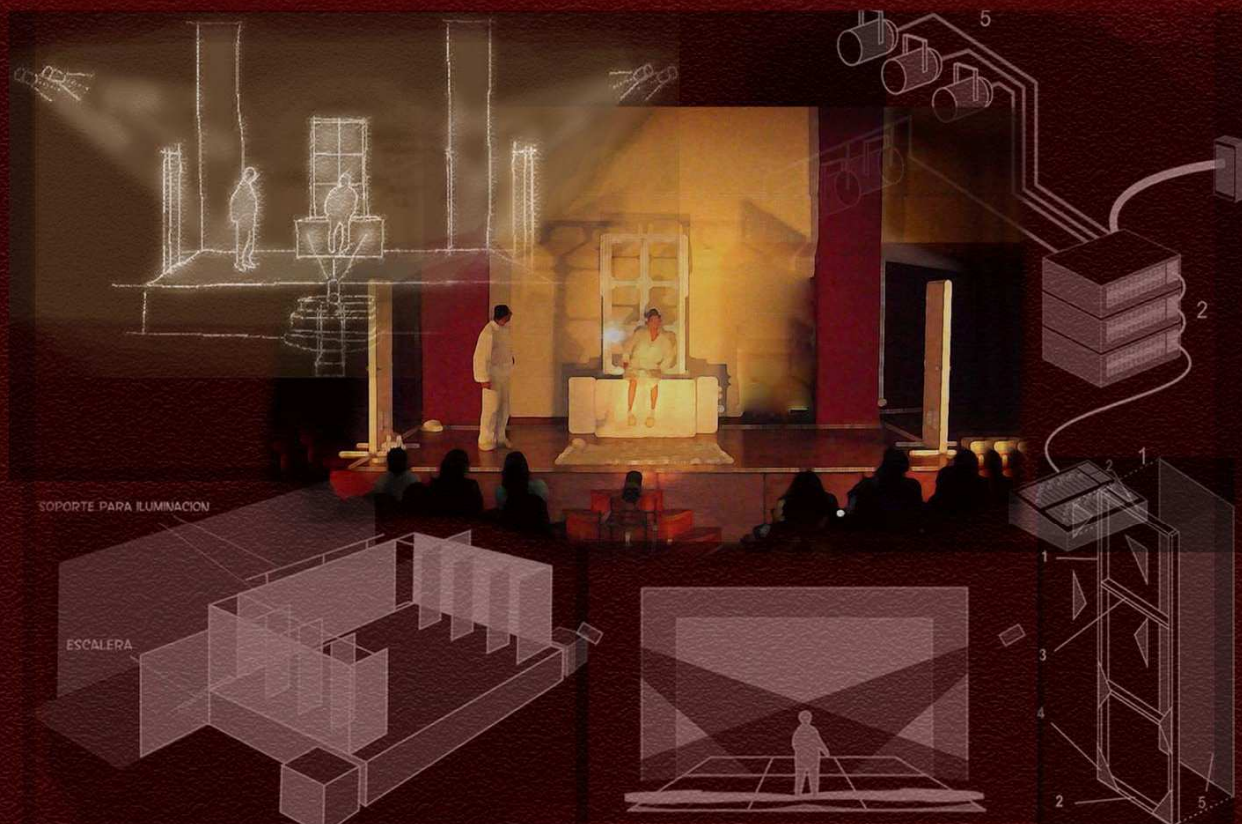




UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE TEATRO

DISEÑO TEATRAL
PARA GRUPOS ARTÍSTICOS
VOCACIONALES Y SEMIPROFESIONALES

ILUMINACIÓN Y ESCENOGRAFÍA



MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE DISEÑADOR TEATRAL

RICARDO ROSPIGLIOSI SLAKO, MANUEL PEREZ CALDERÓN
PROFESORES GUÍA, IGNACIO COVARRUBIAS C. Y VERÓNICA NAVARRO R.
SANTIAGO 2008

DEDICATORIA

Dedicamos nuestro trabajo a todos aquellos Grupos Artísticos Vocacionales y Semiprofesionales que preparan sus montajes sin grandes recursos, que no disponen de una sala de teatro (o sólo ocasionalmente) y no cuentan con ayuda profesional en el campo del Diseño Teatral.

Hemos querido dirigir a ellos nuestro trabajo, debido a su mayor necesidad de conocimientos y técnicas, y por considerar que estos grupos constituyen un sector importante del teatro nacional.

**DISEÑO TEATRAL
PARA GRUPOS ARTÍSTICOS
VOCACIONALES Y SEMIPROFESIONALES**

**ILUMINACIÓN
Y
ESCENOGRAFÍA**

Memoria para optar al título de Diseñador Teatral

Ricardo Rospigliossi Slako

Manuel Pérez Calderón

*Profesores guía: Ignacio Covarrubias C. y Verónica Navarro R.
Santiago 2008.*

INDICE

INTRODUCCIÓN	13
 <u>INVESTIGACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y PROPUESTA</u>	
CAPÍTULO I	
I.1 DEFINICIÓN DE LOS GRUPOS VOCACIONALES Y SEMIPROFESIONALES	17
I.2 ANÁLISIS CUANTITATIVO	17
Cuantificación de los Grupos Vocacionales y Semiprofesionales.	21
I.3 ESTUDIO EXPLORATORIO - ENCUESTA	23
Encuesta para Grupos Artísticos Vocacionales y Semiprofesionales	24
Análisis de los resultados de la Encuesta	29
1. El conocimiento de la materia	29
2. Grado de capacitación recibida	31
3. La percepción que tienen del Diseño Teatral	32
4. Aplicación y uso del Diseño Teatral en las puestas en escena de los grupos encuestados	37
I.4 CONCLUSIONES Y PROPUESTA	40
I. Base teórica del texto didáctico	41
II. Aspecto integrador del texto didáctico	42
III. Aspecto gráfico del texto didáctico	42
IV. Propuesta de enfoque y materias a tratar para mejorar las debilidades observadas	42
 <u>TEXTO DIDÁCTICO</u>	 46
CAPÍTULO 2	
EL DISEÑO TEATRAL COMO ACTO CREADOR	48
2.1 LOS CONCEPTOS	48
El Diseño. Expresión y Función	48
El Diseño Teatral	50
2.2 EL CAMINO A RECORRER	51
El proceso del Diseño	51
Desarrollo del Diseño	51
	52
2.3 COMPOSICIÓN Y PERCEPCIÓN VISUAL	53
La Composición: Como se organiza el material visual	53

Leyes perceptuales de la Composición	54
Equilibrio	54
Proporción	56
Unidad	56
Carácter	57
Los elementos y las técnicas de la Composición	57
Elementos Primarios: El punto, la línea, el plano y el volumen	57
Propiedades visuales de la forma	62
Formas básicas	65
Volúmenes primarios	66
La dirección visual	68
Técnicas visuales: el contraste, la armonía	72
Factores que afectan la percepción visual	72
2.4 ESTUDIOS PREVIOS A LA PUESTA EN ESCENA	74
El texto dramático	74
Del texto dramático a la puesta en escena	75
Análisis del texto dramático	76
Diseño para la danza	78
NOTAS	81
<i>CAPÍTULO 3</i>	
<i>EL COLOR EN EL DISEÑO</i>	
	83
3.1 LA LUZ Y EL COLOR	83
Cómo se forma el color	85
Colores primarios y los resultantes secundarios y terciarios	86
Los colores complementarios	87
Características del color	87
3.2 PERCEPCIÓN DE LOS COLORES	89
Factores en la percepción del color	89
La interacción de los colores	89
Efecto de simultaneidad del color	91
Los contrastes	92
Mezcla óptica o Efecto Bezold	97
Peso y tridimensionalidad del color	98
Las mezclas no equilibradas o los complementarios terciarios	98
El color y la forma	101
3.3 ARMONÍAS CROMÁTICAS	102
Armonías de tonalidad	104
Armonía por reducción de contraste	105
Algunas observaciones respecto a las armonías de colores	107
3.4 EL SIGNIFICADO DEL COLOR	108
Lectura de los colores	110
3.5 EL COLOR EN LA ESCENA	112
Color sobre color	112

<i>Ejemplos del color en la escena</i>	115
CAPÍTULO 4	
EL ESCENARIO	
	122
4.1 ELEMENTOS DE UN TEATRO TRADICIONAL	122
Espacio escénico	124
El escenario	125
Afores	129
4.2 ESCENARIOS EN LUGARES DISTINTOS A LOS DE UN TEATRO TRADICIONAL	130
Gimnasios y Anfiteatros	134
Las vistas al escenario	138
Implementación de un escenario multiuso	140
1. Espacio de servicio	141
2. Cubierta del piso del escenario	142
3. Ubicación de escaleras	143
4. Tarimas adicionales para parlantes	145
5. Mesas de control de sonido e iluminación y seguidores	146
Variantes de un escenario multiuso	147
4.3 IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA TEATRAL	149
Esquema y consideraciones principales	149
Instalación de las varas	151
4.4 PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS	155
1. Escenario de tarimas modulares y desarmables	155
2. Cámara negra en estructura metálica desmontable para grupo itinerante	158
3. Dispositivo escenográfico en madera para grupo itinerante	168
CAPÍTULO 5	
LA ESCENOGRAFÍA	
	179
5.1 LOS ESPACIOS EN ESCENOGRAFÍA	180
Espacio Escénico, Espacio Teatral y Lugar Teatral	180
Cómo se constituye el Espacio Escénico	181
Tipología y cualidades de los espacios escénicos	183
5.2 REALIZACION ESCENOGRÁFICA	190
Etapas en la realización del Diseño Escenográfico	191
Las variaciones escénicas	193
Ejemplo escenográfico	194
5.3 LOS MATERIALES	198
Las Maderas	199
Los Metales	202
Los Plásticos	204

Consideración final sobre los materiales	206
5.4 ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN: Los Decorados	207
5.4.1 DECORADO CORPÓREO	208
El bastidor	208
La cubierta del bastidor	210
Ensamblés. Tipos de unión de los listones	211
Palometa. El soporte del bastidor	212
Construyendo con bastidores	214
Bastidor desarmable	216
Propuesta de bastidores autosoportantes	217
Puertas y ventanas en vanos	220
Practicables	222
Escaleras	229
5.4.2 DECORADOS COLGADOS	230
Telones y cámara negra	230
Confección de un telón	232
Cámara con pliegues	235
Telones y cortina lisa	236
Solución al alzamiento de telones	238
Escenografía con fondo y fermas	239
5.5 EJEMPLOS DE ALTERNATIVAS ESCENOGRÁFICAS	239
Telas y cuerdas	240
Telas y argollas	241
Andamios como unidades constructivas	241
5.6 TÉCNICAS EN ESCENOGRAFÍA	243
Pintando un telón de fondo	243
Pintando con máscaras	243
Técnicas para conseguir texturas y modelado	244
Modelado en poliestireno expandido	246
Efectos visuales	250
NOTAS	252
CAPÍTULO 6	253
LA ILUMINACIÓN	
6.1 FENÓMENOS FÍSICOS ASOCIADOS A LA ILUMINACIÓN	254
Reflexión, Refracción, Absorción y Difusión	255
Espejos y lentes	256
Ley del cuadrado de la distancia	258
Conocimientos de Electricidad	259
6.2 EL INSTRUMENTAL DE LA ILUMINACIÓN	264

Componentes comunes en un foco de iluminación	264
Los instrumentos más usados en iluminación	268
Instrumento PAR	268
Elipsoidal	270
Fresnel	271
Plano convexo o PC	272
Halógenos	273
Instrumentos para Panoramas y Cicloramas	273
Mesas de Control de luces	274
Estructuras y soportes	278
6.3 EMPLAZAMIENTO DEL INSTRUMENTAL	280
Dónde ubicar los instrumentos	280
Frontal	280
Contraluz	283
Laterales	285
Cenitales	287
6.4 CARACTERÍSTICAS CONTROLABLES DE LA LUZ	288
Cualidades de la luz	288
a) Intensidad	288
b) Dirección	288
c) Forma	289
d) Color	289
Funciones de la luz.	290
a) Visibilidad selectiva	290
b) Composición del espacio	290
c) Revelación de la forma	290
d) Atmósfera	291
e) Refuerzo del tema	291
f) Motivación	292
El tiempo en la Iluminación	292
6.5 LA METODOLOGÍA EN LA ILUMINACIÓN TEATRAL	293
El método MC Candless	294
a) La iluminación de áreas de actuación	294
b) La iluminación de entorno y mezcla de áreas de actuación	296
c) La iluminación de dispositivos escenográficos	297
d) La iluminación de mezcla y tono	297
e) Luz especial	298
Método de las Claves	298
Método: una única fuente de luz	299
La Iluminación y la Danza	299
La Iluminación, Géneros Teatrales y Espacio Escénico	304
6.6 PROCESO DEL DISEÑO DE ILUMINACIÓN	305
Visualizar la obra. Análisis de la obra	306
Estudio del espacio escénico y sus recursos técnicos	306
Reuniones de trabajo y ensayos	307

Realización del Diseño de iluminación	307
Planta de iluminación y Guión de luces	307
Tiempo de montaje de luces	310
Dirección de luces o enfoque	311
6.7 PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS	311
Construcción de un foco con lámpara PAR	311
Construcción de soportes para iluminación	313
Construcción de una Mesa de Control	314
Adaptación de un Foco halógeno como instrumento de iluminación	317
Alternativas para la ubicación de los focos halógenos	318
Focos halógenos en mezcla de color	320
Realización de torre de iluminación	321
6.8 EJEMPLOS DE ILUMINACIÓN	323
6.8.1 Iluminación para sala de teatro convencional (a la italiana)	324
Ejemplo N°1. “Tres noches de un sábado”	324
Ejemplo N°2. “Esperando a Godot”	329
6.8.2 Iluminación para montajes en recintos sin escenario	336
Ejemplo N°1. Iluminación para dispositivo de Cámara Negra de dos entradas	336
Ejemplo N°2. Iluminación para dispositivo escenográfico de varias entradas	339
Ejemplo N°3. Iluminación con 6 tipos de instrumentos	341
NOTA	343
PALABRAS FINALES	344
BIBLIOGRAFÍA	348

INTRODUCCIÓN

En nuestro territorio existe un sinnúmero de compañías profesionales dedicadas al teatro y la danza. Pero detrás de este gran conjunto de compañías artísticas profesionales, existe un conglomerado aún mucho mayor de grupos artísticos no profesionales, que involucra a una gran cantidad de personas.

La actividad teatral exclusivamente profesional es sólo una parte de toda la labor teatral que se desarrolla en nuestra sociedad; *el quehacer Teatral se extiende desde lo profesional hacia toda la comunidad expresada en estos grupos no profesionales que llamaremos vocacionales y semiprofesionales.*

Esto se explica porque, históricamente, gran parte del Teatro ha sido una manifestación social, vale decir, se genera desde la base de las organizaciones comunitarias de forma más o menos espontánea. Estamos, entonces, ante una realidad que, desde el punto de vista cultural y social, posee una gran importancia. Todo este universo de agrupaciones y compañías vocacionales, diseminadas a lo largo del territorio, trabajan generalmente de forma muy intuitiva, dentro de sus posibilidades. Hemos detectado que, en general, existe un desconocimiento significativo en cuanto al manejo plástico visual relativo a la propuesta de un Diseño Teatral.

Nuestra experiencia laboral itinerante nos ha permitido conocer y compartir con estos grupos, y en sus presentaciones hemos podido ver que no muestran el mismo grado de compromiso por el aspecto visual, como por los otros aspectos de una puesta en escena, como son, según el caso, la actuación, la coreografía, la música, el canto, etc.

Pensamos que no se debe relegar el Diseño a un mero aporte decorativo, aun cuando se justifique tal acción aduciendo que la compañía que realiza la obra no es profesional, o cuando se apela como argumento a que no hay los recursos técnicos o materiales necesarios para realizarla.

El presente trabajo abordará, desde las áreas de la Escenografía y la Iluminación, esta necesidad de conocimientos de estos grupos vocacionales, que consideramos importantes dentro de la actividad teatral de nuestro país.

Para esto nos propusimos realizar un texto que diera a conocer primeramente el concepto del Diseño Teatral como un acto creativo significativo en la puesta en escena, y, consecuentemente con ello, se constituya en un material didáctico de consulta sobre los tópicos fundamentales de estas dos áreas del Diseño; contribuyendo de este modo al desarrollo creativo de los grupos artísticos vocacionales y semiprofesionales.

La presente memoria consta de dos partes bien diferenciadas.

La primera de éstas contempla el desarrollo y los resultados de una investigación sobre los grupos vocacionales y semiprofesionales. Esta parte obedece a la necesidad de saber las particularidades de estos grupos y de las personas que los integran.

Con este objetivo se buscaron los registros que pudieran existir sobre la actividad teatral no profesional en nuestro país. El registro más completo y actualizado sobre esta realidad lo pudimos hallar en la Cartografía Cultural de Chile del año 2001, documento editado y publicado en agosto de 2003 por la División de Cultura del Ministerio de Educación. En éste se presenta un catastro territorial sobre los grupos y personas que, hasta ese entonces, desarrollaban actividades artísticas en nuestro país; actividades entre las que se encuentra la teatral.

Si bien en él no se hace diferenciación entre los que las realizan profesionalmente y los que no, mediante ciertos datos se pudo llegar a una estimación aproximada de estos distingos. Cabe hacer notar que, en nuestro país, no existe ningún estudio sistemático dedicado exclusivamente a los grupos vocacionales y semiprofesionales que los cuantifique en términos estadísticos.

Gracias a estas referencias pudimos acotar y abordar parte de este universo relativamente representativo y medir, específicamente, el grado de percepción del diseño teatral y el conocimiento de sus distintas áreas que poseían estos grupos. A partir de estos datos, y aprovechando la oportunidad que nos brinda nuestra actividad laboral itinerante y nuestro contacto con compañías en Santiago y regiones, realizamos una encuesta en varias zonas del país.

Para esto se confeccionó un cuestionario de 17 preguntas que se aplicó a los directores de los grupos o a sus integrantes; instrumento que, además de

permitirnos indagar en sus conocimientos, nos brindó la oportunidad de detectar el grado de interés por un texto que les ayudara en sus montajes.

Estas indagaciones nos proporcionaron una serie de elementos y conocimientos puntuales. Constatamos, entre los grupos, un gran interés por aprender y capacitarse, pero, al mismo tiempo, una carencia mayor en cuanto a hallar los canales necesarios para acceder a estos conocimientos. No existen fuentes de información accesibles y apropiadas para estos grupos; las que existen están centralizadas en las universidades de las grandes ciudades y poseen un grado de especialización y extensión que excede las pretensiones y, sobre todo, las necesidades puntuales de estos grupos. Además, estos centros de estudio no abordan –y sus mallas curriculares no tienen por qué hacerlo- la realidad específica que vive cada uno de estos de grupos vocacionales o semiprofesionales.

Si bien algunas de estas agrupaciones no profesionales han contado con recursos como el “Programa de perfeccionamiento para teatros regionales”, impartidos por organismos estatales de cultura, la cobertura de estos programas no ha logrado alcanzar a la mayoría de ellos.

A partir de las conclusiones resultantes de la investigación -cuyo proceso, desarrollo y resultados serán expuestos en la primera parte de este trabajo- se definieron luego las características de un texto didáctico; texto que integra la segunda parte de esta Memoria.

Considerando las necesidades detectadas, y aprovechando nuestra experiencia adquirida tanto en escenografía como en iluminación, nos propusimos presentar en esta Memoria un material de estudio y consulta para directores e integrantes de conjuntos artísticos vocacionales y semiprofesionales que acepten el desafío de abordar un montaje escenográfico y/o de iluminación en sus presentaciones; material que diera cuenta del diseño teatral “como un acto creativo importante de una puesta en escena”.

Mediante este texto pretendemos entregar una serie de conocimientos que consideramos importantes para el desarrollo de estas dos áreas del Diseño Teatral; complementado la teoría con ejemplos de soluciones prácticas.

Además, conociendo la realidad de estos grupos, respecto a que no siempre pueden realizar sus montajes en salas de teatro tradicionales, contemplamos ofrecer diversas consideraciones y adaptaciones de espacios como escenarios.

Esta Memoria de título pretende ser un aporte concreto al mejoramiento artístico visual de las presentaciones de los grupos vocacionales o semiprofesionales, entregándoles las herramientas que les permitan crear diseños de escenografía e iluminación que sean un aporte a la estética y a la expresividad de las puestas en escena de nuestro teatro nacional.

INVESTIGACIÓN, DOCUMENTACIÓN Y PROPUESTA

CAPÍTULO I

I.1 DEFINICION Y ESTUDIO DE LOS GRUPOS VOCACIONALES Y SEMIPROFESIONALES

Es necesario iniciar este capítulo con una definición de lo que entenderemos por grupos vocacionales y semiprofesionales, para precisar el universo hacia quienes va dirigido el presente trabajo.

Consideraremos como grupos Artísticos Vocacionales y Semiprofesionales a aquéllos, tanto de danza como teatrales, que no reciben una remuneración por la representación de su repertorio (vocacionales) o, si la reciben, necesitan un trabajo o actividad remunerada adicional (semiprofesionales); abarcando en esta categoría a los departamentos de extensión artística de las instituciones educacionales, comunitarias y a las empresas.

Con el objeto de orientar el enfoque de nuestro trabajo, hemos considerado necesario caracterizar a los grupos a los cuales pretendemos aportar con nuestro trabajo mediante un análisis cuantitativo y un estudio exploratorio a través de una encuesta, de manera de ofrecer un texto que considere la realidad e inquietudes de este tipo de agrupaciones.

I.2 ANÁLISIS CUANTITATIVO

Desde el punto de vista cuantitativo, la única fuente representativa y confiable para poder estimar la cantidad de agrupaciones existentes en nuestro país, que cumplen los requisitos para ser consideradas como Vocacionales o Semiprofesionales, es la “Cartografía Cultural de Chile”, publicación efectuada en Agosto del 2003 por el Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, en el que se ha logrado clasificar y cuantificar de forma aproximada a estos grupos.

El estudio realizado en la Cartografía Cultural consistió en la aplicación de un cuestionario en todas las comunas del país, a través del cual se recabó información

sobre los artistas, agrupaciones e instituciones culturales, manifestaciones colectivas y bienes patrimoniales de Chile. La información recogida fue incorporada a una base de datos, con la cual se realizan estudios de caracterización de la actividad cultural de nuestro país.

Esta caracterización se clasificó en cinco unidades de análisis:

1. Cultores individuales.

En esta denominación la Cartografía Cultural agrupa a los creadores e intérpretes, técnicos, productores y profesores de las diversas áreas artísticas que realizan su actividad de forma individual.

2. Instituciones culturales.

Entidades con o sin personalidad jurídica, cuya labor se inserta en alguna de las etapas de la cadena de valor de la producción artístico cultural (formación, producción, distribución, exhibición, comercialización, difusión y conservación), incluyéndose además las instituciones destinadas a la promoción y fomento de la actividad cultural.

3. Agrupaciones culturales.

Grupos de personas, asociadas formal o informalmente para la producción o reproducción de una obra artística o manifestación cultural. Se incluyen aquellas agrupaciones dedicadas a promover, desarrollar y proteger las actividades que consideran comunes, en razón de su profesión, oficio, rama de producción o de servicios. Así también las que tienen como fin la participación comunitaria en torno a la promoción de la cultura.

4. Patrimonio Natural y Cultural.

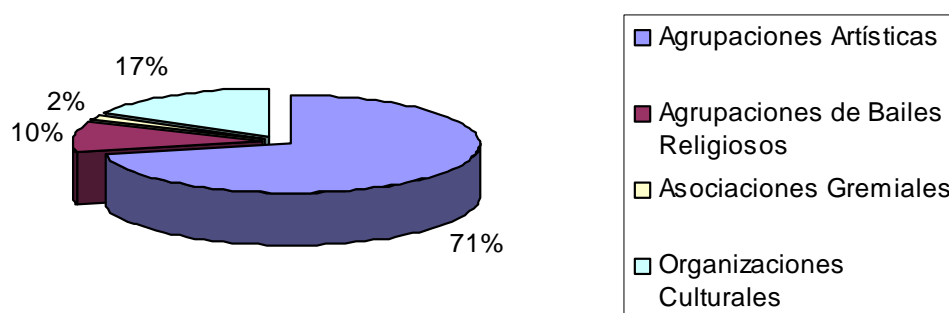
Conjunto de bienes, lugares o sitios que son valorados por una comunidad, por cuanto se consideran propios y representativos de su herencia identitaria, así como relevantes desde el punto de vista natural y paisajístico (Monumentos Nacionales, conmemorativos, parques nacionales, etc.).

5. Manifestaciones Colectivas.

Corresponden a celebraciones, festividades o encuentros que convocan a toda una comunidad o parte de ella, que promueven la sociabilidad comunitaria en torno a la fe religiosa, el intercambio o difusión artística, o la conmemoración de acontecimientos o fechas relevantes.

Teniendo en cuenta que los destinatarios de nuestro trabajo son Grupos vocacionales, consideraremos del estudio los antecedentes referidos a la categoría de “Agrupaciones Culturales” y dentro de esta categoría, los datos referidos a “Agrupaciones Artísticas”, definidas como aquellas agrupaciones cuyo fin es el desempeño de una disciplina artística o la creación de una obra (compañías de teatro, compañías de danza, grupos de música, etc.). Tal como se aprecia en el gráfico siguiente, la correspondiente a Agrupaciones Artísticas es la categoría de agrupaciones culturales más numerosa.

AGRUPACIONES CULTURALES



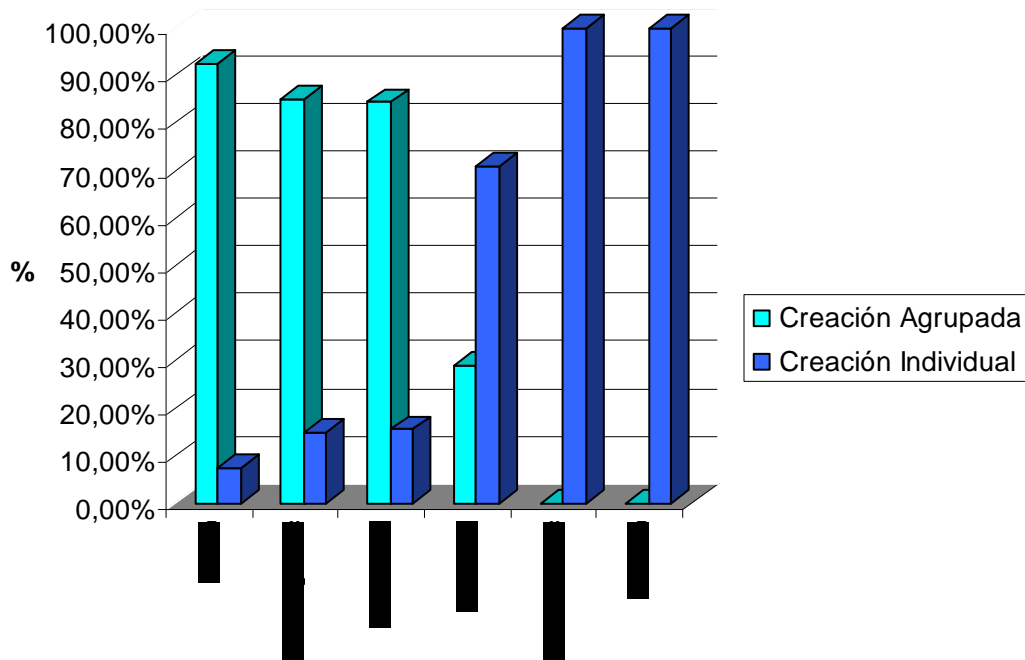
A su vez, la Cartografía divide a las Agrupaciones Artísticas en 6 áreas de creación: música, artes visuales, artes audiovisuales, literatura, artes escénicas y artes coreográficas. Los antecedentes respecto a estas dos últimas áreas son los que rescataremos para nuestro análisis.

Otro concepto que caracteriza este proyecto es el de “Territorio Cultural”, mediante el cual se reconoce el espacio donde la actividad cultural se desarrolla.

Es necesario mencionar que el registro de las personas, grupos e instituciones, fue voluntario; e incluye tanto a profesionales como a vocacionales.

Un antecedente importante de destacar de este estudio, es el análisis respecto a si la creación artística de estas agrupaciones culturales es individual o agrupada. El siguiente gráfico muestra en forma comparativa, por áreas de creación, los porcentajes de creación individual versus la creación agrupada:

CREACION INDIVIDUAL Y AGRUPADA EN CADA AREA CULTURAL

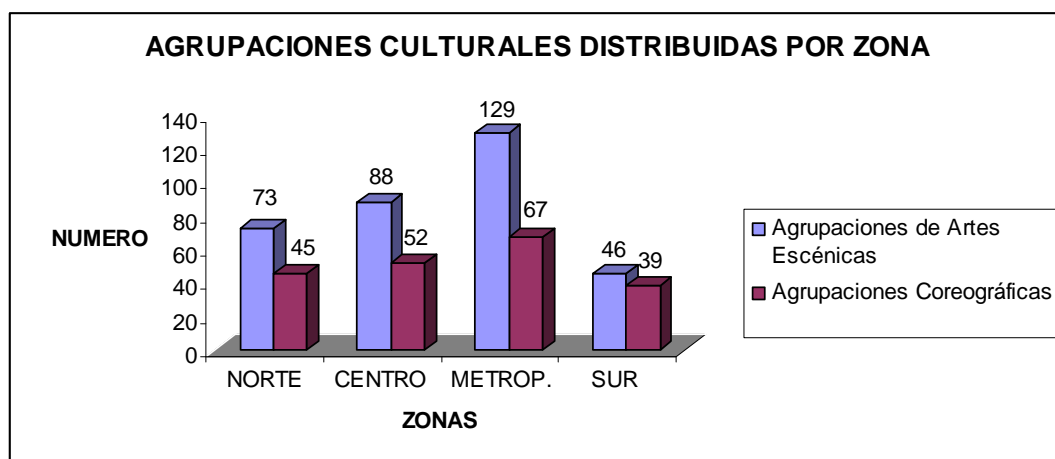


En este gráfico podemos visualizar que tanto en las compañías de teatro, como en las de danza, representadas como artes escénicas y coreográficas, respectivamente, su proceso de creación artística es mayoritariamente agrupada, datos que validan el análisis respecto a agrupaciones y no cultores individuales.

Otro elemento a considerar, respecto a los datos aportados por la Cartografía Cultural, es que el número de integrantes promedio de las agrupaciones artísticas es de 19,3. Sin embargo, existe una gran dispersión entre ellas, existiendo

agrupaciones registradas en esta Cartografía que, por definición, requieren de muchos integrantes, como las orquestas sinfónicas, y otras que suelen tener pocos integrantes, como las bandas de rock.

Finalmente, el dato más importante que nos aporta la Cartografía para los fines de nuestro estudio, es la cuantificación de las agrupaciones culturales, distribuidas por zonas geográficas. De acuerdo a este estudio, se registraron 336 agrupaciones de artes escénicas y 203 agrupaciones coreográficas, las cuales se muestran en el gráfico siguiente, distribuidas por zona geográfica.



Hay que señalar que, respecto a las artes escénicas, el estudio indica que un 84% de ellas corresponde a compañías de teatro, lo que equivale a 281 compañías. El resto de las agrupaciones registradas en esta categoría son Circos, Compañías de Pantomima, Compañías de Títeres o Marionetas y Murgas.

Respecto a las Agrupaciones Coreográficas, un 71% de las registradas, es decir 144 agrupaciones, corresponden a Compañías de Danza y 59 de ellas (29%) corresponden a ballet folklóricos.

Cuantificación de los grupos vocacionales y semiprofesionales

Luego de revisar las tablas y observaciones anteriores, que incluyen tanto a los profesionales como a los no profesionales, surge la necesidad de saber cuántos de ellos son vocacionales o semiprofesionales, que son las agrupaciones artísticas que nos interesan.

Dado que el documento consultado no incluye estos antecedentes, consultamos directamente a Paulina Labé, directora de la Cartografía Cultural de Chile, sobre el particular. A continuación, transcribimos su respuesta:

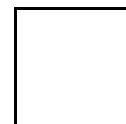
1) La variable más consensuada en el mundo artístico para definir esta difícil dicotomía, es la que deriva de la pregunta contenida en el formulario de inscripción, respecto a si la agrupación recibe o no remuneración en dinero por el trabajo artístico que realiza. De esta manera resulta que:

El total de Compañías de Teatro inscritas el 2005 fueron 76 (67 vía municipios y fuentes secundarias y 9 del Fondo Nacional de Desarrollo Cultural y las Artes-FONDART 2005).

En el formulario de inscripción la pregunta fue:

Marque según corresponda, si la agrupación recibe remuneración en dinero, por la actividad que desarrolla (sólo 1 opción): 16 no respondieron, las otras lo hicieron de la siguiente manera:

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Recibe remuneración cada vez o la mayoría de las veces.</p> <p>2. No recibe remuneración casi nunca o sólo algunas veces.</p> | <p>3. Realiza su actividad como trabajo voluntario</p> <p>4. Por motivación grupal recreación, hobby, terapia, etc.)</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Por lo tanto, si asumimos que los que respondieron opción 2 y 3 son los vocacionales, es decir, los que no reciben remuneración por su trabajo artístico, tendríamos que 42 de 60 son vocacionales, es decir: el 70%.

2. También hay otra pregunta que nos permite conocer el grado de formalización jurídica de la agrupación, lo que nos permitiría indicar estabilidad y voluntad de permanecer y, con ello, distinguir a profesionales de vocacionales; siendo, los que no tienen, vocacionales.

De esta manera, la base de datos nos arroja que 50 agrupaciones declaran no tener personalidad jurídica, lo que porcentualmente asciende a un 83%.

3) Finalmente, la pregunta por la dependencia institucional de la agrupación también nos ofrece otra variable que da luces de profesionalización supuesta. En relación a esta pregunta, 31 agrupaciones declararon no tener dependencia y las que sí lo hicieron, respondieron lo que sigue:

Tipo de Institución de la que dependen:

Liceo/ Escuela	Junta de Vecinos	Particular	Ninguna	Munici pios	Centros/ Corporación Cultural	Grupos de Teatro	Universidad Técnico- Profesional
8	3	4	4	11	6	3	6

Si sumamos todas las columnas oscurecidas, asumiendo que no son profesionales, tenemos que 36 de 45 son vocacionales. Es decir, el 80% de las compañías de teatro parecieran ser vocacionales o semiprofesionales.

Entonces, si sólo atendemos a la primera variable (remuneración) tenemos que el 70% son vocacionales o bien, complementando con las otras 2 variables, se genera un promedio con los porcentajes. Esto da un 77,6% de vocacionales”.

Teniendo en cuenta la estimación efectuada por la Directora de la Cartografía Cultural, y considerando que el objetivo que nos llevó a analizar dicho estudio era lograr cuantificar a nivel nacional las agrupaciones de danza y teatro que realizan esta actividad de forma vocacional o semiprofesional, podemos concluir que de las 281 compañías de teatro registradas en la Cartografía, 218 (77,6%) corresponderían a grupos vocacionales o semiprofesionales. De igual forma, de las 144 compañías de danza y 59 ballet folklóricos registrados, 112 y 46, respectivamente, serían agrupaciones vocacionales o semiprofesionales.

I.3 ESTUDIO EXPLORATORIO - ENCUESTA

(Encuesta realizada para medir la percepción, grado de conocimiento y aplicación del Diseño Teatral en los grupos vocacionales y semiprofesionales de danza y teatro)

Producto de la experiencia y del conocimiento adquiridos a lo largo de nuestra vida profesional, respecto a la realidad de los grupos Teatrales y Folklóricos que realizan dicha actividad de manera vocacional o semiprofesional, percibimos que los aspectos relacionados con el Diseño Teatral son los que menos se abordan en sus puestas en escena, exceptuando de cierta forma el vestuario, que, en comparación a la escenografía e iluminación, es el tópico de mayor tratamiento.

Para conocer la percepción y el conocimiento que los integrantes de estos Grupos tienen respecto al Diseño Teatral, y los motivos que les llevan a invertir más o menos recursos en los diferentes aspectos de sus puestas en escena, hemos considerado útil realizar una encuesta con el fin de validar y orientar los objetivos de nuestro trabajo para que éste resulte un material útil a quienes va destinado.

A continuación presentamos el cuestionario de la encuesta:

Encuesta para Grupos Artísticos Vocacionales y Semiprofesionales

I.- IDENTIFICACION DEL ENCUESTADO: Fecha: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Teléfono: _____

Profesión u oficio: _____

Nombre del grupo artístico: _____

Año de fundación: _____

Región: _____ Comuna: _____ Localidad: _____

Si el grupo es parte de alguna institución o empresa, nómbrela: _____

Cargo dentro del grupo: _____

Antigüedad: _____ (Años) N° aproximado de presentaciones en el año: _____

II.-PREGUNTAS

1. En las puestas en escena del grupo al que pertenece, ¿qué aspectos se abordan?

Actuación	<input type="checkbox"/>
Coreografía	<input type="checkbox"/>
Música	<input type="checkbox"/>
Canto	<input type="checkbox"/>
Escenografía	<input type="checkbox"/>
Iluminación	<input type="checkbox"/>
Vestuario	<input type="checkbox"/>
Utilería	<input type="checkbox"/>
Maquillaje	<input type="checkbox"/>

2. ¿Cómo evalúa usted su nivel de conocimiento sobre el Diseño Teatral (escenografía, iluminación y vestuario)?

Alto	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>
Inexistente	<input type="checkbox"/>

3. ¿Cómo evalúa usted el nivel de conocimiento sobre el Diseño Teatral del Grupo al que pertenece?

Alto	<input type="checkbox"/>
Medio	<input type="checkbox"/>
Bajo	<input type="checkbox"/>
Inexistente	<input type="checkbox"/>

4. ¿Quién se encarga del Diseño dentro del grupo?

Un Diseñador	<input type="checkbox"/>
El Director	<input type="checkbox"/>
Un Integrante	<input type="checkbox"/>
Entre todos	<input type="checkbox"/>

5. Indique la forma de financiamiento cuando hay que adquirir, confeccionar o realizar algún elemento para sus presentaciones.

Institución, empresa	<input type="checkbox"/>
Colectas	<input type="checkbox"/>
De nosotros	<input type="checkbox"/>

Donaciones

Otros (especifique)

6. Evalúe de 1 a 7, la dedicación y recursos que en su Grupo se destinan a los siguientes aspectos de un montaje:

Escenografía

Iluminación

Vestuario

Utilería

Maquillaje

7. En relación a los aspectos peor evaluados del punto anterior, ¿a qué razones atribuye la poca dedicación o importancia que se les da?

No influyen en el resultado artístico del montaje.	<input type="checkbox"/>
No hay en el Grupo personas con los conocimientos necesarios.	<input type="checkbox"/>
No existen los recursos económicos que se requieren.	<input type="checkbox"/>
Otros (Especifique).	<input type="checkbox"/>

8. Si tuviera los recursos técnicos y materiales a disposición, ¿cuáles aspectos le resultarían más fáciles de abordar? Numérelos del más fácil al más difícil.

Escenografía

Iluminación

Vestuario

Utilería

Maquillaje

9. Si tuviera que dejar fuera un aspecto del montaje ¿cuál dejaría?

Escenografía

Iluminación

Vestuario

10. ¿Cuáles de los conceptos le resultaría más fácil de definir? Numérelos del más fácil al más difícil.

Diseño Teatral

Escenografía

Iluminación

Vestuario

11. ¿Qué grado de información posee sobre temas relacionados con el Diseño que les puedan ser de utilidad al grupo?

Mucha
 Suficiente
 Poca
 Ninguna

12. Si posee poca o ninguna información sobre el Diseño ¿A qué razones lo atribuye? Marque las que considere.

Desconozco dónde buscar la información
 La información se encuentra lejos de aquí (En la capital, en la ciudad, en la Universidad, etc.)
 Los textos son muy especializados
 Económicos
 Otros. Especifique:

13. Si ha recibido cursos o talleres de capacitación en teatro, ¿cómo considera que el aspecto del Diseño ha sido tratado?

No ha sido tratado
 En forma insuficiente
 No le dan la misma importancia que a los demás temas
 Con la misma importancia que los demás temas.

14. Si se ha abordado el Diseño en estos cursos o talleres, ¿cómo cree que ellos han ayudado a mejorar el resultado de los montajes hechos con posterioridad?

No se ha producido ningún cambio
 Ha sido muy poco el cambio
 Hemos mejorado
 Hemos mejorado mucho

15. Si considera insuficientes los conocimientos entregados en los cursos o talleres, indique la (s) causa (s) que considere más importantes.

Son muy breves para permitir un cambio importante
 Debieran ser más regulares
 No son aplicables, principalmente debido a los recursos técnicos disponibles
 Las personas que los han dictado no están lo suficientemente capacitadas
 Otros (señalar causas)

16. Si hubiera algún texto de apoyo sobre Diseño Teatral dirigido a grupos vocacionales, ¿qué grado de utilidad le asignaría?

Gran utilidad
Útil
Poca utilidad
Ninguna utilidad

17. ¿Qué grado de interés tendría UD. por consultar este texto?

Gran interés
Me interesaría
Ningún interés

III.- COMENTARIO

Agregue algún comentario, (necesidad, aspiración, etc.) sobre el quehacer artístico de su grupo, relacionado con el Diseño Teatral.

Antes de analizar la información obtenida, es importante precisar que no pretendemos que esta encuesta sea considerada como un estudio estadístico, ya que uno de los requisitos necesarios para validar un estudio de este tipo es conocer su representatividad, es decir, qué porcentaje sobre el total de agrupaciones vocacionales o semiprofesionales existentes representaría a los grupos encuestados.

Dada la imposibilidad de determinar con exactitud lo que estadísticamente se denominaría la “población total”, ya que no existen estudios ni cifras confiables que nos ayuden a determinar el número de agrupaciones vocacionales o semiprofesionales que existen en nuestro país, debemos considerar este estudio más bien como un análisis de carácter exploratorio.

Debemos mencionar que hemos desechado considerar las cifras publicadas en la Cartografía Cultural de Chile para determinar la representatividad de nuestra encuesta, ya que se trata de estadísticas basadas en los antecedentes proporcionados por grupos inscritos voluntariamente, sin incluir una estimación de la representatividad alcanzada. No obstante ello, a continuación presentamos las

cifras comparativas entre el número de grupos teatrales, de danza y ballet folklóricos recogidos en la Cartografía versus los encuestados en nuestro estudio.

GRUPOS	Nº de agrupaciones inscritas en la Cartografía Cultural	Ajuste % de agrupaciones vocacionales o semiprofesionales (75%)	Nº de Encuestados en nuestro trabajo
Teatrales	281	218	24
Danza y Ballet Folklóricos	203	158	60

Análisis de los resultados de la encuesta

La encuesta que hemos diseñado incluye 17 preguntas, orientadas a medir y concluir sobre 4 aspectos relevantes para orientar nuestro trabajo.

1. El conocimiento de la materia
2. Grado de capacitación recibida
3. La percepción que se tiene del Diseño Teatral
4. Aplicación y uso del Diseño Teatral en las puestas en escena de los Grupos encuestados

El cuestionario que a continuación describiremos, lo aplicamos a 84 personas, de las cuales 60 pertenecían a grupos de danza y/o bailes folklóricos, y 24 a compañías Teatrales; todas ellas de carácter vocacional o semiprofesional.

A continuación presentamos los resultados de dicha encuesta, agrupados de acuerdo a las materias cubiertas en dicho test.

I. EL CONOCIMIENTO DE LA MATERIA

Pregunta N°2

¿Cómo evalúa usted (Director) su conocimiento sobre el Diseño Teatral?

Evaluación	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº Respuestas	%	Nº Respuestas	%	Nº Respuestas	%
<i>Alto</i>	2	3,3	0	0	2	2,3

Medio	32	53,4	15	62,5	47	55,9
Bajo	24	40,0	9	37,5	33	39,5
Inexistente	2	3,3	0	0	2	2,3
Total	60	100	24	100	84	100

Pregunta N° 3

¿Cómo evalúa usted el nivel de conocimiento del grupo al que pertenece, sobre el Diseño Teatral?

Evaluación	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° Respuestas	%	N° Respuestas	%	N° Respuestas	%
Alto	1	1,7	0	0	1	1,2
Medio	21	35,0	10	41,7	31	36,9
Bajo	32	53,3	14	58,3	46	54,8
Inexistente	6	10,0	0	0	6	7,1
Total	60	100	24	100	84	100

Pregunta 10

¿Cuáles de los aspectos le resultaría más fácil de definir? Numérelos del más fácil al más difícil (1 es el más fácil y 4 el más difícil)

	DANZA				TEATRO				TOTAL			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño Teatral	2%	3%	3%	90%	2%	0%	8%	80%	6%	2%	5%	87%
Escenografía	10%	43%	47%	0%	12%	17%	68%	4%	10%	37%	52%	1%
Iluminación	7%	49%	40%	3%	4%	75%	12%	8%	7%	54%	33%	5%
Vestuario	81%	3%	8%	5%	70%	8%	12%	8%	77%	6%	10%	7%

Pregunta 11

¿Qué grado de información posee sobre temas relacionados con el Diseño Teatral, que le pueda ser de utilidad al grupo?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
Grado de Información	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%
Mucha	4	6,7	2	8,4	6	7,1
Suficiente	13	21,7	17	70,8	30	35,7
Poca	39	65,0	5	20,8	44	52,4
Ninguna	4	6,7	0	0,0	4	4,8
Total	60	100	24	100	84	100

En los datos presentados en las tablas anteriores, vemos en primer término que sólo el 2,3% de los encuestados se autoevalúa con un nivel alto de conocimientos respecto al Diseño Teatral, situándose la mayoría de ellos en un nivel medio.

Al evaluar los conocimientos que tienen los integrantes de su Grupo, los resultados son aún más bajos, al alcanzar sólo un 1,2% un nivel de conocimientos alto, situando a un 61,9% de los integrantes con un nivel de conocimientos bajo o inexistente. Si bien la comparación entre los resultados de las encuestas aplicadas a grupos de danza y teatro no difiere significativamente, lo más relevante es que la evaluación de los grupos teatrales no muestra tendencias en los extremos inferiores o superiores de conocimiento.

Respecto a los conceptos del Diseño Teatral que manejan los encuestados, claramente el “vestuario” es el que les resulta más familiar, y el “Diseño Teatral” es el concepto que más dificultades manifiestan para poder definirlo, sin apreciarse diferencias significativas entre los grupos de danza y teatro.

Finalmente, la evaluación del grado de Información útil respecto al Diseño Teatral, es el único aspecto que presenta diferencias apreciables entre ambos tipos de agrupaciones, ya que un 79,2% de los encuestados, pertenecientes a grupos teatrales, evalúa tener un grado suficiente o alto, en contraste con el 72,7% de los encuestados de danza, que manifiestan poseer poca o ninguna información útil respecto al Diseño Teatral.

2. GRADO DE CAPACITACIÓN RECIBIDA:

Pregunta N° 13

Si ha recibido cursos o talleres de capacitación en teatro, ¿cómo considera que el aspecto del Diseño ha sido tratado?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
No ha sido tratado	14	35,9	0	0	15	26,3
En forma insuficiente	17	43,6	2	11,1	19	33,3
No le dan la misma importancia que a los demás temas	3	7,7	1	5,6	4	7,1
Con la misma importancia que los demás temas	5	12,8	15	83,3	19	33,3
Total	39	100	18	100	57	100

Pregunta N° 14

Si ha abordado el Diseño en estos cursos o talleres, ¿cómo cree que ellos han ayudado a obtener mejores resultados en los montajes hechos con posterioridad?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
No se ha producido ningún cambio	14	35,9	1	5,6	15	26,3
Ha sido muy poco el cambio	12	30,8	1	5,6	13	22,8
Hemos mejorado	10	26,6	10	56,5	20	35,1
Hemos mejorado mucho	3	7,7	6	33,3	9	15,8

Pregunta N° 15

Si considera insuficientes los conocimientos entregados en los cursos o talleres, indique la(s) causa(s) que considere más importante(s).

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%

Son muy breves para permitir un cambio importante	15	38,5	0	0	15	26,3
Deberían ser más regulares	25	64,1	18	100	43	75,4
No son aplicables, principalmente debido a los recursos técnicos disponibles	4	10,3	0	0	4	7,0
Las personas que lo han dictado, no están suficientemente capacitadas	1	2,6	0	0	1	1,8
Otros	3	7,7	0	0	3	5,3

Nota: Algunos encuestados indicaron más de una razón, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Respecto a las preguntas destinadas a detectar en qué medida los integrantes de los Grupos encuestados han recibido capacitación respecto al Diseño Teatral, y cómo este conocimiento ha influido en la calidad de los montajes realizados, los resultados de la encuesta nos muestran, en primer término, que la mayoría de los integrantes de grupos de danza consideran que en los cursos de capacitación recibidos, el Diseño Teatral ha sido tratado en forma insuficiente o simplemente no ha sido tratado.

La realidad de los grupos teatrales es distinta, ya que sus integrantes consideran, mayoritariamente, que en los cursos recibidos se ha tratado el Diseño Teatral con la misma importancia que los otros aspectos.

Respecto a la consulta que pretende medir la influencia que esta capacitación ha tenido en las puestas en escena, las respuestas son coherentes con la evaluación efectuada a la capacitación recibida, ya que principalmente los integrantes de los grupos de danza consideran que no se ha producido ningún cambio o que éste ha sido escaso a diferencia de los integrantes de grupos Teatrales que manifiestan mayoritariamente que han mejorado sus montajes.

Finalmente, las principales causas que explicarían la insuficiencia de los conocimientos recibidos son la irregularidad y el poco tiempo destinado a este tipo de capacitación.

3. LA PERCEPCIÓN QUE TIENEN DEL DISEÑO TEATRAL.

Pregunta 7

En relación a los aspectos que peor evalúa respecto a la dedicación y recursos que en su Grupo se destinan a los distintos aspectos de un montaje, ¿a qué razones atribuye la poca dedicación o importancia que se les da?

Razones Atribuidas	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%
No influye en el resultado artístico del montaje	15	25,0	0	0	15	17,9
No hay en el grupo personas con los conocimientos necesarios	28	46,7	2	8,3	30	35,7
No existen los recursos económicos que se requieren	29	48,3	15	62,5	44	52,4
Otros	11	18,3	9	37,5	20	23,8

Nota: Algunos encuestados indicaron más de una razón, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Pregunta 8

Si tuviera los recursos técnicos y materiales a disposición, ¿cuáles aspectos le resultarían más fáciles de abordar? Numérelos del más fácil (1) al más difícil (5)

	DANZA (% de respuestas)					TEATRO (% de respuestas)					TOTAL (% de respuestas)				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Escenografía	17	8	15	37	23	29	46	13	4	8	19	18	13	29	21

Iluminación	2	18	18	23	38	50	29	0	4	17	15	21	13	18	32
Vestuario	47	23	17	8	5	8	8	75	4	4	36	19	35	6	5
Utilería	7	27	32	17	18	4	4	4	83	4	6	20	24	36	14
Maquillaje	28	23	18	17	13	8	13	8	4	67	24	21	15	12	27

Para mayor claridad, en la tabla siguiente se presentan los resultados anteriores como promedio ponderado de notas entre 1 y 5, resultando con menor calificación aquellos aspectos que a los encuestados les sería más fácil abordar, suponiendo disponibilidad de recursos.

	DANZA	TEATRO	TOTAL
Escenografía	3,4	2,2	3,2
Iluminación	3,8	2,1	3,3
Vestuario	2	2,9	2,3
Utilería	3,1	3,8	3,3
Maquillaje	2,6	4,1	3

Pregunta 9

Si tuviera que dejar fuera un aspecto del montaje, ¿cuál dejaría?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%	Número de Respuestas	%
Escenografía	38	63,3	20	83,3	54	64,3
Iluminación	19	31,7	4	16,7	27	32,1
Vestuario	3	5,0	0	0	3	3,6
Total	60	100	24	100	84	100

Pregunta Nº 12

Si posee poca o ninguna información sobre el Diseño, ¿a qué lo atribuye?

Razones por las que se tiene poca información del Diseño Teatral	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%	Nº de Respuestas	%
Desconozco dónde buscar información	28	46,7	13	54,2	41	48,8
La información se encuentra lejos de aquí	12	20,0	5	20,8	17	20,2
Los textos son muy especializados	8	13,3	1	4,2	9	10,7
Económicos	13	21,7	6	25,0	19	22,6
Otros	12	20,0	1	4,2	13	15,5

Nota: Algunos encuestados indicaron más de una razón, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Pregunta N° 16

Si hubiera algún texto de apoyo sobre Diseño Teatral dirigido a grupos vocacionales, ¿qué grado de utilidad le asignaría?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
Gran Utilidad	51	85	23	95,8	74	88,1
Útil	9	15	1	4,2	10	11,9
Poca Utilidad	0	0	0	0	0	0
Ninguna Utilidad	0	0	0	0	0	0
Total	60	100	24	100	84	100

Pregunta N 17

¿Qué grado de interés tendría usted por consultar este texto?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
Gran Utilidad	53	88,3	23	95,8	78	92,8
Me interesaría	7	11,7	1	4,2	6	7,2
Ningún Interés	0	0	0	0	0	0
Total	60	100	0	0	84	100

Respecto a las respuestas dadas a las preguntas que pretenden medir la percepción que los integrantes de los grupos vocacionales y semiprofesionales tienen acerca del Diseño Teatral, podemos concluir que la principal razón que justificaría la poca importancia o dedicación que se les da a la escenografía, utilería e iluminación (los 3 aspectos peor evaluados del Diseño Teatral) en una puesta en escena, tanto en los grupos de danza como en los teatrales, es principalmente la limitación económica. En los grupos de danza se aprecia que la carencia de personas con conocimiento en estas áreas es también una justificación relevante.

Al aislar la variable económica, y solicitar a los encuestados que clasificaran, por orden de dificultad, los aspectos del Diseño Teatral que les resultaría más fáciles de abordar, las respuestas obtenidas de los grupos de danza difieren de los de teatro, ya que los primeros mencionan la iluminación y escenografía como los aspectos más difíciles de abordar, a diferencia de los grupos teatrales, que señalan la utilería y el maquillaje.

Sin embargo, cuando deben decidir excluir un aspecto del montaje, la mayoría de los encuestados, de ambos tipos de agrupaciones, coinciden en dejar fuera la escenografía.

Respecto a las razones por las que se tiene un bajo nivel de información sobre el Diseño, tanto las agrupaciones de danza como las teatrales señalaron como principal motivo el desconocimiento de dónde buscar este tipo de información, seguido por las restricciones de tipo económico. Llama la atención que el grado de especialización de estos textos es la razón menos argumentada.

Debemos destacar finalmente el altísimo grado de utilidad e interés que los encuestados manifiestan respecto a la existencia de material de apoyo que aborden los temas del Diseño Teatral, dirigido específicamente a grupos vocacionales o semiprofesionales, situación que entendemos como un factor favorable a la utilidad de nuestro trabajo, ya que constata la existencia de personas con necesidad de acercarse al mundo del Diseño Teatral.

4. APLICACIÓN Y USO DEL DISEÑO TEATRAL EN LAS PUESTAS EN ESCENA DE LOS GRUPOS ENCUESTADOS.

Pregunta 1

En las puestas en escenas del grupo al que pertenece, ¿qué aspectos se abordan?

(Se solicitó a los encuestados marcar con una cruz todos los aspectos que abordaban)

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%
Vestuario	58	96,7	23	95,8	81	96,4
Música	54	90	19	79,2	73	86,9
Actuación	44	73,3	24	100	68	81,0
Maquillaje	43	71,7	24	100	67	79,8
Iluminación	42	70	22	91,7	64	76,2
Coreografía	57	95	3	12,5	60	71,4
Escenografía	31	51,7	20	83,3	51	60,7
Utilería	25	41,7	19	79,2	44	52,4
Canto	41	68,3	3	12,5	44	52,4

Nota: Algunos encuestados indicaron más de un aspecto, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Se incluyeron en la pregunta aspectos que no corresponden al ámbito del Diseño Teatral, los cuales no serán considerados para analizar los resultados.

Pregunta 4

¿Quién se encarga del Diseño dentro del Grupo?

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%
Un Diseñador	4	6,7	8	33,3	11	13
El Director	22	36,7	4	16,7	23	27,3
Un integrante	5	8,3	2	8,3	7	8,3
Entre todos	32	53,3	11	45,8	43	51,4

Nota: Algunos encuestados indicaron más de una alternativa, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Pregunta 5

Indique la forma de financiamiento cuando hay que adquirir, confeccionar o realizar algún elemento para sus representaciones.

	DANZA		TEATRO		TOTAL	
	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%	Nº de respuestas	%

Institución o empresa	1	1,7	0	0,0	1	1,7
Colecta	3	5,0	0	0,0	3	5,1
De nosotros	32	53,3	17	94,4	49	83,1
Donaciones	5	8,3	12	66,7	17	28,8
Otros	10	16,7	2	11,1	12	20,3

Nota: Esta pregunta se aplicó a 41 de los 60 encuestados de danza y a 18 de los 24 encuestados de teatro. Algunos de ellos, señalaron más de una opción, por lo que el total de respuestas supera el número total de encuestados.

Pregunta 6

Evalúe de 1 a 7 la dedicación y recursos que en su grupo se destinan a los siguientes aspectos de un montaje.

	DANZA Nota Promedio Asignada	TEATRO Nota Promedio Asignada	TOTAL Nota Promedio Asignada
Vestuario	6,1	5,9	6,0
Maquillaje	4,9	5,2	5,0
Iluminación	4,3	5,4	4,5
Utilería	4,1	4,7	4,3
Escenografía	4,0	4,7	4,0

Al analizar los resultados del último ítem evaluado, relacionado con la aplicación y uso del Diseño Teatral en las puestas en escena de las agrupaciones vocacionales o semiprofesionales, se desprende que, en mayor o menor grado, todos los aspectos del Diseño Teatral son abordados.

No obstante, tanto las agrupaciones de danza como las teatrales reconocen abordar con mayor frecuencia el vestuario y el maquillaje, en comparación a la utilería y escenografía, que resultan ser los menos abordados.

Respecto al responsable o encargado del Diseño y el financiamiento de su realización, podemos apreciar que muy pocos grupos cuentan con un diseñador, y quienes lo tienen son principalmente los grupos teatrales. Lo más frecuente es que

el Diseño sea concebido entre todos los integrantes y su realización financiada por ellos mismos.

Al evaluar la dedicación y recursos destinados a los distintos aspectos del Diseño Teatral, claramente el vestuario y el maquillaje son los que más entrega reciben, acorde a los aspectos que fueron reconocidos como los que más se abordaban en sus montajes.

I.4 CONCLUSIONES Y PROPUESTA

Lo que esta encuesta nos ha permitido comprobar es que, a juicio de los propios integrantes de los grupos vocacionales y semiprofesionales, sólo una minoría considera poseer un nivel alto de conocimientos respecto al Diseño Teatral y disponer de mucha información útil respecto del mismo, situación que en algún grado valida la finalidad de nuestro trabajo.

En general se observa un mayor grado de conocimiento y capacitación en los integrantes de grupos teatrales, situación que explica que sólo estos grupos reconocen mayoritariamente la influencia positiva que ha significado poseer estos conocimientos en la calidad de los montajes.

Este tema nos parece fundamental en la propuesta de nuestro trabajo, porque confirma la relación directa entre la importancia y categoría de los montajes y el grado de capacitación de quienes se responsabilizan de su Diseño.

Dado que mayoritariamente la capacitación formal recibida fue considerada insuficiente por lo poco regular y breve que han sido los cursos recibidos, pretendemos que nuestro trabajo pueda utilizarse como una herramienta que ayude, en cierta forma, a subsanar dichas deficiencias. Este tema nos parece relevante si se considera que de las respuestas obtenidas, quienes estimaban haber tenido una capacitación adecuada reconocían una mejora en los montajes realizados. En este sentido, es relevante considerar que, entre las principales

razones esgrimidas por los encuestados, que justificarían la poca importancia y dedicación dada a algunos aspectos del Diseño Teatral, se encuentra, además de las limitaciones económicas, la carencia de personas con conocimientos en estas áreas.

Respecto a la complejidad que implica abordar los distintos aspectos del Diseño Teatral, si bien la percepción de los grupos teatrales difiere completamente de los expresados por los integrantes de grupos de danza, el único tema que no fue mencionado, entre los de mayor complejidad, es el vestuario; lo cual explica en cierta forma que además sea mencionado como uno de los que más se aborda en las puestas en escena y al que más recursos se destina.

Considerando los objetivos de nuestro trabajo, es importante destacar que en general la responsabilidad del Diseño Teatral recae en personas que no poseen una educación formal respecto al tema, y que además no se dedican exclusivamente a ello.

Adicionalmente, es necesario considerar el alto interés declarado por los encuestados por contar con un texto de este tipo, aspecto que consideramos relevante y que se torna decisivo en la aceptación que debieran tener hacia un documento que los ayude en su capacitación y también en una favorable disposición a incorporar conceptos e ideas nuevas.

En base a estos resultados, a la información obtenida de la Cartografía Cultural de Chile y a nuestra experiencia profesional, proponemos un texto didáctico que tenga en consideración los siguientes aspectos de los grupos e integrantes que desarrollan la actividad teatral en forma vocacional y semiprofesional, bajo la perspectiva de que estos aspectos definirán la dimensión y temática del texto didáctico.

I. Base teórica del texto didáctico

En base a las conclusiones obtenidas de la encuesta realizada, referidas al bajo conocimiento que tienen los integrantes de estos grupos sobre el Diseño Teatral, las materias a tratar respecto a la Escenografía e Iluminación deberán incluir el *establecimiento de una base teórica–conceptual del proceso del Diseño, imprescindible para comprender el sentido y aporte que tanto la Escenografía como la Iluminación hacen en la puesta en escena.*

Planteamos que se justifica este tratamiento de materias teóricas, ya que prácticamente no poseen en su formación una base teórica preexistente a considerar como punto de partida.

Este desconocimiento se encuentra generalizado y se extiende desde el aspecto conceptual del Diseño hasta las materias y técnicas propias de cada área. A nuestro juicio, esto es transversal y se extiende tanto a los grupos de danza como a los de teatro, a pesar de que en las encuestas realizadas la mayoría de los integrantes de grupos teatrales reconocía tener un grado de información suficiente respecto al Diseño Teatral, situación que claramente, en un gran porcentaje, no se ve reflejada en el resultado de sus puestas en escena.

II. Aspecto integrador del aspecto teórico del proceso del Diseño Teatral con las áreas específicas de la escenografía e iluminación

Una de las dificultades que consideramos relevante en el acceso a información sobre Diseño Teatral es que, sumado a que los textos son muy escasos, la mayoría trata los aspectos del Diseño separadamente, es decir: o son dedicados al vestuario, a la escenografía o a la iluminación, parceladamente, y en una extensión que puede desalentar a un lector no especializado. *Frente a esta situación el texto propuesto será desde una visión integradora de las áreas que hemos elegido, es decir: los temas son transversales; se tratan en forma general para todas las áreas (Metodología del Diseño, Composición, Color); y cuando éstos sean específicos lo hagan con la extensión y profundidad de cada área y enfocada a las necesidades de los integrantes de estos grupos.*

III. Aspecto gráfico del texto didáctico

Teniendo en cuenta que la enseñanza del Diseño Teatral necesita invariablemente del *apoyo de imágenes*, pondremos especial cuidado en este aspecto tratando de apoyar lo más posible con este medio como ayuda pedagógica.

IV. Propuesta de enfoque y materias a tratar para mejorar las debilidades observadas

En el entendido de que cada grupo tendrá su particular realidad, y que siempre existirán distintos grados de conocimientos, percibimos que es necesario enfocar el trabajo bajo las siguientes premisas:

1. El Diseño como parte integral de una puesta en escena

Podríamos decir que es la más común de las falencias y se refiere a que se desconoce que los distintos aspectos de una representación se afectan mutuamente. Por ejemplo: los movimientos de un actor necesitan de un espacio que la escenografía debe respetar como también la misma escenografía crea un espacio que afecta a la actuación. Este espacio debe ser el resultado de un proceso creativo que no sólo sirva para el desplazamiento de los actores sino que ayude a potenciar la obra y la concepción de su puesta en escena. Así también la interrelación que existe entre la escenografía, la iluminación y el vestuario. No debemos olvidar que lo que hagamos en un aspecto influye en los otros y en la percepción global de la obra. *El compromiso integrador del Diseño Teatral es lo que debe estar presente en el desarrollo de las materias.*

2. La función del Diseño Teatral en una puesta en escena

Este es otro aspecto que creemos necesario abordar. Así como la actuación, la coreografía o la música, necesitan una dedicación especial dentro de un montaje, lo mismo debe ocurrir con el Diseño. El texto didáctico propuesto debe destacar que su *función es reforzar y potenciar el aspecto dramático de una obra mediante un lenguaje plástico visual*, y no ser una suma de soluciones funcionales decorativas que se resuelven intuitivamente.

3. Los elementos del teatro

La mayoría de los integrantes de estos grupos desconoce los elementos más comunes del teatro. Se hace necesario que el texto entregue las definiciones y descripciones de estos elementos. *Poseer un vocabulario Teatral básico*, aparte de su utilidad para comunicarnos adecuadamente, es especialmente necesario para entenderse con el personal profesional y técnico cuando enfrenten una presentación en un teatro tradicional, permitiéndoles así aprovechar al máximo todo su potencial.

4. Las técnicas de realización

El teatro posee sus propias técnicas de realización dadas por la distancia y líneas visuales del espectador. Esto determina que lo que no se ve no se realiza, y establece los métodos constructivos que son necesarios conocer. También deben saber que existen maneras propias del teatro para sustituir la realidad mediante técnicas que la simulan. Como por ejemplo un bosque hecho de distintos telones pintados, una pared de piedra hecha de cartón, etc.

5. Las técnicas del montaje en Escenografía e Iluminación

Desconocimiento de los métodos de montaje de las distintas áreas. Este desconocimiento se debe a que sencillamente muchos grupos no enfrentan jamás un montaje escenográfico o de iluminación y, si lo hacen, es improvisadamente. Por ejemplo: a veces se ven insertos en un montaje general de iluminación (Festivales, encuentros culturales, etc.). Pero al desconocer la disposición y el uso de los instrumentos, desaprovechan estos recursos. Por otro lado la tramoya ligada a la escenografía aporta importantes recursos técnicos que, bien aprovechados, resuelven de modo creativo el espacio. *Conociendo las técnicas de cada área deberían aprovechar más racionalmente todos los recursos.*

6. Habilitación de espacios como escenarios

Teniendo en cuenta también que muchos de estos grupos escasamente pueden acceder a una sala de teatro para sus presentaciones, se dan a conocer soluciones

y adaptaciones de recintos deportivos o espacios existentes, que pueden habilitarse como escenarios para desarrollar un proyecto escenográfico y/o de iluminación.

7. Soluciones de ejemplo

Además, pondremos al alcance de estos grupos una variedad de soluciones prácticas para sus montajes, que sirvan de ejemplo e incentivo para superar de modo creativo sus limitaciones técnicas y materiales, considerando además los requerimientos que surgen en las compañías que hacen itinerancia. No se trata de incluir ejemplos para que sean repetidos fielmente en el escenario, sino que, como se mencionó, el texto brinde conceptos que extiendan el horizonte de donde surgirán las ideas y que los ejemplos, técnicas y soluciones que se muestran, sirvan de punto de partida como incentivo a la exploración y búsqueda de otras nuevas, modificadas o reinventadas.

TEXTO DIDÁCTICO

Enfrentado al escenario, el Diseñador Teatral se puede comparar al escritor frente a la hoja en blanco.

El escritor busca en su mente las palabras que puedan expresar las ideas y emociones que construirán su obra. Para el Diseñador esta búsqueda consiste en la expresión de una idea o metáfora que plasmará en escena, utilizando para ello un lenguaje propio, articulando determinados elementos visuales.

¿Pero cuáles son estos elementos visuales propios del Diseño? ¿De qué forma se utilizan?

Estas interrogantes en parte surgen con mayor o menor intensidad en la medida del grado de conocimiento que poseamos del lenguaje del Diseño Teatral.

El presente texto se propone acortar esta brecha de conocimiento, dirigido a todo aquel que acepta el desafío del Diseño en una puesta en escena y que desarrolla esta actividad sin haber recibido una preparación profesional.

El Diseño Teatral se desarrolla en el ámbito del Arte y, por tanto, posee componentes relacionados con la creatividad y la imaginación. Ahora, estos componentes, relativos y subjetivos, difícilmente pueden desarrollarse y encontrar el cauce apropiado si desconocemos el vocabulario que nos permita construir un lenguaje visual.

No desconocemos que los aspectos material y técnico influyen en un resultado más acabado, sobre todo en las áreas donde se acostumbra a usar más recursos técnicos sofisticados. Pero hay formas de suplir estas carencias. Si se resuelve un montaje con creatividad, además de superar los problemas de recursos como solución en sí, incrementa la valorización de una puesta en escena. De seguro nos regocijará una solución que resuelva la comunicación de una idea o sentimiento con mínimos recursos y que no pierda por esto su expresividad. Además, esta valorización adicional no es un agregado aparte, que se perciba en forma independiente, sino que se inscribe dentro de la apreciación artística final.

Hemos incluido varias materias exclusivamente teóricas, ya que este proceso de aprendizaje pasa necesariamente por el conocimiento de ciertas materias, en que la comprensión de ciertos conceptos es absolutamente relevante para potenciar nuestro manejo al momento de construir la idea de una puesta en escena. Lo hemos considerado así, pues, de la concepción de la idea, surge todo lo demás; es el hilo conductor que nos lleva a las formas, el color, la materialidad, las texturas, las atmósferas, etc.

Estamos convencidos de que al desglosar las materias en el transcurso de estas páginas, descubrirán que la tarea del Diseño se vuelve más asequible en la medida en que, a partir de estos conceptos, desarrollamos la práctica teatral como un ejercicio que debe ser enriquecido cada vez, en cada puesta en escena.

Para reforzar esta práctica teatral hemos incluido una variedad de ejemplos y sugerencias en el ámbito técnico que esperamos sirvan de ayuda para sus montajes. La idea es simplificar las tareas constructivas y de realización, que les ahorrarán tiempo y energía. Esperamos también que estas sugerencias sirvan de incentivo para la búsqueda de sus propias soluciones; para derribar los prejuicios relativos a las dificultades provenientes exclusivamente de la falta de recursos y, por sobre todo, que sirvan para impulsar la creatividad.

CAPÍTULO 2

EL DISEÑO TEATRAL COMO ACTO CREADOR

2.1 LOS CONCEPTOS

Para emprender una puesta en escena que aborde decididamente la búsqueda de soluciones plástico-visuales integradas al montaje global, debemos abordar el fenómeno del Diseño en su aspecto conceptual, porque solamente al ir entendiendo su esencia y metodología nos iremos preparando adecuadamente para enfrentar los problemas y desafíos que la puesta en escena nos impone.

El Diseño: expresión y función

El hombre, desde sus inicios, se ha planteado problemas y desafíos que ha tenido que solucionar en forma creativa y, principalmente, funcional.

Para estas labores ha aplicado el Diseño. Pero, ¿qué entendemos por Diseño? Wucius Wong (1) define el Diseño como *“un proceso de creación visual con un propósito”*.

Según el pintor, fotógrafo y crítico de arte Moholy Nagy (1895 – 1946), *“el Diseño es la organización de materiales y procesos de la forma más productiva, en un sentido económico, con un equilibrado balance de todos los elementos necesarios para cumplir una función”*.

El diseñador es el intermediario y mediador entre el mensaje y un destinatario a quién va dirigido, por lo que debe contener una serie de signos (2) comprensibles para éstos, y basado en una serie de armonías estéticas.

Utilizando la definición de Patrice Pavis, Diseño es: *“Bosquejo de alguna cosa, trazo, delineación de una figura o un objeto. Trabajo de creación que atiende a la FUNCION y a la EXPRESIÓN”*. (3)

Según el tipo de objeto de que se trate, el acento estará en uno u otro de estos aspectos. Como ejemplo podemos citar el instrumento científico, en cuyo Diseño

se ha atendido prioritariamente a la función o funcionalidad. Al contrario, en una obra de teatro, el diseñador privilegia la expresión o expresividad.

Expresión

Entenderemos por “expresión” aquella cualidad que trasciende la presencia formal de un Diseño, es decir que la expresión hace referencia a un hecho vivido por un sujeto, a una experiencia anterior conocida.

Por ejemplo: nuestra vida está llena de condicionantes que nos llevan a describir sin mayor análisis situaciones que un receptor puede decodificar con exactitud: un sujeto que esté triste se presentará en forma callada y meditativa. Estos estados de ánimo, asociados a los gestos y movimientos externos (lentitud, falta de energía) de las personas, nos llevarán a entender qué siente, sin que en ello interfiera la palabra.

Ahora bien: en un Diseño, el artista, desde su propia experiencia, se vale de una serie de elementos formales (líneas, formas, texturas, color, etc.) que plasma en su boceto y que pasarán a formar parte de la estructura propia del Diseño para que, a partir de ellas, se logre producir un hecho significativo y reconocible en las personas que son receptoras del objeto diseñado.

Función

El hecho de que el Diseño sea un acto con alguna finalidad está indicando que ese acto satisface alguna necesidad humana específica, sea ésta colectiva o individual, es decir, la funcionalidad. Sabemos, por lo ya descrito, que un Diseño debe preocuparse de lo que nos está queriendo decir, por lo que nos está expresando, pero no es menos importante el saber por qué este Diseño fue concebido y si este Diseño cumple con el objetivo para el cual fue creado.

Por ejemplo: en el Diseño de un automóvil, su funcionalidad es la de transportarnos, pero sabemos que se han creado innumerables modelos que contienen variadas formas expresivas.

Entendemos, pues, que siempre que se hace algo por alguna razón definida, en el sentido de construcción de un objeto visual; se ha realizado un Diseño

entendiendo que, aparte de ser un acto que cumple con una finalidad, encontramos en el objeto diseñado su expresión.

El Diseño Teatral

Al referirnos al término Diseño Teatral, podemos decir que no es una rama de la decoración de interiores; no es artesanía, aunque trabaja con artesanos; no es un juego de líneas, luces, colores, volúmenes o formas; sino que es una disciplina del Diseño que atiende a las necesidades propias que presenta una obra dramática o una coreografía.

“El Diseño Teatral es un Arte visual y como tal es la encarnación de las ideas humanas en símbolos concretos”. Bernardo Trumper (1927- 1997), destacado escenógrafo, iluminador y académico chileno, define de esta manera la forma en que damos solución espacial, lumínica y de vestuario a un texto o coreografía.

El teatro, como toda práctica social colectiva, implica una doble presencia: la de los actores representando un texto, y por otro los espectadores receptores del mensaje representado. El encuentro, la conjunción y el intercambio entre estas dos presencias, se inscribe dentro de un espacio. Y el arte de organizar este espacio es función del Diseño Teatral.

El espacio, lugar de la representación, debe ser un medio ambiente, una imagen; cosa que cuando se levante el telón o se enciendan las luces establezca el clima de la obra, produciendo expectación, tensión, estimulando la imaginación del público. El Diseño Teatral, por tanto, debe ser considerado como un lenguaje tan absoluto como la palabra, sólo que trazado en el espacio y el tiempo. Lo accesorio, en función de esto, no existe. Los objetos, la materia, el color, deben ser partícipes de este lenguaje que con su presencia pueda llenar sensiblemente el espacio de la escena.

Los medios de expresión del Diseño Teatral son la línea, el color, el volumen, las formas espaciales, la luz. Participa de la arquitectura, la escultura, la pintura, pero no es nada de eso. Estos medios de expresión son sólo herramientas de trabajo.

Al igual que la arquitectura, el Diseño Teatral crea espacios; pero en el teatro el espacio es dinámico y además es falso, ficticio, ilusorio. El volumen, el color y la

forma no tienen un valor en sí, no está en ellos esta finalidad. Están destinados a producir una “atmósfera”, y esta atmósfera tampoco tiene valor en sí, no tiene vida independiente; su énfasis está dirigido a la representación. Su deber es exaltar, estimular, complementar la acción de los actores sobre el escenario.

2.2 EL CAMINO A RECORRER

El Proceso del Diseño

Todo proceso, aunque sea complejo, se puede explicar creando modelos de representación, y se pueden separar las etapas o los agentes que intervienen.

Estos modelos son necesariamente teóricos. Para esto hemos tomado algunos conceptos del libro “*Diseño de iluminación Teatral*” de Mauricio Rinaldi (4) para adentrarnos en el proceso del Diseño. Más adelante, al abordar los aspectos más precisos del Diseño Teatral, daremos un carácter más concreto a las materias; por lo pronto, es importante entender que todas estas materias ayudan a desarrollar un *método* para enfrentar los desafíos que presenta el Diseño.

De acuerdo a lo que plantea M. Rinaldi, el proceso del Diseño está dado por cuatro causas:

Causa Primera: Es el motivo por el cual se hace algo.

Causa Formal: Es lo que hace a la morfología del objeto; es decir, será la que determinará la forma y proporciones del objeto.

Causa Material: No es posible pensar una forma si no es en algún tipo de material. Esta causa exige el conocimiento de las características de los materiales si se quiere obtener de ellos el mayor provecho.

Causa Técnica: Es el tipo de tratamiento que se le dará al material. El estudio de la interrelación de estas causas determinará si el Diseño cumple o no su finalidad; es decir, un buen Diseño será aquél para el cual, una vez determinado el motivo, se buscará la mejor forma de cumplirlo, con el material que mejor sirva a esa forma y con el tratamiento que haga que el material tome esa forma.

Desarrollo del Diseño

En un proceso de Diseño se pueden observar diferentes estados durante su desarrollo. Estos estados ponen de manifiesto la relación que tengo yo como diseñador frente al objeto a diseñar. A esto se le llama relación sujeto-objeto, y esta relación está dada por el conocimiento que experimenta el sujeto sobre el objeto a diseñar.

Relación Sujeto-Objeto

La relación que se establece entre el sujeto con el objeto a estudiar para un posterior Diseño está dada por la manera en que nos enfrentamos al problema, en que nos tratamos de responder una serie de interrogantes que nos permitirá acercarnos al objeto para descubrir su esencia. En este acercamiento lograremos recopilar una serie de antecedentes, los cuales nos servirán para poder enfrentarnos en forma segura al Diseño final.

Etapas en el Desarrollo de un Diseño

En la relación que hemos descrito entre el sujeto (el diseñador) y el objeto a diseñar, podemos establecer tres etapas en un proceso de desarrollo de un Diseño. Ellas son:

- A. Recepción de datos (datos de la experiencia)
- B. Asimilación y elaboración de datos (actividad interior)
- C. Expresión (construcción del objeto de Diseño)

A.- Recepción de datos

El artista visual o diseñador, cuando se enfrenta a la búsqueda de una solución creativa a un problema, debe comenzar por estudiarlo, analizarlo y, fruto de este estudio, podrá determinar si el Diseño a realizar responde, por ejemplo, a una época determinada, a un tamaño o forma específicos. Estos interrogantes se darán por lo general cuando se trata de diseñar un vestuario o una escenografía para

teatro. Por otra parte, en esta etapa nos responderemos la técnica que usaremos para la solución.

B.-Asimilación y elaboración de datos (idea)

En esta etapa del desarrollo de un Diseño nos corresponde assimilar todos los datos recabados en el estudio que se hizo sobre el Diseño en cuestión. Esta asimilación y elaboración de datos la contrastamos con la experiencia que cada artista posee. Estas experiencias o conocimientos son parte de la formación que se tiene, y esta formación puede ser en escuelas o academias, o fruto de la experiencia recogida a través de los años, para finalmente establecer una idea madre que será la base del Diseño.

C.-Expresión (construcción del objeto diseñado)

Esta correspondería a la etapa final del desarrollo del Diseño. En ella nos abocamos directamente a la construcción o elaboración del Diseño.

Como hemos visto, ya contamos con la idea que guiará el Diseño, y hemos recabado suficiente información del objeto a diseñar, así como las técnicas que emplearemos para dar la solución final.

2.3 COMPOSICION Y PERCEPCION VISUAL

La Composición: cómo se organiza el material visual

Diremos que la composición de un Diseño es adecuar distintos elementos visuales previamente seleccionados dentro de un plano o un espacio, combinándolos de tal forma que todos ellos sean capaces de poder aportar un significado para transmitir un mensaje claro a los receptores del mensaje.

Tomando una definición más académica también la podemos definir como: *“Una organización estructural voluntaria de unidades visuales en un campo dado, de acuerdo a leyes perceptuales, con vista a un resultado integrado y armónico”* (5), entendiendo por “unidades visuales” las formas o elementos que constituyen la estructura de esta composición.

A continuación examinaremos las *leyes perceptuales* que intervienen en el resultado armónico final.

Leyes perceptuales de la composición

Cada uno de nosotros puede, sin mayor esfuerzo, sentir si una obra de arte o un objeto diseñado es bello o no.

Este primer acercamiento puede resultar muy simple, aunque no menos importante. Para lograr estas cualidades en la obra, el diseñador o artista se vale de elementos o leyes que conforman la estructura formal de la obra, ellas son: *equilibrio, proporción, unidad y carácter*. Esta distribución de las leyes compositivas tiene en cuenta su valor individual como parte, pero subordinada a un total, es decir, cada una de ellas tiene un carácter propio que se sustenta por sí sola; en algunos casos una tendrá un valor mayor que las otras, pero siempre estarán presentes ya que en conjunto formarán la composición final de la forma.

Equilibrio

Esta propiedad de la composición se define como la estabilidad entre elementos en contraste, oposición o interacción. También es la disposición o proporción grata y armoniosa entre las partes. Es decir: tiene relación con el control de pesos y direcciones de la forma, es un generador de movimientos.

Conseguir ese equilibrio de formas y líneas, equivale a que los pesos de los elementos deben estar compensados. La manera de medir el peso de las formas y líneas del Diseño es analizando la importancia visual de estos dentro de nuestra composición.

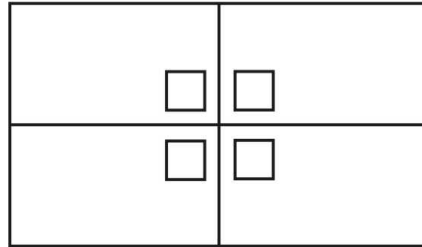
Algunos ejemplos de equilibrio

El equilibrio simétrico

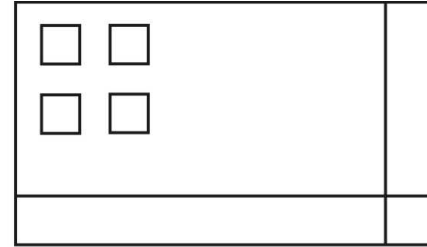
Si dividimos la composición en dos extremos, el equilibrio simétrico se produce cuando encontramos igualdad de peso y tono en ambos lados de nuestra composición.

El equilibrio asimétrico

El equilibrio asimétrico se produce cuando no existen las mismas dimensiones (ya sea de tamaño, color...) en ambos lados, pero aun así existe equilibrio entre los elementos.



Equilibrio simétrico



Equilibrio asimétrico

Equilibrio de Saturación (relativo al color o densidad de elementos visuales en un área o espacio dado).

Esta es una extensión del equilibrio asimétrico. En el caso del color, por ejemplo, la pureza del tono en los colores es factor de fuerza de atracción visual. Es por ello que en el campo del equilibrio, áreas pequeñas de color fuertemente saturados, y con el grado de contraste de valor necesario, pueden equilibrar áreas mayores de color poco saturado. En el caso de los elementos visuales, una textura saturada de una superficie o una agrupación de elementos más dinámicos, también son factor de fuerza de atracción visual que pueden equilibrar superficies o espacios mayores menos saturados o dinámicos.

Equilibrio y Desequilibrio

Si bien cuando se habla de armonización se alude al equilibrio como una condición necesaria, en el teatro, como en otras manifestaciones artísticas, la falta de equilibrio puede considerarse como un factor de tensiones necesarias para provocar en el espectador diferentes estados en la dinámica de la representación teatral. Esto lo desarrollaremos mas adelante cuando tratemos las técnicas del contraste.



Ejemplo de equilibrio radial. Las líneas y las formas convergen hacia el centro, (incluyendo el desplazamiento de los actores por las gradas). El centro está situado en la base de la cruz que se ve sobre el fondo. Divina Comedia. Diseño-Peggy Clark.

Proporción

En cuanto a la proporción, podemos decir que esta cualidad atiende a la relación de medidas armónicas entre las partes componentes de un todo.

Esta relación de medidas no se expresa de manera mecánica, sino que las formas exhiben una serie de pequeñas variaciones dentro de la relación general, lo cual contribuye a la belleza y a la vitalidad de la obra. Como ejemplo podemos citar los diversos cánones o partes de medidas aplicados a la figura humana, es decir siete u ocho cabezas hacen la proporción del cuerpo. Este recurso de la forma regular fue tenido en cuenta aun frente a la distorsión que presenta la perspectiva. Es así que, de acuerdo a *Vitrubio* (6), los griegos ensanchaban la parte superior de la columna, respecto de la inferior y en relación al aumento de alturas para mantener la proporción cuando éstas entraran visualmente en la convergencia de la perspectiva. Todo esto tenía como finalidad salvaguardar la belleza de la obra.

Unidad

Esta ley de la organización compositiva hace referencia a la buena interrelación que debe existir entre las partes componentes de un todo. Según esta ley, los

elementos, para transmitir un significado determinado, deben ser organizados de tal manera que la resultante sea *un todo unificado y coherente*.

El término “coherente” subraya, en este caso, la idea de la relación necesaria y funcional entre las partes y el todo, teniendo presente que la unidad estructural no es un hecho casual sino que es la resultante de una inevitable necesidad de interrelación de fuerzas que alcanzan su expresión formal en una materia determinada mediante la aplicación de una técnica, y en base a estados de integración, equilibrio, armonía y movimiento.

Carácter

Esta última unidad visual hace referencia al estilo y originalidad de una obra de arte o Diseño.

Cada artista o diseñador, cuando se plantea frente a un problema por resolver, quiere que su creación tenga un sello o personalidad definida. Este sello es el reflejo que el diseñador imprime al objeto diseñado; es, podríamos decir, su propia personalidad reflejada en él. Esta personalidad podría estar condicionada por una serie de factores que rodea a la persona del diseñador, como estados de ánimo, la sociedad en la cual se desenvuelve, etc.

Elementos y técnicas de la composición

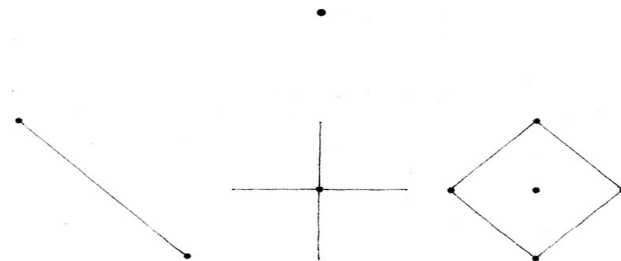
Elementos primarios: el punto, la línea, el plano, el volumen

Debemos entender que toda forma se inicia desde un *punto*. Ahora, si este punto se pone en movimiento y sigue una trayectoria surge la *línea* unidireccional, y si esta línea se transforma en plano conseguiremos el *plano* bidimensional y de este plano surge el *volumen* tridimensional.

Cada elemento se entiende, en primer término, como elemento conceptual, y seguidamente como elemento visual constitutivo de un Diseño.

El punto, o unidad visual mínima

Señala una posición en el espacio. Conceptualmente carece de longitud, ancho y profundidad; por consiguiente es estático, central y no direccional.

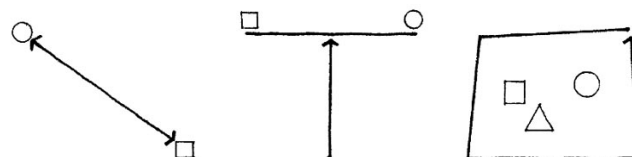


El punto indica un lugar en el espacio

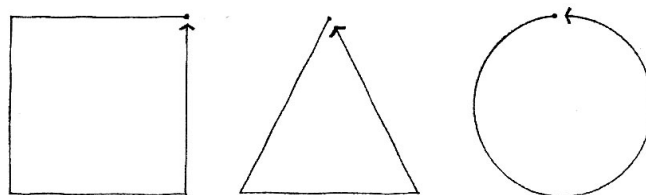
La línea

Podemos decir que la prolongación de un punto se convierte en una línea.

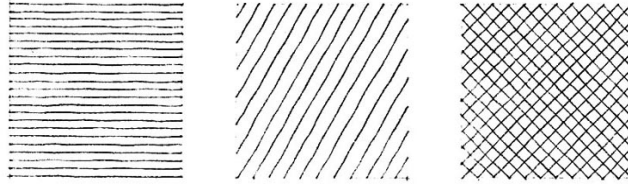
Desde un punto de vista conceptual, la línea tiene longitud, pero carece de ancho y profundidad. Si bien por naturaleza un punto es estático, una línea, al describir la trayectoria de un punto en movimiento, es capaz de expresar visualmente una dirección, un movimiento y un desarrollo.



La línea une, soporta, asocia, rodea o corta otros elementos visuales.



La línea define aristas y da forma a los planos



La línea articula las superficies de los planos



Montaje en el que se han utilizado cuerdas (líneas) para construir planos que configuran el espacio de actuación.

“Yo tengo un tío en América”, Esc. Albert Boadella, Compañía Els Joglart, (España, País Vasco) 1991.

El plano

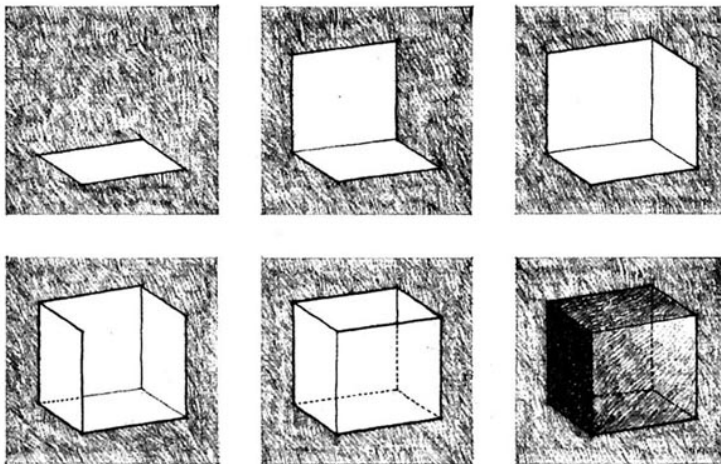
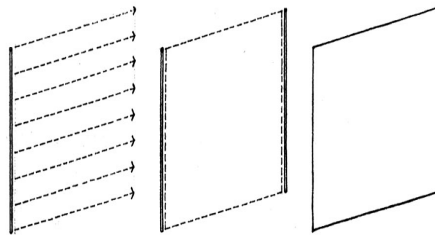
Un plano, en la composición visual, define tridimensionalmente los límites o fronteras de un volumen. Un plano, conceptualmente considerado, tiene longitud y ancho, pero no profundidad.

En Diseño se manejan las siguientes clases de plano:

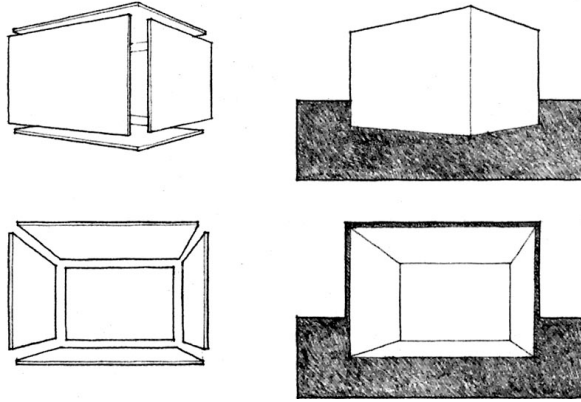
Plano superior: puede ser de cubierta o de techo. Es el elemento de cobijo del espacio.

Plano lateral o de pared: Estos planos verticales, visualmente, son los más activos, con vistas que definen y cierran el espacio.

Plano base: Este plano proporciona el apoyo físico y la base visual para las formas constructivas.



El plano, en la composición de una construcción visual, sirve para definir los límites de un volumen

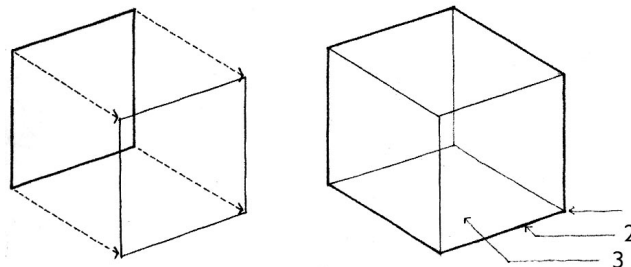


De izquierda a derecha, el plano define un volumen (ejemplo superior), o el plano configura un espacio (ejemplo inferior)

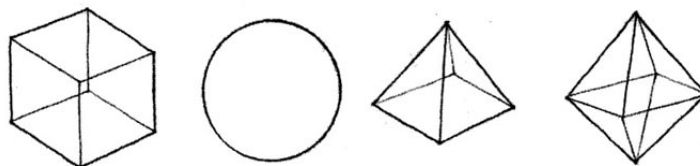
El volumen

Si tenemos un plano que se prolonga en una dirección que no sea la inherente a sí mismo, se convierte en un volumen. Conceptualmente, un volumen tiene tres dimensiones: longitud, ancho y profundidad. Todo volumen puede analizarse y considerarse compuesto de:

1.- *puntos* (vértices), donde se reúnen varios planos; 2.- *líneas* (aristas), donde se cortan dos planos; 3.- *planos* (superficie), que son los límites o márgenes del volumen.



El volumen es un elemento tridimensional que ocupa un lugar en el espacio



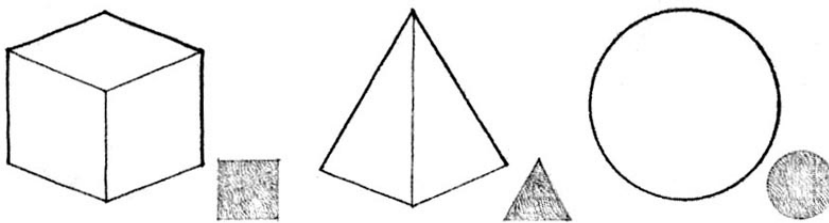
La forma es la característica primaria para identificar un volumen

Propiedades Visuales de la Forma

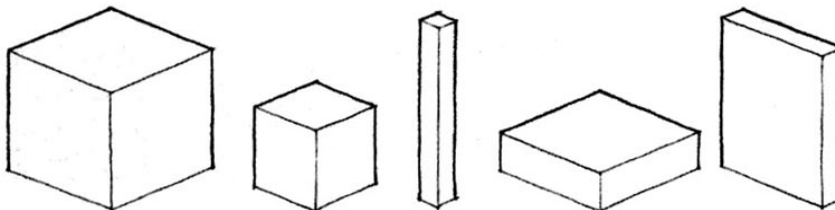
La forma es un término amplio que encierra diversos significados. Puede referirse a una apariencia reconocible, como sería un cubo o una silla, o a una forma no reconocida pero que logra revelarse por sí misma cuando hablamos de ella, como por ejemplo si el hielo se transforma en vapor.

Dentro de las propiedades visuales de la forma encontramos:

El contorno: Es la principal característica distintiva de la forma; el contorno es fruto de la configuración específica de las superficies y aristas de las formas.



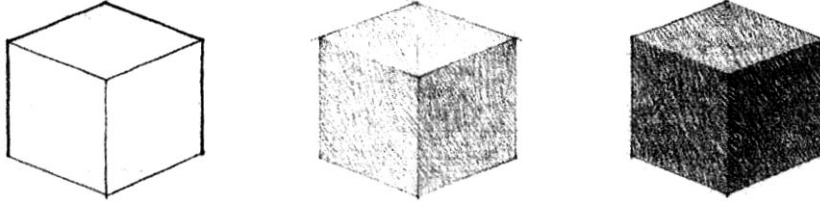
El tamaño: Las dimensiones verdaderas de la forma son la longitud, el ancho y la profundidad. Mientras estas dimensiones definen las proporciones de una forma, su *escala* está determinada por su tamaño en relación con el de otras formas del mismo contexto.



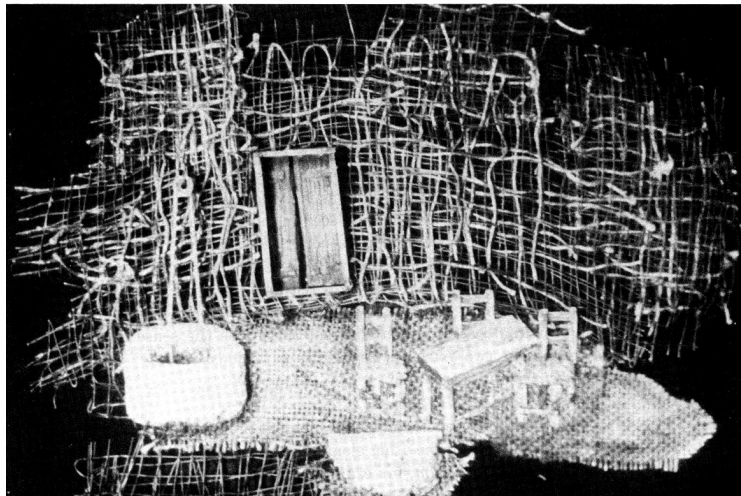
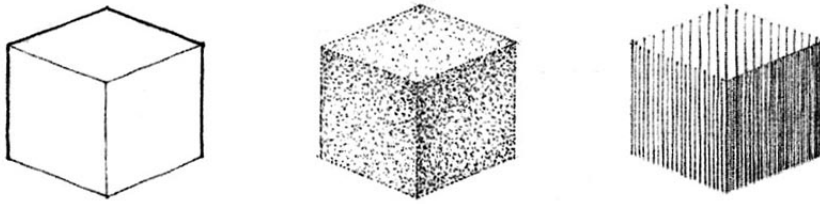


Montaje donde se ha hecho un énfasis exagerado de la escala como recurso para resaltar la figura femenina. "Guillermo Tell" de Rossini, Esc. Richard Hudson, Opera estatal de Viena, 1998.

El color: Es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma. El color es el atributo que más distingue una forma de su propio entorno, e influye en el valor visual de la misma.



La textura: Es la característica superficial de una forma. La textura afecta tanto a las cualidades táctiles (palpables) como a las de reflexión de la luz en las superficies de las formas.



Expresivo boceto con énfasis en las texturas. Diseño: Vladimir Suchanek. Bratislava.

Las formas poseen también cualidades de relación que rigen la pauta y la composición de los elementos. Ellas son:

La posición: Es la localización de una forma respecto al entorno de su campo de visión.

La orientación: Es la posición de una forma respecto a su plano de sustentación, a los puntos cardinales, o al observador.

La inercia visual: Es el grado de concentración y estabilidad visual de la forma. La inercia visual de una forma depende de su geometría así como de su orientación relativa al plano de sustentación y al ángulo visual propio del observador.



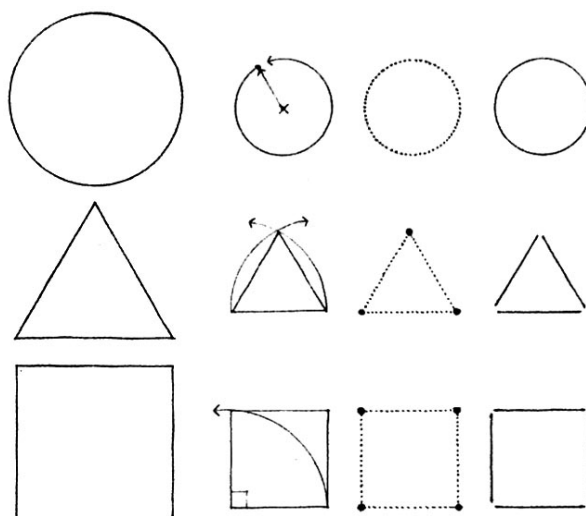
Ejemplo en que la tensión se consigue alterando la axialidad horizontal-vertical, girando en un ángulo indeterminado y poco natural la escenografía.

“Lucia De Lammermoor, Verdi, Esc. Richard Hudson, Zurich Opera, 1989.

Formas básicas

A partir de la geometría sabemos que las figuras básicas de la forma son la circunferencia y la serie infinita de los polígonos regulares, (por ejemplo aquéllos que tienen lados iguales que forman ángulos iguales), que pueden inscribirse dentro de ella.

De todos ellos, los más relevantes son *la circunferencia, el triángulo y el cuadrado.*



Formas básicas a partir de la geometría

La circunferencia o círculo: Es un conjunto de puntos dispuestos y equilibrados por igual en torno a otro punto. Es una forma centrada e introspectiva, generalmente estable y auto centrada en su entorno. La colocación de un círculo en el centro de un campo refuerza su propia centralidad. La asociación de un círculo con formas rectas o con ángulos, o la disposición de un elemento sobre su perímetro puede inducirle un movimiento de rotación.

El triángulo: Es una figura plana de tres lados que forman tres ángulos. El triángulo significa estabilidad. Es una figura extraordinariamente estable cuando descansa sobre uno de sus lados. No obstante, cuando se inclina hasta sostenerse sobre uno de sus vértices puede quedar en un estado de precario equilibrio o ser inestable y tener tendencia a caer hacia uno de sus lados.

El cuadrado: Es una figura plana de cuatro lados iguales y cuatro ángulos rectos. El cuadrado representa lo puro y lo tradicional. Es una figura estática y neutra, carece de una dirección concreta. El rectángulo son variaciones del cuadrado, consecuencia de un aumento en la altura o el ancho a partir de la norma del cuadrado. Al igual como sucede con el triángulo, el cuadrado es estable cuando descansa sobre uno de sus lados, y dinámico cuando lo hace en uno de sus vértices.

Volúmenes primarios

Las figuras primarias pueden dilatarse o girar hasta generar formas o sólidos volumétricos distintos, regulares y fácilmente reconocibles. Las circunferencias generan esferas y cilindros; los triángulos generan conos y pirámides; y los cuadrados generan cubos.

Aquí, el término “sólido” no se refiere a la consistencia de la materia, sino a los cuerpos o figuras geométricas tridimensionales.

La esfera:

Se trata de una forma focal y muy centrada que, como la circunferencia, de la cual proviene, dispone de su propio centro y su entorno goza habitualmente de absoluta estabilidad. Situada en un plano inclinado, tiende a adoptar un movimiento de rotación. Desde cualquier punto de vista conserva el contorno circular.

El cilindro:

Es el sólido que se genera por unión de un rectángulo y una circunferencia. El cilindro es una forma centralizada alrededor del eje que pasa por el centro de las dos circunferencias base.

Si descansa sobre una de las bases, el cilindro es una forma estable. No así cuando el eje central abandona la vertical.

El cono:

Es el fruto del giro de un triángulo equilátero alrededor de su eje vertical. Al igual que el cilindro, cuando se apoya sobre su base circular, es una forma estable; no así al inclinarse o desplazar su eje. El resultado de sostenerlo sobre su vértice es un equilibrio inestable.

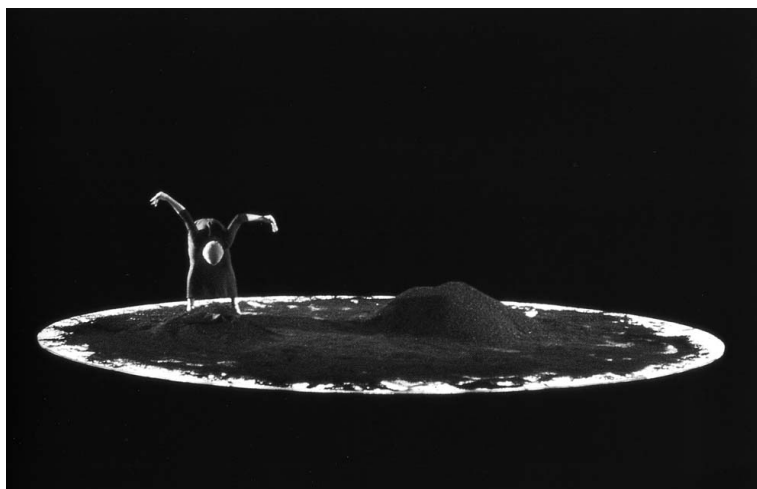
La pirámide:

Es una figura de base poligonal y caras triangulares que tienen un punto común o vértice. Tiene propiedades similares a las del cono. Dado que sus caras son

superficies planas, puede apoyarse en cualesquiera de ellas de modo estable. Mientras que el cono es una forma “blanda”, la pirámide es relativamente dura y angulosa.

El cubo:

Es una forma prismática compuesta por seis caras cuadrangulares iguales y perpendiculares dos a dos. Como consecuencia de la igualdad de sus dimensiones, el cubo es una forma estática que carece de movimiento o dirección aparente. Salvo cuando se apoya en uno de los vértices o aristas, posee una total estabilidad. A pesar de verse afectado por una visión en perspectiva, el cubo es una forma muy reconocible.



Dos montajes en que la representación del relato se encuentra en la síntesis de las formas y volúmenes primarios. Aquí el círculo y el cubo predominan en la puesta en escena.
Arriba: "Mery d' Ous, la vida en un cub. Abajo: "Laetius: Espectacle-reportatge sobre residu de vida postnuclear"
Ambas: Esc. logo Pericot, Els Joglart (España, País Vasco) de 1972.

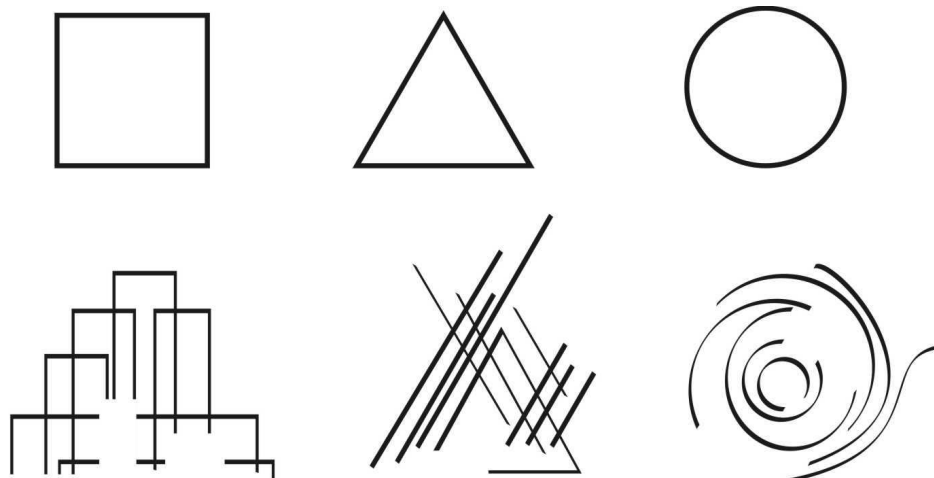
La dirección visual

Las figuras y las formas de una composición siempre van a expresar tres direcciones visuales elementales basadas en las figuras geométricas básicas. El cuadrado: la dirección horizontal y vertical. El triángulo: la diagonal. Y el círculo: la curva.

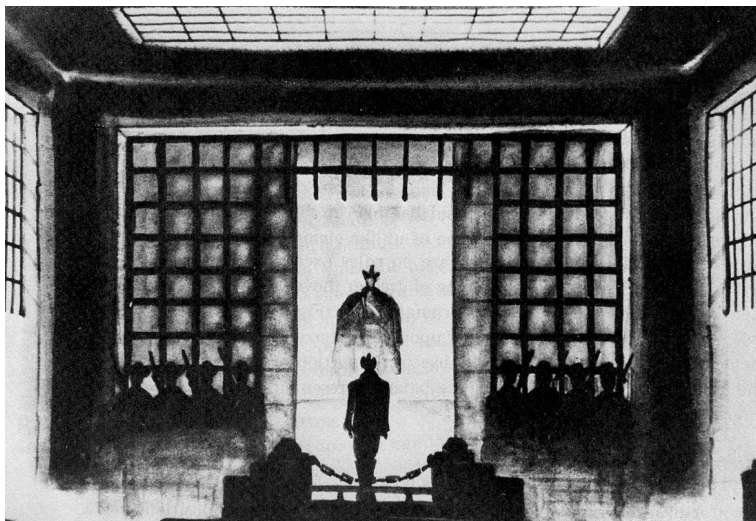
Lo importante de esto es que estas categorías de dirección tienen un fuerte significado asociativo y, por tanto, se constituyen en una poderosa herramienta expresiva de nuestra propuesta plástica.

A continuación se muestra una tabla que asocia estos elementos visuales con algunos de los significados y emociones que sugieren.

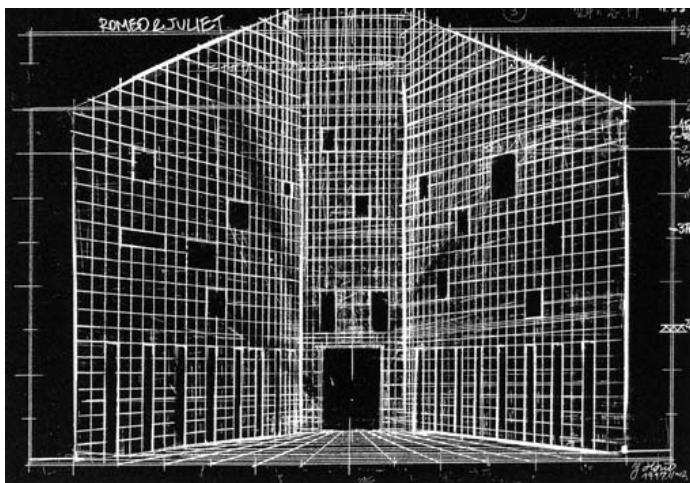
Predominio de:		Sugiere
Líneas horizontales	Composición horizontal	Equilibrio, calma, frío
Líneas verticales	Composición Vertical	Acción, fuerza, tensión, calor
Líneas diagonales	Composición Diagonal	Desequilibrio, originalidad
Líneas curvas	Composición Cíclica	Complicación, Movimiento

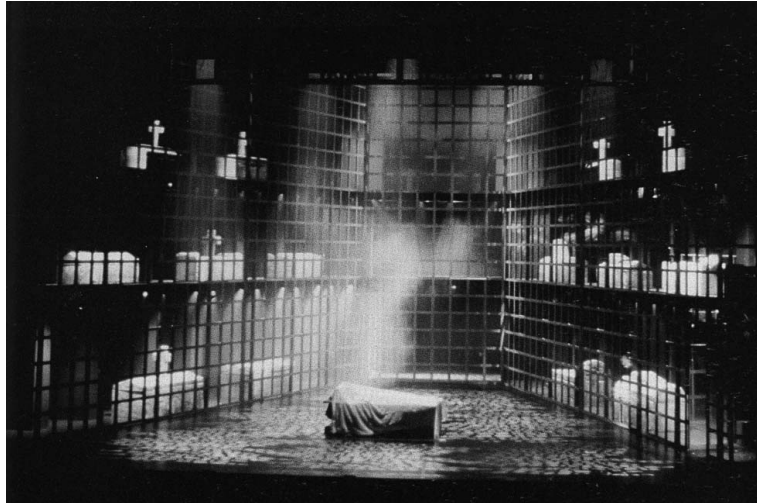


En los dibujos de arriba se sugieren los tipos de composición que surgen de las tres figuras geométricas básicas. Del cuadrado surge una composición basada en líneas verticales y horizontales; es emocionalmente menos activa, nos proveen de equilibrio, seguridad y calma ya que están basados en el equilibrio axial (ejes vertical y horizontal). En cambio, la que se inspira en el triángulo (dirección diagonal) ya no es tan neutral; el equilibrio se ve alterado provocando inestabilidad y tensiones. Por último, la composición basada en el círculo nos sugiere movimiento, actividad y emociones más intensas.

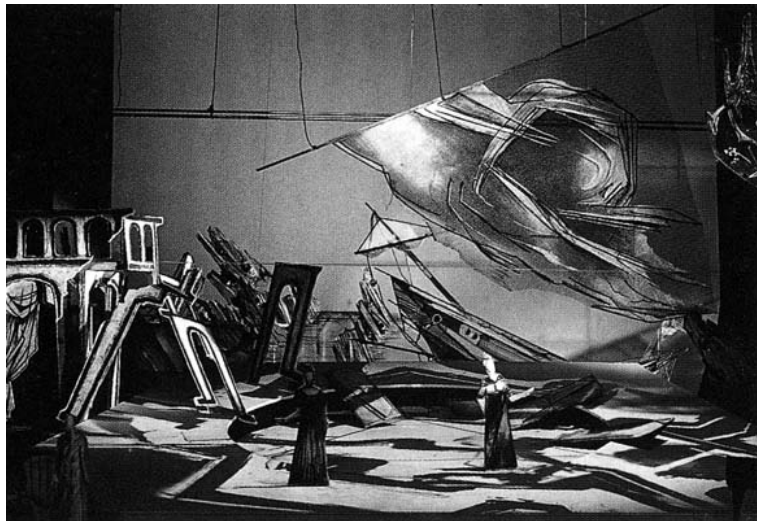


Boceto para la ópera Fidelio de Ludwig van Beethoven. Escenografía de Donald Oenslager. 1947.





Boceto y representación de "Romeo y Julieta" Esc. Yukio Horio. Teatro de Arte Saitama (Tokio, Japón). 1998.



"Un Rey que escucha". Luciano Berio. Esc. Günther Schneider-Siemssen. Salzburg Festspielhaus, Austria. 1984.



"Katya Kabanova". Esc. María Björnson. Royal Opera House (Londres, Inglaterra). 1994.

Comparación de Diseños: En la ópera "Fidelio" y "Romeo y Julieta" (las tres primeras fotografías) se tiene puesto el acento en las líneas horizontales y verticales y se utiliza la simetría. En el tercer y cuarto ejemplo (las dos últimas fotografías) predominan las líneas diagonales. En ambos se manifiestan las características descritas para cada tipo de predominio visual.

Técnicas visuales: el contraste, la armonía

La técnica visual más dinámica es el contraste, que se contrapone a la técnica opuesta, la armonía. No obstante, para el diseñador teatral el recurso del contraste es vital para enfatizar los cambios psicológicos, las diferencias de los personajes y los conflictos que se desarrollan en una obra dramática.

"Las estructuras compositivas clásicas de las obras musicales, dramáticas, cinematográficas, pictóricas y gráficas se rigen casi siempre por la lucha de elementos antagónicos, unidos por una contrastante unidad de conflicto. Esta característica parece ser una constante esencial de orden compositivo general" (Sergei M. Eisenstein).

Son muy numerosas las técnicas aplicables para la obtención de soluciones visuales. Enumeramos a continuación las más usadas y de mayor facilidad de identificación, disponiéndolas en pares de opuestos:

<u>Contraste</u>	<u>Armonía</u>	<u>Contraste</u>	<u>Armonía</u>
Exageración	Reticencia	Complejidad	Sencillez
Espontaneidad	Predictibilidad	Distorsión	Realismo
Acento	Neutralidad	Profundidad	Plano
Asimetría	Simetría	Agudeza	Difusión
Inestabilidad	Equilibrio	Actividad	Pasividad
Fragmentación	Unidad	Aleatoriedad	Secuencialidad
Economía	Profusión	Irregularidad	Regularidad
Audacia	Sutileza	Angularidad	Redondez
Transparencia	Opacidad	Representación	Abstracción
Variación	Coherencia	Verticalidad	Horizontalidad

Factores que afectan la percepción visual

Existen otros factores que debemos tener muy en cuenta cuando seleccionemos las formas, tamaños, colores y luminosidad de los elementos puestos en escena. Estos factores son los que afectan la percepción visual de un objeto en un escenario.

En primer lugar encontramos la agudeza visual, que tiene relación con la habilidad de distinguir los diferentes detalles con que cuentan los objetos.

Por otro lado encontramos la visibilidad, cuya función es la de percibir, por nuestros ojos, los objetos en forma más detallada en relación al entorno en que se encuentran.

Hay cinco elementos que afectan la agudeza y la visibilidad. Ellos son:

Tamaño del objeto

Cuando encontramos un objeto de gran tamaño nos resulta más fácil percibirlo y visualizar sus detalles, pero el tamaño no es la única condición que debe darse: lo importante es la relación tamaño-distancia entre el objeto y el observador. Es decir: si nuestros espectadores se encuentran a una distancia de 2 metros y nuestro actor mide 1,70 metros, les será más fácil captar los detalles del rostro,

pero los espectadores se encuentran a una distancia de 20 metros, tendrán mayor dificultad para observarlo.

Luminosidad

Esta luminosidad tiene relación a la superficie reflejada, es decir: si una superficie refleja en forma pareja, pero difusa, resultará más fácil percibir el objeto. Mientras más poder de reflexión tenga esta superficie mejorará la agudeza visual.

Por otro lado, si una superficie es brillante tendrá más dificultad en ser percibida, a pesar de tener mayor capacidad de reflexión que la superficie opaca. Esto se da porque su reflejo no es parejo, es decir: los rayos saldrán con mayor vitalidad en el lugar donde inciden.

Contraste entre objeto y entorno

Este factor de contraste, que afecta la percepción visual, está relacionado directamente con el grado de reflexión de los objetos. Si ponemos un objeto claro sobre un fondo oscuro o viceversa, su visualidad será fácilmente detectada. Esta condición la podemos usar en nuestros montajes para resaltar algún personaje o elemento escenográfico el cual queremos que tenga un protagonismo por encima de los otros que intervienen en la obra.

Tiempo de percepción del objeto

Si un objeto permanece un tiempo prudente frente al espectador, se podrá visualizar todos sus detalles. Por otro lado, si el objeto es veloz, o la luz que incide sobre él es corta, se perderá en forma casi total la visibilidad. Esto se explica porque el ojo necesita de un tiempo para el proceso fotoquímico de la retina y la construcción final de la imagen en el cerebro.

El color del objeto y el del entorno

El color del objeto en contraste con su entorno es fundamental para una buena visibilidad. No tiene importancia si el brillo o claridad pertenece al objeto o al entorno, lo importante es que exista esta diferencia. En nuestros montajes

podemos usar estos contrastes para crear ciertas sensaciones o efectos que nos ayuden a resaltar acciones personajes u objetos en el escenario. (Ver capítulo “El Color en el Diseño”).

2.4 ESTUDIOS PREVIOS A LA PUESTA EN ESCENA

El texto dramático

El Teatro se nos presentará estructurado en dos grandes componentes: el literario (texto) y el espectacular (representación). Estos dos elementos conformarán el “*hecho teatral*”.

Entenderemos el “hecho teatral” como una forma de comunicación imaginaria y compleja que consta de dos fases, asociadas a cada una de las partes detectadas en él.

El texto, como objeto teatral, se plantea de distinto modo para el director teatral (incluyendo a actores y diseñadores) como para el crítico teatral.

En el primer caso, el texto dramático, cuando lo hay, es un objeto casi plástico, el cual el director modela, adapta, adopta, cambia; diríamos que se trata de un trabajo de escultor. Esto es, todo lo que tiene que ver con la práctica escénica.

En el segundo caso, se trata del texto dramático como objeto de estudio literario, cuya función es explicar aspectos históricos, interpretar el texto de diversas maneras, incluso establecer su estructura y elementos formales diversos.

En una representación teatral lo primero que el diseñador deberá abordar será el texto dramático. Se debe saber sustraer de él lo que nos es de utilidad para elaborar la propuesta.

Del texto dramático a la puesta en escena

El texto dramático presenta características muy especiales en tanto no es un texto con validez por sí mismo, como ocurre con la poesía y la novela. Está pensado y escrito como texto *para la representación*, independientemente de que sea o no representado. El autor desaparece por completo, cediendo la voz a sus

personajes, que deberán ser interpretados por actores con vestuario, escenografía, iluminación, música, efectos, etc.

Como el texto fue hecho para la representación, éste debe ser leído desde ese precepto. El diseñador decide, selecciona y filtra lo que es necesario para la representación y lo que no.

“Con el fin de materializar el sentido profundo del texto dramático, la puesta en escena recurre a un conjunto de medios escénicos (dispositivo escénico, iluminación, vestuario, escenografía, etc.) y lúdicos (interpretación, corporalidad, gestualidad). Ésta debe consolidar un sistema orgánico completo o, dicho de otro modo, una estructura en la que cada elemento debe integrarse perfectamente, ya que nada es fruto del azar: cada signo, gesto, entonación o elemento escénico, ejercen una función significativa que se inscribe en la concepción de la obra escrita.”(7)

Análisis del texto dramático

El estudio del texto para el diseñador debe responder entonces al intento que hacemos de pasar del “hecho literario” al “hecho teatral”. En esta etapa del proceso debemos buscar en el texto la información que nos guíe para la propuesta visual. Esta información se puede ir construyendo con las siguientes preguntas: ¿Qué temporalidad posee el texto?, ¿qué espacio?, ¿qué tipo de personajes?, ¿cómo desglosar la trama?, ¿cuál es el vínculo entre la obra y la época de su creación, entre la época que representa y nuestra actualidad?

Estas preguntas apuntan a una estructura, a un modo de análisis de un texto dramático que debemos abordar.

Un modelo que nos servirá a nuestro análisis, lo podríamos estructurar con los siguientes aspectos:

LENGUAJE ACOTACIONAL: Espacio-tiempo, recursos.

TRAMA: Síntesis argumental. Presentación-conflicto-desenlace.

ESTUDIO DE PERSONAJES: Físico, social, psicológico.

PREMISA: Lo que queremos comunicar.

Lenguaje Acotacional

Espacio-tiempo: Este concepto nos ayudará a saber en qué lugar ocurre la acción, la historia que vamos a contar. Se refiere al lugar físico, al que denominamos *espacio dramático*. Por ejemplo: una habitación, un bosque, una calle, una ciudad, etc. También nos ayudará a determinar el tiempo, es decir: si es de una época determinada o si la podemos situar en la actualidad.

Estas acotaciones del espacio-tiempo, generalmente vienen en los antecedentes iniciales de la obra, o la podemos desprender de los diálogos de los personajes (8).

Recursos: Este concepto tiene relación con todos aquellos recursos de orden escenográfico que la obra plantea por necesidad, es decir: si se requiere alguna puerta, ventana, mesa, lámpara, árbol etc.

En algunos textos viene la acotación pertinente al elemento escenográfico como nota del autor, pero hay otras que se desprenden a través de los diálogos de los personajes en que hacen alusión a algún elemento que llevan o que manipulan.

Trama

Síntesis argumental: Esta parte de la estructura está referida a la historia que vamos a contar con nuestra representación. En ella debemos entender y conocer todo aquello que el autor, a través del texto, va a relatar; y los personajes que involucra en ella.

Presentación: Este concepto es aquél que nos presenta el conflicto que se va a desarrollar durante el transcurso de la obra. Veremos las fuerzas que se van a oponer, representadas en los personajes que denominamos *protagonista* y *antagonista*. Con las diferentes situaciones que se van relatando, podemos ir conociendo antecedentes importantes para el desarrollo final de la obra.

Conflicto: Es el elemento de análisis fundamental en todo fragmento dramático. El conflicto hace referencia a las fuerzas contrapuestas que hacen avanzar el desarrollo argumental del drama. Sin conflicto no hay teatro. *Aparecerán dos posturas contrarias, que habrá que descubrir.* Pueden manifestarse explícitamente o hallarse implícitas en otras situaciones anteriores o posteriores de la obra. Es necesario que pongamos especial atención a este aspecto, pues en el conflicto están las fuerzas que originan toda la acción dramática.

Al reconocer y definirlo claramente, podremos encontrar las equivalencias o metáforas visuales que propondremos como diseñadores.

Desenlace: Esta etapa de la trama nos presenta el desarrollo final de la obra; nos indica cual de las fuerzas en oposición ganó y, de acuerdo al resultado, podemos definir a que género corresponde, es decir: si gana una de las dos posturas en disputa podemos hablar de drama, melodrama o comedia; pero si ninguna gana estamos frente a una tragedia.

Estudio de personajes

La caracterización de los personajes viene dada por el lenguaje que utilizan. A ello hay que sumar, si aparecieran en el texto (en las acotaciones o en los datos que aporte el diálogo), las referencias a sus características *físicas, psíquicas y sociales.*

Algunos autores apenas definen estas características. Cuando es así, éstas quedan determinadas por los diálogos. Estas características determinan el vestuario que van a usar, el lugar que van a habitar y la forma en que se van a desenvolver los personajes.

Premisa

Finalmente, la estructura de un análisis del texto, contempla la conceptualización de la obra a través de la premisa.

Ésta corresponde a una frase compuesta por un sustantivo más un verbo y un complemento, y cuya función es la de guiar al equipo creativo y a los actores hacia el mensaje que queremos comunicar al espectador.

Por ejemplo: si tomamos “Romeo y Julieta” de W. Shakespeare, podríamos plantear la premisa de la siguiente forma: “*El amor traspasa las barreras sociales*”.

Diseño para la Danza

En la danza no existe un registro convenientemente conocido y generalizado, equivalente al texto dramático, sobre el cual el diseñador pueda abordar previamente una coreografía (9). Por tanto, para que conozca la propuesta coreográfica, la metodología de trabajo en este caso es diferente.

Algunos coreógrafos trabajan sobre un guión escrito que describe tanto el plan de la coreografía como las ideas. También se hace necesaria la presencia del diseñador en el trabajo directo de la creación coreográfica, es decir: en el trabajo del coreógrafo con los bailarines.

El momento en que esta presencia se produzca depende del modo de trabajo. Algunos coreógrafos esperan a tener la coreografía terminada para que el diseñador trabaje sobre ella, pero también está la alternativa de asistir al montaje coreográfico y a los ensayos.

Esta última elección le da al diseñador dos ventajas importantes. Por una parte, le permite interiorizarse con antelación sobre la propuesta del coreógrafo y, por otra, le facilita la interacción con el coreógrafo (y los bailarines si es un trabajo colectivo).

A continuación presentamos los elementos más importantes que proporcionarán al diseñador el conocimiento necesario de la coreografía que le servirá para desarrollar su propuesta.

Diálogo con el coreógrafo

La comunicación con el coreógrafo es lo primero que debemos considerar. Una buena comunicación va en relación directa con el resultado que se espera de la propuesta de Diseño. Asegura con más probabilidad la interpretación correcta de la idea del coreógrafo.

Asistencia a los ensayos

El diseñador se prepara con anticipación, presenciando gran parte del proceso creativo. Esto le permite una mejor comunicación, se interioriza más profundamente, ya que le dedica un período de tiempo mayor. Esta forma de trabajo es preferible y es contrapuesta a la presencia de la coreografía ya terminada, en que inevitablemente se reducen los tiempos de trabajo y en la cual el diseñador queda al servicio del coreógrafo para la propuesta de Diseño.

También se da la forma, aún más participativa, en la que el diseñador, al presenciar el montaje, puede interactuar con el coreógrafo, teniendo la posibilidad, dentro de su ámbito, de proponer soluciones plásticas que incorporen recursos técnicos o escénicos que influyan sobre la solución coreográfica final.

Audición de la música

Junto con el lenguaje corporal, la música se presenta como una guía de las emociones y sensaciones que se suceden y que van construyendo la obra.

Es importante que el diseñador, mediante la audición de la música, pueda ayudarse a identificar los diferentes momentos del relato coreográfico. Esta identificación y diferenciación de las distintas partes sugeridas por la música le ayudará en la construcción visual de su propuesta.

También es la música la que puede dar la clave o el momento para un cambio de ambiente, esto especialmente en el trabajo de la iluminación.

El reparto

Es preciso conocer el número de bailarines que participará en la coreografía e identificar los roles que interpretarán. Debemos conocer cómo se estructura este reparto, cuáles son los roles solistas, quiénes integran roles colectivos, y cómo esto se desarrolla y muta en la coreografía; qué cambios se producen en esta estructura, cuántos roles interpretará cada bailarín. Toda esta información es especialmente necesaria para la propuesta de vestuario.

Estilo de la danza

Debemos conocer adecuadamente la estética (modos, formas y colores) asociada al estilo de la danza que se representará. Y, consecuentemente con ello, deberemos respetar estos elementos estéticos comunes que se dan dentro de ese estilo para que, a partir de ellos, podamos articular nuestra propia propuesta de Diseño.

NOTAS

(1) *Fundamentos del Diseño*, Wucius Wong, Editorial Gustavo Gili, 1995, Barcelona España, página 41

(2) *Signo es lo que podemos percibir por los sentidos y nos produce una idea en la mente. Las partes de un signo: significante y significado. Significante: Lo que oímos o vemos (luz roja, sonido del silbato.). Significado: La idea que produce en nuestro cerebro (peligro, falta.).*

El hablar de signos comprensibles se refiere a que el significado sea el mismo para todos a los que va dirigido el mensaje).

(3) *Diccionario del Teatro*, Patrice Pavis, Editorial Paidós, 1998, Barcelona, España, página 194

(4) *Diseño de iluminación teatral*, Mauricio Rinald, /Ediciones Edicial. 1998, Buenos Aires, Argentina

(5) *Léxico Técnico de las Artes Plásticas*, Irene Crespi, Jorge Ferrario, Editorial Universitaria/ B. Aires Argentina/ 1971.

(6) *Vitrubio, (siglo I a.C.) Arquitecto e ingeniero romano. Es el autor del tratado sobre Arquitectura más antiguo que se conserva y el único de la Antigüedad clásica, "De Architectura", en 10 libros.*

(7) *Semiótica del Teatro/ Fernando De Toro/ Ed. Galerna/B. Aires. Argentina/1992.*

(8) *En la dramaturgia clásica los autores italianos, a partir del XVI, y apoyándose en la poética de Aristóteles, fijan tres unidades dramáticas:*

La unidad de lugar que exige un único espacio dramático. Esto implica, en la representación, una sola escenografía; en contraposición a los diversos espacios dramáticos distintos, en función de los actos, cuadros o escenas en que se divida la obra, como lo podemos apreciar en la dramaturgia actual.

La unidad de acción en que la historia que se va relatando corresponde a una sola, sin la aparición de historias paralelas.

La unidad de tiempo es la que establece la duración del tiempo interno de la obra en 24 horas. En la dramaturgia actual, esta unidad de tiempo no se da con un tiempo fijo

sino que se han utilizado los entreactos o los cambios de escena para emplear el tiempo conveniente al desarrollo del conflicto.

(9) En realidad existen métodos de notación coreográficos, pero éstos son bastante desconocidos para la mayoría, incluso en el ámbito profesional; siendo el más conocido la Notación Laban o Labanotación, creado por el coreógrafo, teórico, filósofo y pedagogo austriaco Rudolf Von Laban, el cual provee un vocabulario para describir los movimientos cualitativa y cuantitativamente.

Los elementos principales de dicho método son: el cuerpo humano, el espacio y el esfuerzo energético.

CAPÍTULO 3

EL COLOR EN EL DISEÑO

El color afecta todo lo que vemos y hacemos. Un objeto no se ve igual a la luz de un sol brillante en pleno mediodía que al atardecer, o bajo la luz emitida de un tubo fluorescente. El color de la fuente luminosa, su intensidad, la existencia de otras fuentes que actúen sobre los objetos y el color de estos mismos objetos son elementos a tener en cuenta a la hora de iluminar nuestra escena, al momento de pintar nuestra escenografía y al elegir los colores del vestuario.

Los colores desencadenan intensas emociones en el ser humano. Al igual que lo que sucede con los sonidos y melodías, los colores son capaces de iluminar o ensombrecer nuestro estado de ánimo y de afectar nuestra subjetividad de muy diversas maneras.

Ya que los colores desencadenan emociones en el ser humano, la elección del color es una herramienta inherente al Diseñador. Es la que nos permitirá, con bastante eficacia, provocar las sensaciones y emociones en los espectadores.

En la medida en que conozcamos los mecanismos de la percepción de los colores, y cómo reaccionamos ante ellos, podremos seleccionar más eficientemente las gamas de colores, tanto de la luz como de los elementos puestos en escena.

3.1 LA LUZ Y EL COLOR

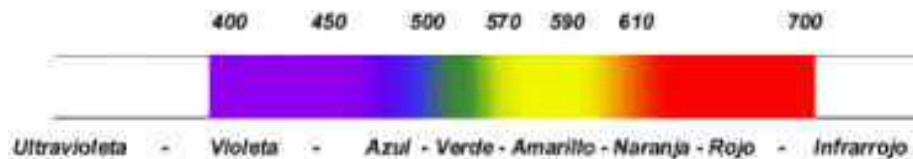
Antes de analizar los aspectos relacionados con la percepción de los colores, es necesario entender algunos aspectos físicos asociados a este mecanismo, y que están estrechamente relacionados con la luz.

La luz visible es un elemento de la naturaleza que está formada por ondas como las que se producen en el agua cuando se deja caer un objeto en ella; pero estas ondas se propagan en el espacio en forma de las llamadas vibraciones electromagnéticas, cuyas longitudes de onda se miden en millonésimas de milímetros.

La luz blanca es la suma de todas estas vibraciones, cuando sus intensidades son aproximadamente iguales.

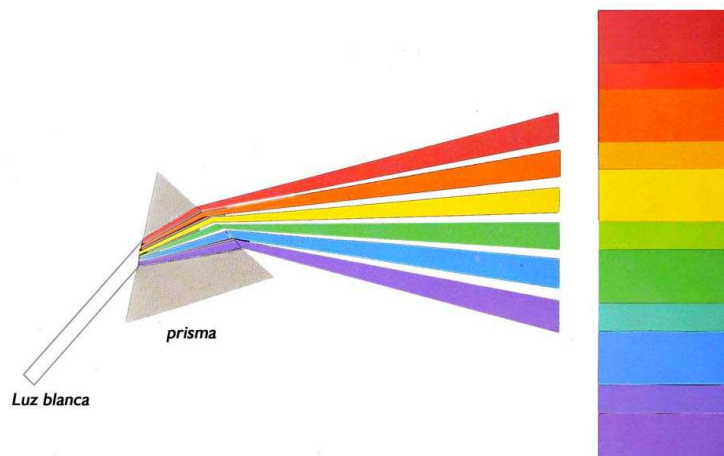
Una luz compuesta por vibraciones de una única longitud de onda es cualitativamente distinta de una luz de otra longitud de onda, siendo esta diferencia cualitativa la que se percibe subjetivamente como tonalidad es decir como un color.

Por ejemplo: la luz con longitud de onda de 750 nanómetros (millonésimas de milímetro) se percibe como roja, y la luz con longitud de onda de 350 nanómetros se percibe como violeta. Las luces de longitudes de onda intermedias se perciben como azul, verde, amarilla o anaranjada, desplazándonos desde la longitud de onda del violeta a la del rojo.



El espectro electromagnético comprende todas las radiaciones electromagnéticas. Dentro de este espectro existe un rango muy reducido que es capaz de impresionar el sentido de la vista que conocemos como luz y, dentro de ella, el color.

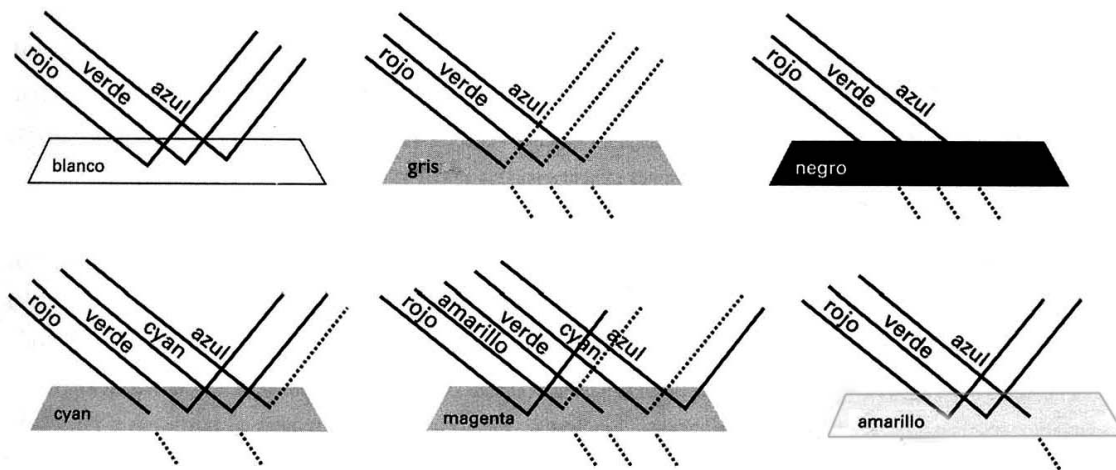
Abajo se muestra cómo la luz blanca, que posee todas las vibraciones o longitudes de onda, se descompone (al atravesar un prisma) en los diferentes colores del arco iris.



Cómo se forma el color

Todos los objetos tienen la propiedad de absorber y reflejar ciertas vibraciones electromagnéticas. La mayoría de los colores que percibimos normalmente es el resultado de longitudes de onda que provienen de la absorción parcial de la luz blanca.

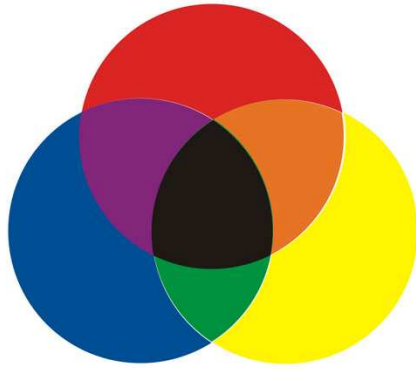
Casi todos los objetos deben su color a los filtros, pigmentos o pinturas que absorben determinadas longitudes de onda de la luz blanca y reflejan o transmiten las demás. Estas longitudes de onda reflejadas o transmitidas son las que producen la sensación de color.



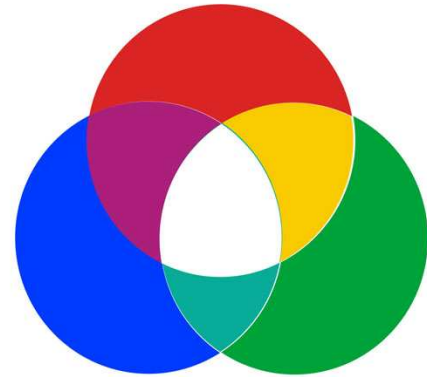
El pigmento funciona como una capa discriminadora de longitudes de onda: refleja unas y absorbe otras. Su color percibido es aquél que puede reflejar. En los esquemas de arriba se representa la luz blanca por las tres líneas azul, verde y rojo.

Colores luz y colores pigmento

Puede reproducirse cualquier sensación de color mezclando aditivamente, en el caso del color luz, diversas cantidades de luces roja, azul y verde. Se conocen estos colores como colores aditivos primarios, ya que si se mezclan luces de estos colores con intensidades iguales se produce la sensación de luz blanca.



Pigmento
mezcla sustractiva



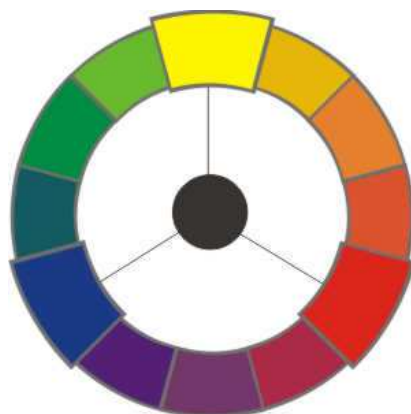
Luz
mezcla aditiva

En los colores por pigmento los primarios se consideran el azul, el rojo y el amarillo, y su mezcla da como resultado el negro; debido a esto su mezcla se denomina sustractiva.

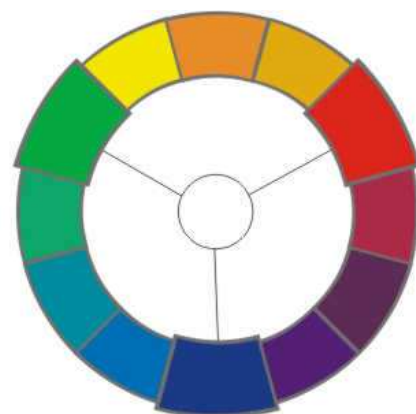
Colores Primarios y sus resultantes Secundarios y Terciarios

Los colores secundarios son los que se obtienen de la mezcla equilibrada de dos primarios. Por ejemplo: el naranja, el verde y el violeta para los pigmentos; en cambio, los colores terciarios son aquéllos obtenidos de la mezcla de un primario con un secundario, en la cual predomina un primario.

Para entender más fácilmente esta nomenclatura se construye lo que se denomina rosa cromática como la que se muestra a continuación.



Pigmento



luz

Al ubicar los colores primarios en un círculo, distanciados en forma triangular y colocando equidistantemente entre ellos los secundarios, organizamos un círculo cromático.

Los secundarios forman un triángulo invertido en relación con los primarios, y los terciarios son los que se encuentran adyacentes a los primarios.

Los colores complementarios

Llamamos así a dos o más colores que, combinados por adición, suman blanco (colores luz) y por sustracción (colores pigmentos) negro. Originalmente, tanto los tres primarios como los tres secundarios son complementarios.

Dicho de otro modo: los colores complementarios corresponden al color que falta para completar la suma de los tres colores primarios. Por ejemplo: en los complementarios de la luz, podemos mezclar el color ámbar (color que hemos obtenido con la suma del rojo con el verde) con un segundo color, el azul (primario), y así habremos conseguido nuevamente el color blanco. Por tanto, el ámbar con el azul son complementarios.



Los haces de luz con los colores primarios producen el blanco



El haz de luz con color secundario, ámbar, sumado a su complementario también produce el blanco

Características del color

Existe un sistema de ordenación del color basado en la percepción humana.

Como dijimos, percibimos el color a través de ondas luminosas que poseen varios atributos, o sea características distintivas de una sensación o percepción del color.

Estas características son 3:

Matiz, o Tono:

Es el color en sí mismo. Un tono es el verde, otro tono es el cian y otro tono es el violeta; es la longitud de la onda luminosa que percibimos como un color determinado, el nombre técnico de lo que coloquialmente conocemos por "color". El espectro visible abarca entre el rojo y el violeta.

Saturación, o Cromo:

Es la mezcla de los colores entre sí. Es decir: la interferencia de las ondas con otras de diferentes frecuencias. Una saturación alta supone que apreciamos el color en toda su pureza, limpio de interferencias. Una menor saturación indica que el color tiene mezcla con otros colores. Cuando las ondas de todos los colores se perciben con igual valor, el matiz no se diferencia y se visualiza exclusivamente el color blanco.

Brillo o Valor:

El blanco y el negro son los valores de luz más alto y más bajo, respectivamente. El valor de color se refiere a la luminosidad u oscuridad del color. El blanco tiene el grado más alto de reflexión de la luz, mientras que el negro es el que tiene el grado más bajo de reflexión de la luz.

En el espectro de color, los tonos claros tienen un grado de reflexión de la luz mayor que los colores oscuros.

El valor del color es su posición respectiva en la escala blanco-negro. Cuando el color se aclara con blanco, el tono resultante se llama degradado. El valor de color es la segunda cualidad del color. Distingue un color oscuro de uno claro. El negro se obtiene cuando no hay brillo (ausencia de luz).

Un color viene definido, por tanto, por sus valores de tono, saturación y brillo. Cualquier color se puede identificar con algún valor de estas tres variables.

3.2 PERCEPCION DE LOS COLORES

Factores en la percepción del color

Ya vimos que el color no existe sino como cualidad especial de la apariencia de la luz y de los objetos iluminados en función de su pigmentación.

Es una percepción creada en la mente del perceptor como resultado de la estimulación de su retina por ondas de cierta longitud reflejadas por el iluminado.

La percepción del color de un cuerpo depende de los siguientes factores:

- La composición espectral de la luz que lo ilumina; es decir: el color de la luz que incide sobre el objeto. Esto lo desarrollaremos en el apartado “color sobre color”.
- La intensidad de la fuente de luz.
- Las propiedades reflectivas o cualidades de su superficie.
- La distancia con que se perciba el objeto.

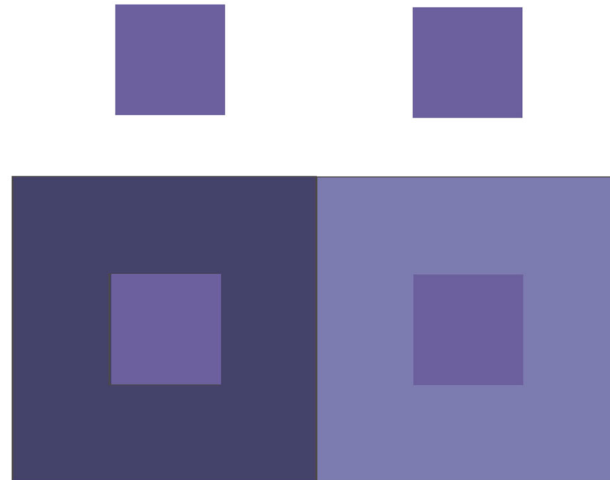
A esto hay que agregar otros factores, también modificadores de nuestra percepción:

- Existen ciertas longitudes de onda del espectro lumínico que son más visibles que otras. Es decir: algunos colores tienen más presencia que otros para nuestra percepción.
- Las armonías y contrastes del color y cómo se encuentran combinados los colores. Los colores se perciben interactuando entre sí y no separadamente.
- Las sensaciones asociadas al color. Esto lo desarrollaremos en el apartado el “significado del color”.
- La temperatura de color (gama de los cálidos a los fríos).

La interacción de los colores

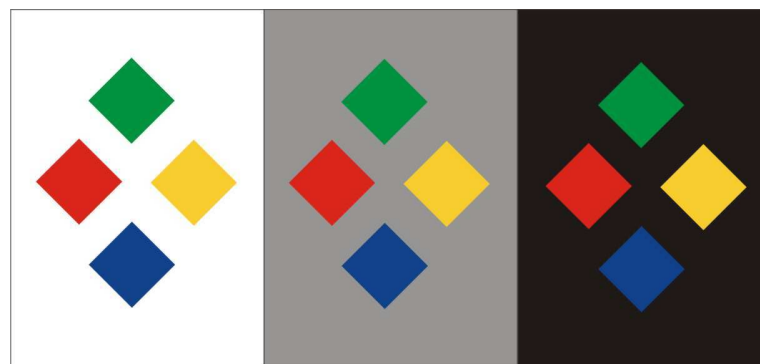
La percepción que tenemos de los colores no se produce aisladamente para cada color sino que esta percepción siempre se da dentro de un contexto en que el

color o los colores percibidos se afectan mutuamente; por lo tanto, un mismo color lo percibiremos diferente de acuerdo a la interacción que se establece con los colores sobre los que está yuxtapuesto.



Arriba tenemos un ejemplo de dos colores iguales que aparecen distintos al estar en fondos distintos (los cuatro cuadrados pequeños poseen idéntico color). La percepción ignora lo que es igual y realza lo diferente.

En el ejemplo ilustrado en la parte inferior, a pesar de que nuevamente los colores son los mismos, vemos cómo se incrementa su luminosidad a medida que se oscurece el fondo.



La percepción preferentemente destaca lo que es distinto; lo que es igual interesa mucho menos. La yuxtaposición de los colores destaca las diferencias. Así percibiremos que una muestra tiene, por ejemplo, más azul que la otra, que es más clara o más saturada. Para demostrar esto veamos el ejemplo siguiente:



En los recuadros de arriba, sobre fondo blanco se han puesto tres muestras de rojo diferentes, estos tres colores se asociarán como rojos en contraste al blanco de fondo sin percibir notoriamente las diferencias entre sí. Si las mismas muestras de color se colocan ahora sobre un fondo rojo diferente a las tres muestras podemos ver que sus diferencias de tonalidad y luminosidad se hacen más evidentes.

Efecto de simultaneidad del color

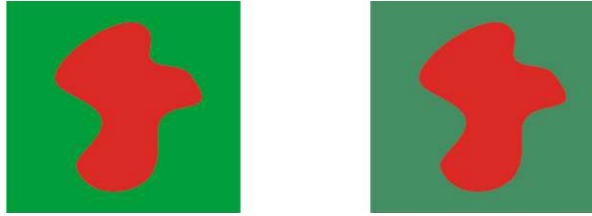
Tras la observación prolongada de un color tendemos a ver, en las zonas inmediatamente adyacentes a éste, su color complementario.

Un actor visualizado sobre un fondo saturado de color, por ejemplo rojo, tendrá un borde verdoso en todo el perímetro de su piel expuesta.

Nuestro ojo, sometido a un color, exige la presencia de otro (su complementario), y al no recibirla la representa por sí mismo.

Por ejemplo: en una tela roja con franjas negras, nuestra visión nos hace ver las franjas negras con un tinte verdoso (complementario).

El efecto de simultaneidad es la consecuencia directa del contraste de complementarios, que se produce por la necesidad del ojo de generar todo el conjunto de colores ausentes, que le darían a la composición el equilibrio correspondiente al gris medio.



Esta propiedad de la percepción se la puede utilizar para obtener efectos de vibración luminosa. Si colocamos dos figuras pintadas de rojo, una sobre fondo verde y otra sobre fondo azul-verde, obtendremos una composición equilibrada en el primer caso, pero estática; la segunda es más dinámica porque se produce un efecto de simultaneidad.

El leve desbalanceo provocado por el corrimiento a un "no exacto complementario", produce una excitación retinal que hace vibrar más el tinte rojo.

Los contrastes

A la hora de diseñar hay que saber que las reales posibilidades en la composición del color están dadas por los contrastes.

La teoría define siete contrastes diferentes. Estos contrastes los encontramos generalmente combinados y a veces superpuestos unos a otros en una composición de color, y surgen de analizar en qué medida están presentes las cualidades básicas mencionadas de tinte valor y saturación en una composición de colores.

Contraste de luminosidad o contraste de valor

Si trazamos un diámetro en el círculo cromático que va del amarillo al violeta nos encontramos con la polaridad claro-oscuro. El amarillo es el color más luminoso dentro del espectro de colores puros. El violeta el más oscuro. A cada color le corresponde un valor de gris equivalente. Se dice que hay contraste de valor cuanto mayor diferencia de luminosidad exista entre colores yuxtapuestos.

Contraste de temperatura (contraste cálido-frío)

Si ahora trazamos un eje del rojo naranja al verde azulado, nos encontramos con la polaridad frío-cálido o contraste de temperatura. Los demás colores del espectro, de acuerdo con su proximidad a estos colores polares, se asocian al cálido y al frío.

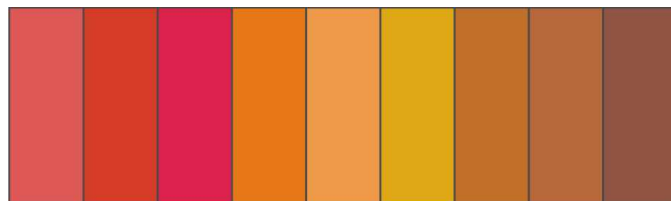
Si observamos el círculo cromático veremos que un verde puede ser frío o cálido según la cantidad de azul que contenga. La denominación de colores cálidos y fríos surge de la mera sensación psicológica de ser generadores de calor y frío.

Los colores cálidos, tienen connotación con el fuego y el calor. Ejemplos: rojo, naranja, amarillo.

Los colores fríos nos recuerdan el hielo, el agua, el cielo profundo etc. Ejemplos: azul, verde y violeta.

Los tonos cálidos, parecen avanzar y extenderse. Los tonos fríos, parecen retroceder y contraerse.

Tales cualidades son particularmente notables cuando, además, existe contraste de temperatura.



Tonalidades cálidas



Tonalidades frías

En la interacción entre cálidos y fríos también debemos considerar:

- I. Si yuxtaponemos un color cálido y un color frío, ambos se exaltan mutuamente.

2. Dos cálidos yuxtapuestos tienden a verse más fríos.
3. Dos fríos yuxtapuestos tienden a verse más cálidos.

Contraste de complementarios

Ya habíamos mencionado que el ojo demanda la presencia de un tono que reconstituya cromáticamente la sensación de equilibrio. A este color se le denomina complementario.

En lo que se refiere al color-luz, ante un estímulo cromático muy fuerte se produce la visualización del color exigido para reconstruir el blanco ya que la sumatoria de los tres colores primarios-luz (rojo-verde-azul) da blanco.

Algunos ejemplos de pares complementarios de la luz son:

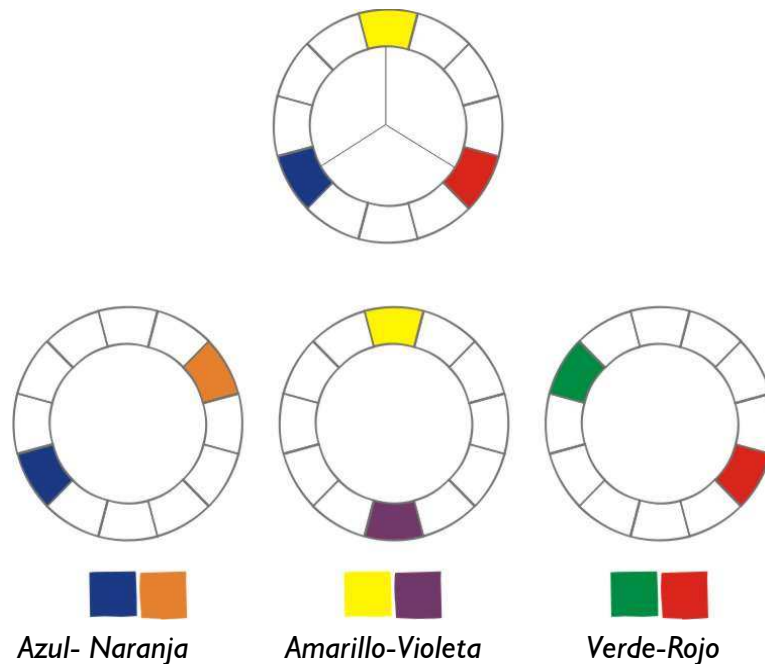
Amarillo (rojo + verde) con azul

Cian (azul + verde) con rojo

Magenta (azul + rojo) con verde

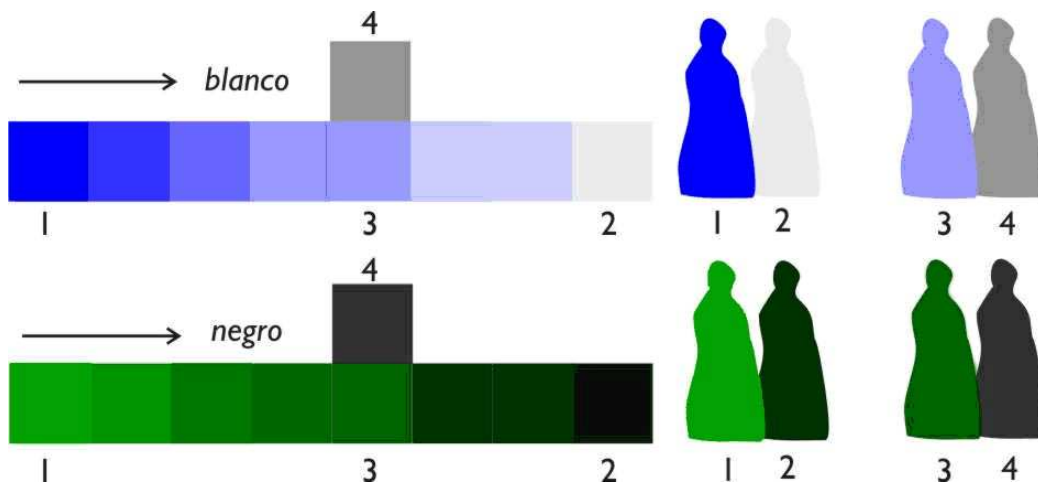
En materia de colores pigmentarios, la mezcla de colores complementarios da el equilibrio correspondiente al gris medio. Algunos ejemplos de pares complementarios pigmentarios son:

Azul- Naranja, Amarillo-Violeta, Rojo-Verde.



Contraste de saturación

Es el contraste en el grado de saturación de un tono. El par polar sería, en este caso, un color saturado; es decir, lo más puro posible y su equivalente de gris. Las mezclas para desaturar un color se pueden producir por mezcla con blanco, mezcla con negro, mezcla con el gris de valor correspondiente o por la mezcla con su complementario.



Contraste de cantidad o superficie. Ejemplos de contrastantes por saturación.

En las muestras se yuxtaponen al lado derecho (arriba) un color saturado (1) y su par mezclado con blanco (2) y con negro (abajo). En las pareja 3 y 4 se contrasta un tono con su equivalente en gris (en que el color está completamente desaturado).

Este contraste compara superficies cromáticas; es decir, las relaciones de tamaño o el área ocupada por cada color. En este contraste se consideran dos factores para determinar el impacto visual de un color: su brillo o luminosidad y su extensión (superficie que ocupa).

Goethe (1) comparó, el poder expansivo de los colores y su luminosidad, determinando estas relaciones:

	Luminosidad	Extensión cromática
Amarillo	9	3
Naranja	8	4
Rojo	6	6
Verde	6	6
Azul	4	8
Violeta	3	9

Estos valores indican la cantidad de superficie necesaria de un color para equilibrar en fuerza a su complementario. Allí observamos que el amarillo tiene tres veces mayor poder expansivo que su complementario, el violeta; que el naranja tiene el doble de poder expansivo que el azul; y que el rojo y el verde son equivalentes en su poder de expansión.



Arriba se muestran las superficies necesarias de algunos colores para compensar el amarillo. También se puede apreciar la relación de superficie entre ellos a igual luminosidad.



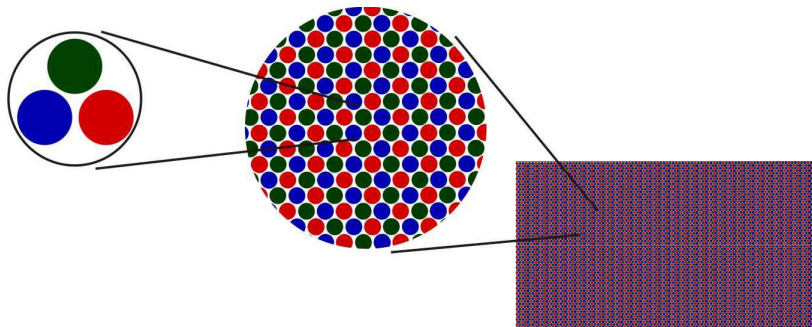
Debido a la cualidad de los colores, dada por sus relaciones de luminosidad o extensión cromática, vemos, en el ejemplo de arriba, cómo la composición se

equilibra con superficies dispares de diferentes colores. Influye también el grado de saturación: grandes extensiones de colores poco saturados se equilibran con pequeñas superficies de colores saturados.

Mezcla Óptica o efecto Bezold

Dos colores (o más), percibidos simultáneamente, se ven combinados y fundidos en un color nuevo, que es la mezcla de ambos. En este proceso, los dos colores originales son primero eliminados y vueltos invisibles, y después reemplazados por un sustituto llamado mezcla óptica.

Los pintores impresionistas (sobre todo los puntillistas) producían un verde aplicando puntos azules y amarillos yuxtapuestos, de modo que sólo se mezclaran en nuestra percepción; reemplazando así al verde de la paleta del pintor. Este verde "óptico" resultaba más brillante que el de cualquier mezcla.



En el ejemplo de la figura, diferentes colores de verde, rojo y azul producen por mezcla óptica el violeta.

Las fotografías impresas se basan en este sistema para reproducir innumerables matices a partir de tres o cuatro colores.

En el pintado de escenografías a veces se utiliza esta técnica, para evitar muchas mezclas de pinturas en los recipientes, se pintan alternadamente diferentes colores en pequeñas superficies para obtener otros nuevos por mezcla óptica, ayudado por la distancia a la que se encuentra el espectador.

Peso y tridimensionalidad del color

Un factor importante del color es que éste ejerce sobre la forma un peso aparente o gravedad específica a los objetos en que se aplican. Ejemplos de esta condición:

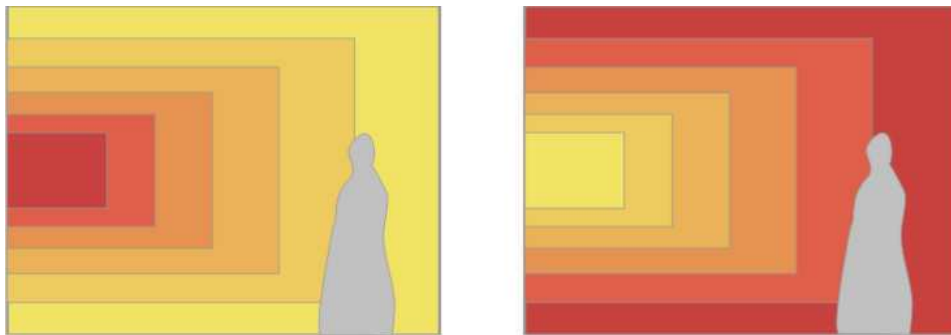
Los tonos fríos y claros parecen más livianos y menos substanciales, los tonos cálidos y oscuros parecen más pesados y densos.

Colores como el azul y el verde, ejercen una acción sedante en quien los ve.

Esta aplicación en la tridimensionalidad de los objetos nos permite modificar el peso real aparentemente de un objeto.

Ejemplo: Un bus pintado de azul y blanco nos parecerá más ligero que un auto pintado de negro, aunque su tamaño sea cuatro veces menor que el anterior.

Otro aspecto relacionado con la tridimensionalidad es la sensación de adelantarse o retroceder que poseen los objetos con colores con diferencias de luminosidad cromática. Se observa que los tonos con mayor luminosidad se adelantan y los tonos con menor luminosidad se alejan.



En el ejemplo de arriba vemos que la gradación de la izquierda (hacia tonos oscuros hacia el centro) pareciera que los rectángulos más pequeños retrocedieran a diferencia de los de la derecha (hacia tonos claros) que parecen avanzar.

Las mezclas no equilibradas o los complementarios terciarios

Las teorías tradicionales en lo que se refiere a la composición cromática se centran sobre los colores primarios: amarillo, rojo y azul, sobre las mezclas entre

dos primarios (secundarios): verde, violeta y naranja, así como sobre los tres pares de complementarios terciarios:

Amarillo-rojizo, rojo-amarillento

Rojo-azulado, azul-rojizo

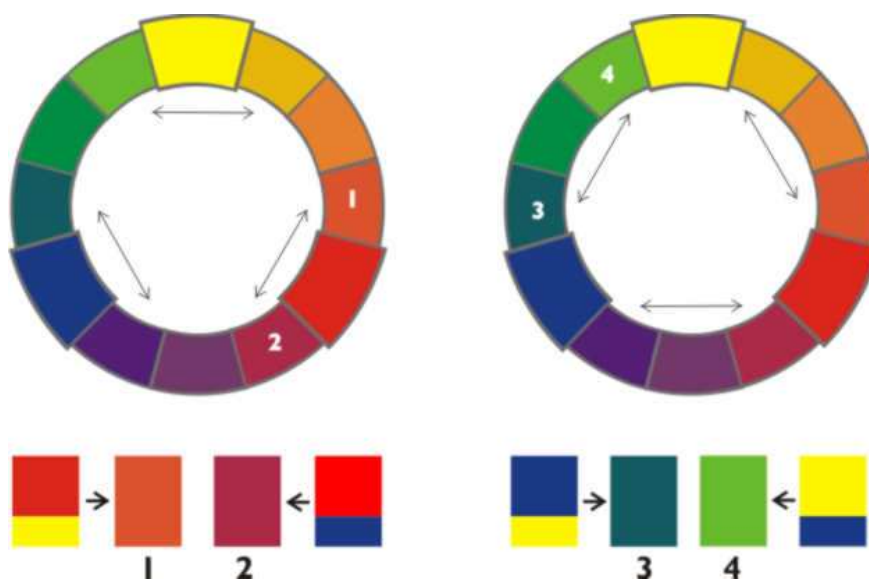
Azul-amarillento y amarillo-azulado

Las tonalidades terciarias se definen como *mezclas no equilibradas*, es decir, en la mezcla un color primario prevalece sobre el otro, a diferencia de los secundarios que son mezclas equilibradas porque poseen igual proporción de colores primarios.

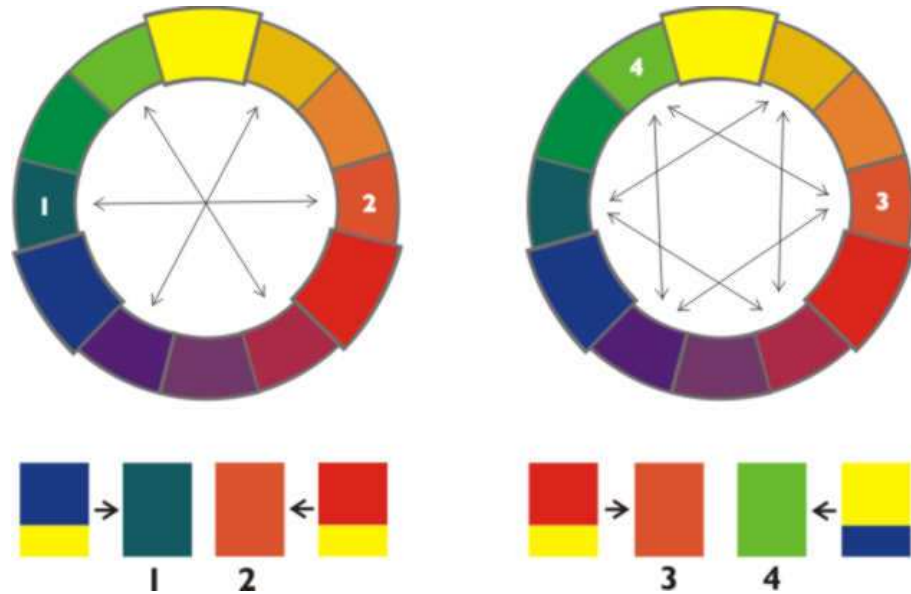
Esta característica permite que en estas tonalidades se dé la capacidad de activar tensiones producidas precisamente por el desequilibrio. Estas tensiones pueden ser de tipo divergente (separan) o de tipo convergente (unen). Y esto obedece a un principio bastante simple:

Colores cercanos en el espectro cromático se "unen", los colores distantes se "separan".

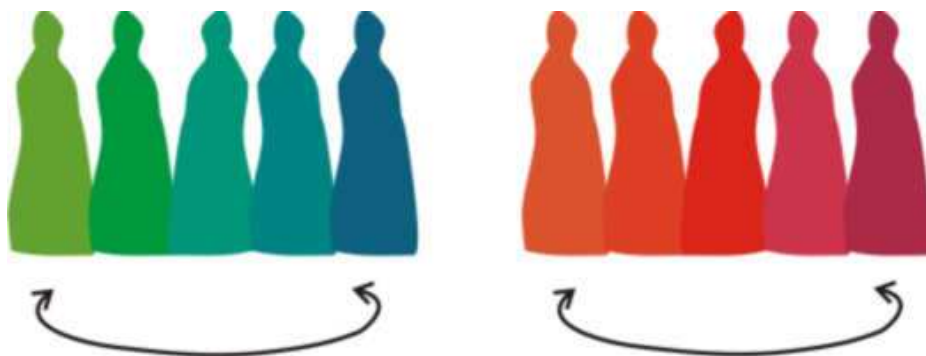
Terciarios convergentes



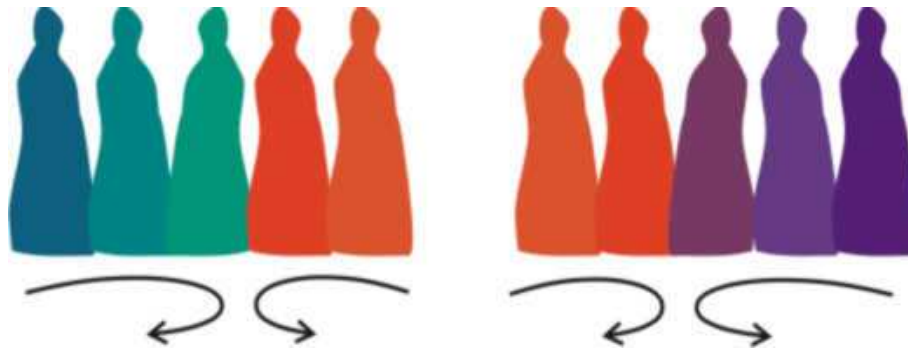
Terciarios divergentes



Arriba se muestran la posición en la rosa cromática de los terciarios convergentes y divergentes y dos ejemplos en cada uno, de par terciario 1-2 y 3-4, con sus respectivas proporciones de colores en las cuales existe mayor cantidad del primario (mezclas no equilibradas).



Colores terciarios convergentes



Colores terciarios divergentes

El Color y la Forma

Ya vimos que la yuxtaposición de colores provoca entre ellos tensiones que modifican y alteran el carácter de los mismos cambiando su aspecto visible.

Ahora explicaremos cómo el uso del color puede ayudar a la distinción entre objetos, y entre objeto y fondo.

La utilización consciente de las cualidades del color le brinda al diseñador la posibilidad de dar unidad a los conjuntos policromos, coordinando la forma con el color. El uso de colores próximos en nuestra rosa cromática se utiliza para reforzar la idea de *visibilidad*, para conferir la calidad de "*figura*" a las áreas que interesan; es decir, si nos interesa que una superficie se perciba como una unidad, como una figura independiente respecto a otras superficies, debemos elegir para ella colores similares en su tonalidad y sin aplicar grandes contrastes. Si, por el contrario, queremos diferenciar figuras respecto a otras, las herramientas son el contraste como los que hemos analizado.

Unidad figural

Si la cohesión de varios colores de un objeto no es buena, éstos pueden llegar a unirse a los colores próximos de otro objeto, y constituir unidades visuales diferentes, inspiradas por la ley de armonía de los colores y la fuerza cohesiva que sigue sus leyes. De esta forma, corremos el riesgo de "romper" la unidad del objeto diseñado.

También podemos armar "vínculos" utilizando colores adyacentes que presenten uniones de tipo convergente. Veamos el ejemplo siguiente:



Si yuxtaponemos un rojo azulado a un azul rojizo (figuras de arriba), ambos colores se visualizarán muy unidos, aun en un fondo rojo o azul (ejemplos de la izquierda). Si, en cambio, (ejemplos de la derecha) sobre un fondo rojo o azul yuxtaponemos el mismo rojo azulado a un amarillo rojizo (que representa un vínculo divergente), este último tenderá a aislarse; ahora el rojo azulado se vinculará con el fondo rojo o el fondo azul y separándose de su color yuxtapuesto (el amarillo rojizo).

A la hora de valorar una composición de conjunto es muy conveniente atender a estos vínculos cromáticos para evitar *vínculos* o *rupturas* cromáticas indeseadas.

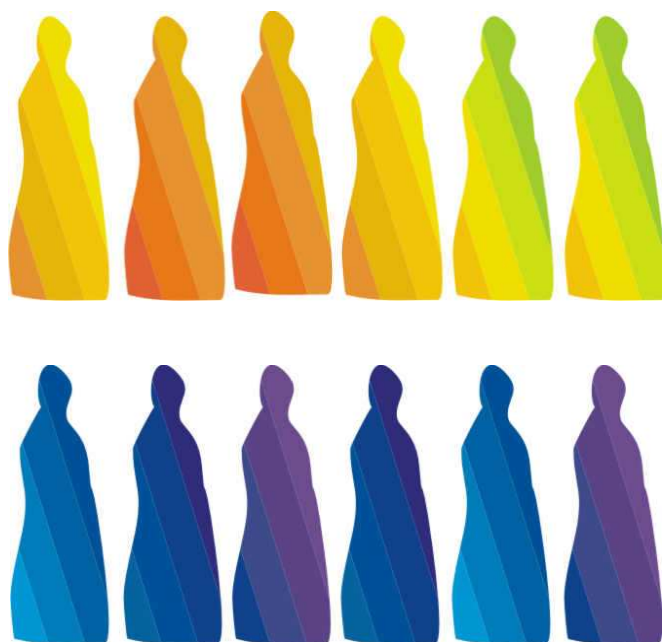
3.3 ARMONÍAS CROMÁTICAS

Se entiende por armonía cromática la relación de afinidad de dos o más colores, bien sean de la misma gama o de la misma familia relacionada con un color primario.

Todas las armonías se pueden conseguir por diferentes valores cromáticos, pero la más sencilla es aquella que se obtiene de un solo color aplicando sus distintos tonos o matices, es decir, con sus variedades claras y oscuras. También tienden a armonizarse cuando se produce una desaturación generalizada.

Cuando la yuxtaposición ordenada de los colores en una representación pictórica resulta agradable a la vista, decimos que armonizan.

Podemos decir que hay dos clases de armonías marcadamente definidas: armonías formadas por colores analógicos o vecinos, y armonías por contraste de colores alejados o complementarios. En este último caso se seleccionan uno o varios colores opuestos en la rosa cromática y a partir de éstos surgirán los otros, variando la tonalidad levemente. Generalmente estos colores, por armonía de complementarios, se establecen con intervalos regulares dentro del círculo cromático.

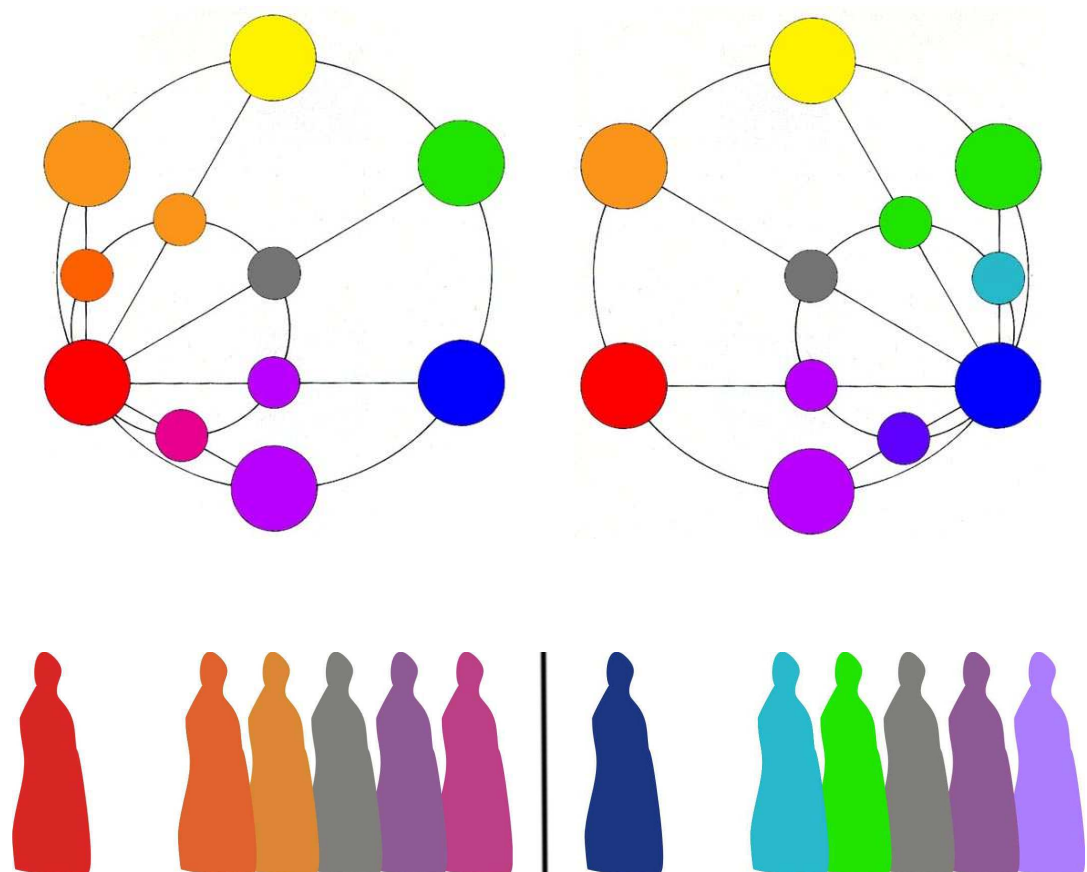


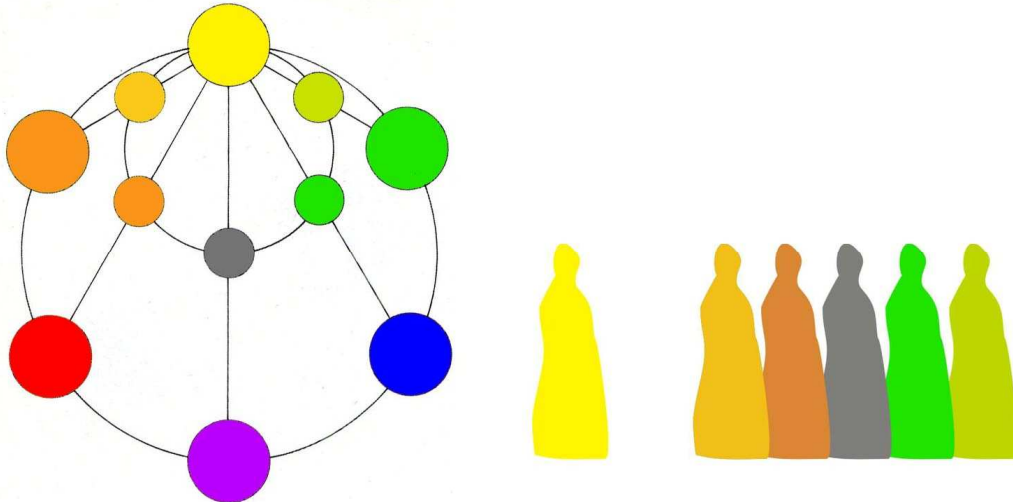
Dos ejemplos simples (arriba) de conjuntos de figuras que armonizan debido a que sus colores están próximos en la rosa cromática.

El contraste cromático es la yuxtaposición de colores dispares, es decir, cuando las tonalidades están alejadas entre sí en el círculo cromático. Esto ocurre con los colores complementarios y se extrema cuanto mayor sea la saturación. El rojo y el azul parecen moverse cuando están juntos. Lo mismo ocurre con el cian y el naranja. Esto se debe al contraste de colores. El contraste de tonalidades opuestas se puede moderar aislando superficies de color con una línea de luminosidad, que puede ir entre el negro y el blanco (vidrieras góticas).

Armonía de tonalidad

Estos tres diagramas muestran una reducción de intervalo de color por mezcla (Desde el círculo mayor al menor en referencia a un color primario.).





La armonía de tonalidad como relación de color, se caracteriza por el hecho de que la armonía se mantiene sobre el color, dado el grado de semejanza de todos ellos (los del círculo inscrito) con el primario utilizado como factor armonizador. Se mantienen en extensión el contraste de valor y saturación. Las armonías resultantes son de calidad, rojiza, azulada y amarillenta respectivamente.

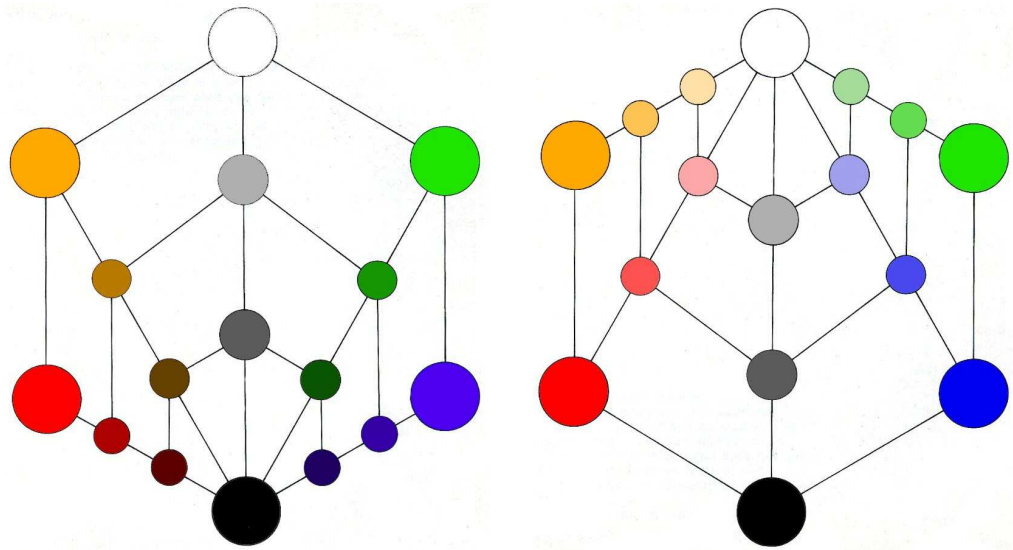
Armonía por reducción de contraste

Los diagramas que siguen muestran la reducción de los factores de valor (cantidad de blanco o negro) y de saturación (grado de pureza o mezcla con otros colores).

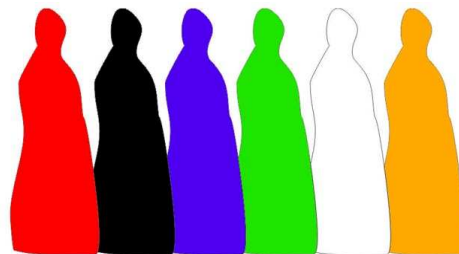
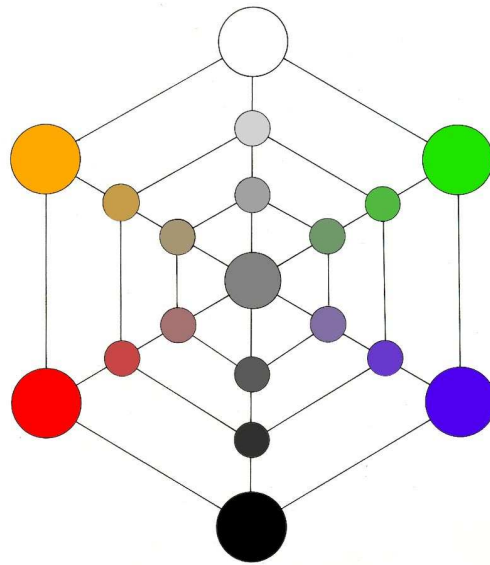
La armonía puede obtenerse sobre cualquiera de los tres factores tonales, es decir Matiz (el color mismo), Valor y Saturación.

Para producir variación existe la posibilidad de reducir contraste en dos de los factores, manteniendo en extensión el tercero.

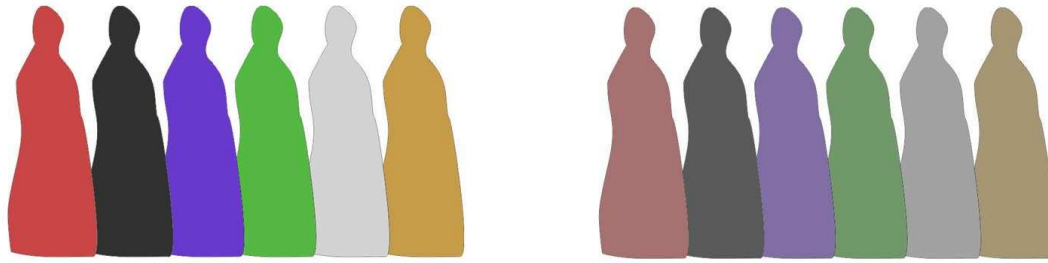
Así un par de colores complementarios combinados puede ofrecer armonía sostenida sobre el poder aglutinador de otros colores acromáticos ya que éstos brindarán, al contraste natural que se produce con los colores complementarios, una apreciación general clara, oscura o media en valor, por la mezcla paulatina que ellos sufren con blanco, negro o gris. Se reduce de esta manera el factor valor y saturación en tanto se mantiene el tercer valor, el contraste de color.



Variación de saturación y de valor hacia el negro (Fig. izq.) y hacia el blanco (Fig. der.)



Figuras con los colores del círculo exterior



Figuras con los colores de los círculos interiores

Los colores de los círculos interiores armonizan ya que se redujo su contraste bajando la saturación.

Algunas observaciones respecto a las armonías de colores

A continuación describiremos cómo se pueden compaginar los colores de forma agradable, pero no sin antes advertir que estos ejemplos son sólo ilustrativos, en virtud de una idea convencional de belleza. Debemos tener en cuenta que el concepto de belleza para el diseñador es dentro de un contexto propuesto y determinado por la puesta en escena y que, además, la labor de éste no es perseguir una idea de belleza, sino que distintas ideas estéticas dentro del desarrollo de una obra. De acuerdo a este punto les pedimos que los acordes de colores sean un referente para ser utilizados o desechados.

Acordes de colores

Es evidente que cabe en los colores, como en la música, estudiar cuáles son las combinaciones de colores que producen efectos agradables, y cuáles desagradables, como se estudian los sonidos que producen acordes y los que producen disonancias.

Los acordes de colores obtenidos en todos estos casos no son igualmente agradables; ocurre lo mismo que en la música.

Nada tan armonioso como los tonos seguidos de un mismo sentido de color, como los diversos sentidos comprendidos entre límites no muy extensos; pero si se toman colores muy distintos -azul y rojo-, el contraste resalta al instante y el ojo sólo lo tolera armonizado con el blanco intermedio.

El verde y rojo no son agradables cuando se juntan sin intermediar otro color pálido. Si dos colores están muy distantes uno de otro en el espectro, es raro que su conjunto agrade a la vista.

Podemos decir que el blanco interviene en la yuxtaposición como un color que promueve la sensación de agrado. El blanco produce siempre con los demás colores armonía de contraste, mientras que el negro da con los colores (azul, violeta) armonías de análogos por el hecho de ser oscuros.

El negro con cualquier color primario nunca es desagradable.

El gris hace ganar en pureza a todos los demás colores primarios cuando se colocan en su intermediación.

Cuando dos colores no se armonizan, es siempre ventajoso separarlos por medio de blanco, de negro o de gris.

El gris, no produce nunca mal contraste cuando se asocia a dos colores luminosos; generalmente es preferible al blanco sobre todo cuando se coloca entre otros dos colores claros.

3.4 EL SIGNIFICADO DEL COLOR

El color cumple un papel relevante en nuestras vidas por su inmediatez comunicacional. Es un elemento protagónico en la configuración de la imagen misma y un múltiple portador de significaciones (históricas, sociales, estéticas y religiosas), que siempre está en relación a un contexto cultural determinado.

Un ojo bien entrenado puede llegar a reconocer 250 colores aproximadamente, que le provocan atracción o rechazo, despiertan su apetito, estimulan su erotismo, y hasta son capaces de alterar su pulso y respiración, tal como lo han demostrado diversos experimentos asistidos por médicos.

La experiencia constituye un factor fundamental en la percepción de los colores, pero aun así nos sigue pareciendo más ligero un objeto pintado de blanco que el mismo objeto pintado de negro.

El semiótico checo Iván Bystrina (1989) señaló que la estructura fundamental de los códigos culturales es una estructura binaria, organizada en polaridades y asimétrica. No sólo se trata de una simple necesidad técnica de nuestra

percepción (por ejemplo, la oposición entre claro y oscuro o la contraposición fondo-figura) también está relacionado con nuestra formación cultural que refleja estructuras muy profundas y ancestrales traducidas en pares antinómicos.

Es así que en la binariedad blanco-negro se le atribuye un valor positivo al blanco y un valor negativo al negro. El blanco como luz y origen de las cosas y las formas, y el negro como fin y destrucción (carbón, cenizas, muerte, la nada). Este par de opuestos puede estar relacionado con el bien y el mal, el cielo y el infierno, la vida y la muerte o el yin y yang (según la filosofía china).

La polaridad que presentan los pares de complementarios (rojo-verde; azul-naranja; amarillo-violeta) también se hace extensiva a los códigos culturales. Así, en la señalización de tránsito el rojo tiene una valoración negativa de peligro y un significado de prohibición (stop), en cambio el verde recibe una valoración positiva y un significado de permiso y seguridad. Son por lo tanto valores asimétricos, en donde generalmente el signo de valor negativo es el más fuerte. Cuando hablamos del significado del color estamos involucrando dos niveles: uno sicofisiológico y otro simbólico-cultural, imposibles de disociar entre sí.

Existe un proceso de identificación fluctuante y elocuente que hace que un color transmita a los objetos determinadas cualidades y poderes. Las religiones y las civilizaciones han hecho un uso intencionado del color, al fin y al cabo toda sociedad pacta acuerdos comunes, que vinculan el color con determinadas conductas, costumbres y rituales.

Si, por ejemplo, tomamos el rojo, el verde y el azul en su relación con elementos naturales y emociones tendremos las siguientes equivalencias:

Color/estímulo	Significado asociado
Rojo	sangre/fuego/furia
Verde	árbol/hierba/tranquilidad
Azul	agua/frescura/reposo

La secuencia de identificación de los colores es siempre la misma: en primer lugar se identifica el blanco, en segundo lugar el negro (limitados a veces a la noción "claro" y "oscuro"), y en tercer lugar, y ya como verdadero color, el rojo.

Lectura de los colores

En su dependencia de factores culturales y ambientales, la lectura de los colores se vuelve mucho más compleja, contradictoria y cambiante. He aquí algunos ejemplos: *El rojo* representa el coraje, la guerra y la revolución. También es el símbolo de la pasión amorosa, la sexualidad ardiente, el peligro, la avidez y la acción violenta. En China, en cambio, es el color elegido para las ceremonias nupciales, ya que lo consideran un signo de buena suerte y prosperidad.

El naranja está asociado al calor y a la luz. Tiene un carácter acogedor y estimulante y un dinamismo muy positivo y energético. Representa la alegría, la juventud y el calor del verano. Es el color de la piel y el de la amistad junto al fuego. También se lo relaciona con el exotismo de las frutas tropicales, las playas soleadas y las naranjas jugosas, lo que subraya aún más su aire de informalidad y aventura. Para los monjes budistas y otras religiones orientales es un color que propicia la concentración mental y la percepción de otros estados de conciencia, por eso lo utilizan en sus túnicas.

El rosa en cambio, sugiere calma, romanticismo e ingenuidad. Asociado al sexo femenino en nuestra cultura, puede llegar a interpretarse como debilidad en ciertos ambientes sociales.

El amarillo el más luminoso y expansivo de los colores. Tiene una cualidad optimista y moderna que denota alegría y entusiasmo. También se lo utiliza para expresar un estado de alerta y precaución. Es el color del sol, de la luz y del oro y, como tal, es intenso, punzante y agudo y, si se lo observa durante un tiempo prolongado, puede molestar con su estridencia.

El concepto que posee el ser humano de los tonos cromáticos presenta, como es

lógico, multitud de facetas ligadas a factores políticos y culturales. En Europa, por ejemplo, el amarillo fue el color del desprecio y la denuncia de prostitutas y herejes, y durante el nazismo se condenó a los judíos a llevar prendida en su ropa una estrella de David de ese color. Todo lo contrario de lo que ocurría en China, donde era el color del emperador y simbolizaba la felicidad, la armonía y la sabiduría.

El azul es el color del cielo, el mar y el espacio. Es el símbolo de la profundidad y el infinito. La sensación de placidez que provoca el azul es distinta de la calma o reposo terrestres, propios del verde. Picasso vio el azul como el color de la distancia, el dolor y el sentimiento de pérdida. En su famoso "período azul" pintó cuadros dominados por la soledad y la carencia. Justamente el azul representa la añoranza de una realidad distante e imposible de ser tocada, o bien la conciencia de una existencia más profunda, oculta tras los hechos cotidianos.

El verde es considerado el color más tranquilo y sedante de todos. Es el color de la calma indiferente: no transmite alegría, tristeza o pasión, pero está asociado a la primavera, la fertilidad y a la fuerza revitalizante de la naturaleza. Se dice que es el color más descansado para el ojo humano.

El violeta es el color de la ensoñación y la magia. Es el símbolo de la unión mística de la materia con el espíritu. Asociado con los frutos del bosque, los reflejos del vino y las sombras, también se lo vincula a la privación, temporal o duradera, de la pertenencia a una comunidad. Para la Iglesia católica es el color del ayuno y la penitencia y marca la muerte temporal a la espera del resurgimiento tras la purgación de los pecados.

El púrpura. Su nombre proviene de un caracol marino explotado por los fenicios, cuya tinta se utilizaba para teñir prendas de un color rojo más o menos oscuro o violáceo, con el que se coloreaban las vestiduras de sumos sacerdotes,

reyes y emperadores. Era muy costoso porque requería de millares de múrices y caracoles marinos para su elaboración. Por este motivo, fue considerado en la Antigüedad el más bello, estable y precioso de los colores. Más tarde, el púrpura quedó asociado con la alta jerarquía eclesiástica (el obispado católico).

El marrón es un color masculino, confortable, evocador del ambiente otoñal y da una impresión de gravedad y equilibrio. Es el color de la tierra que pisamos, evoca lo añejo, las cosas viejas, la solidez del hogar y los materiales nobles como la madera y el cuero.

El gris aporta una información visual muy pobre debido a su apariencia neutra y decididamente pasiva. Es el "color" del cielo cubierto, del metal, la duda y la melancolía. Su ausencia de energía le da un carácter indeciso, por eso frecuentemente se lo relaciona con las cosas y personas carentes de atractivo o singularidad.

3.5 EL COLOR EN LA ESCENA

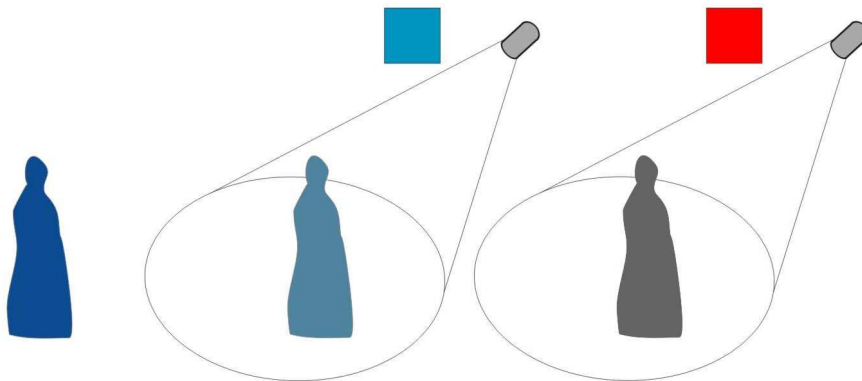
Color sobre color

Cuando iluminamos objetos de color con fuentes de luz de color, el producto obtenido es muy curioso y variado, dependiendo de las características particulares de interacción entre ambos. Es muy importante tener en consideración el resultado de esta interacción ya que esto determinará la elección de los colores que se utilizarán en el vestuario, la escenografía y la iluminación.

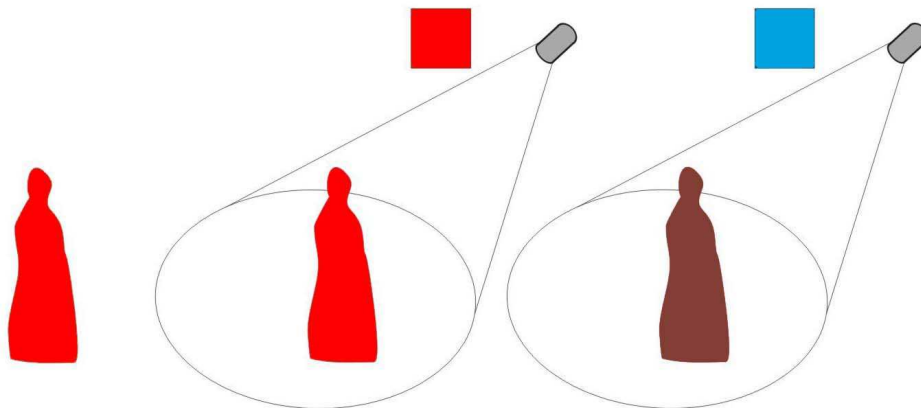
En general, si los colores pigmento y de la luz coinciden el color adquiere su máximo brillo y tonalidad, por el contrario, el color se anula totalmente cuando la fuente de luz y la superficie reflectante tienen colores complementarios.

En los siguientes ejemplos se ilustra el resultado de iluminar un color pigmento con dos diferentes colores provenientes de una fuente de luz. La figura de la

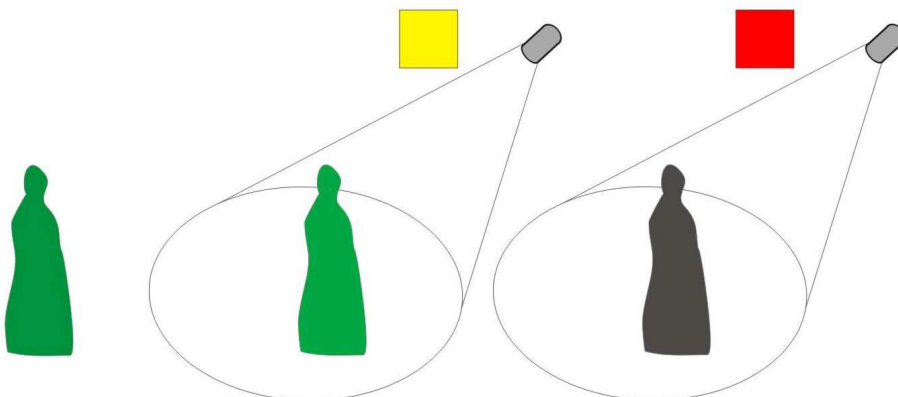
izquierda en cada ejemplo es el color pigmento real, es decir, el iluminado con luz blanca.



El azul pigmento adquiere brillo y claridad con una luz cian, en cambio con una luz roja el azul tiende a desaparecer transformándose en un gris.

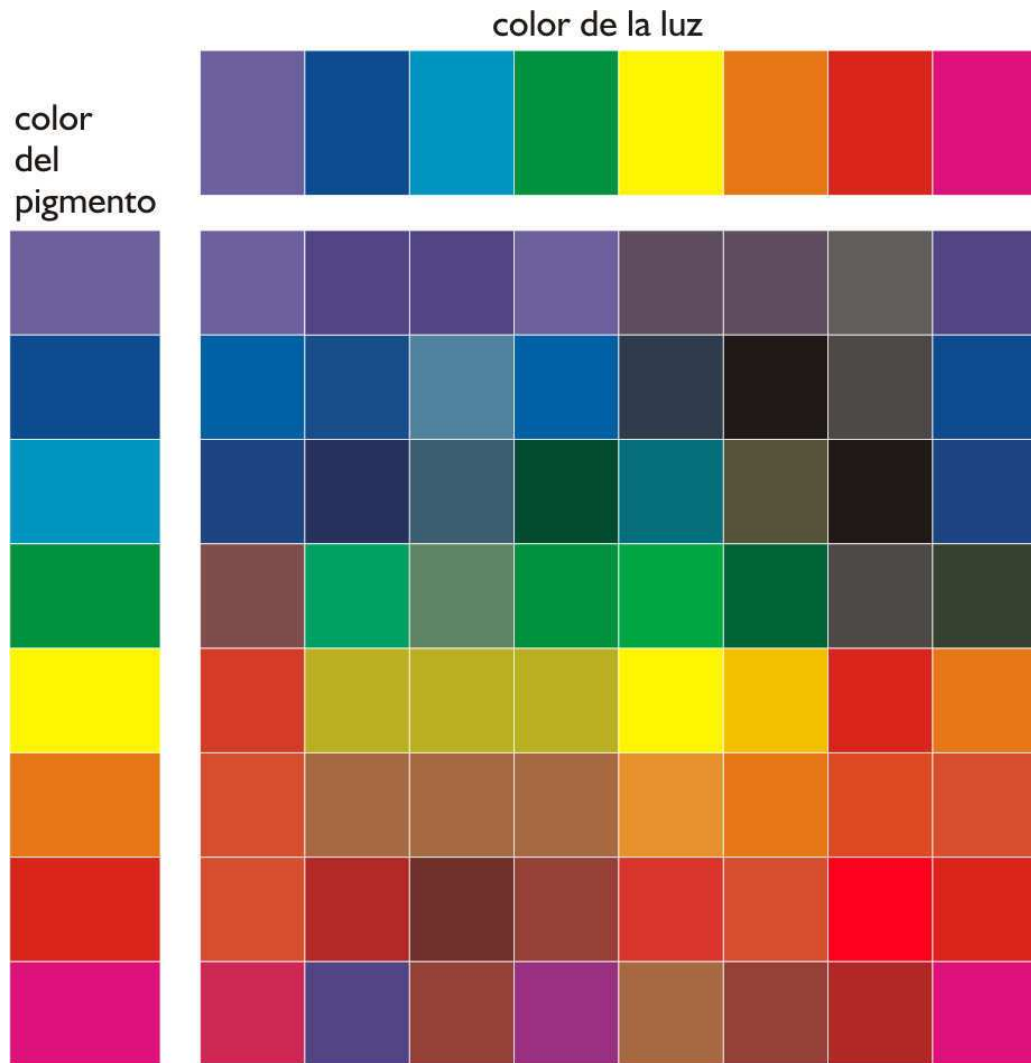


Para en el caso del rojo como pigmento, el resultado con luz roja es el mismo: adquiere brillo y claridad; en cambio, con su complementario, el cian, el rojo pigmento se pierde en un gris terracota.



En su libro "Stage lighting" (1929), Theodore Fuchs arma una tabla de relaciones entre superficies de color iluminadas mediante una fuente de luz de color.

Color Pigmento	Color de la luz							
	<i>violeta</i>	<i>azul</i>	<i>cian</i>	<i>verde</i>	<i>amarillo</i>	<i>naranja</i>	<i>rojo</i>	<i>magenta</i>
violeta	violeta puro	violeta oscuro	violeta oscuro	violeta	marrón oscuro	marrón oscuro	gris oscuro	violeta oscuro
azul	azul claro	azul oscuro	gris claro azulado	azul claro	gris oscuro azulado	negro	gris	azul
cyan	azul oscuro	azul muy oscuro	gris oscuro azulado	verde oscuro	azul verdoso	marrón oscuro verdoso	negro	azul oscuro
verde	marrón azulado	verde oliva claro	gris claro verdoso	verde puro	verde brillante	verde oscuro	gris oscuro	marrón oscuro verdoso
amarillo	rojo naranja	amarillo verdoso	amarillo verdoso	amarillo verdoso	amarillo puro	amarillo anaranjado	rojo	naranja
naranja	rojo naranjado	marrón claro	marrón claro	marrón claro	naranja	naranja puro	naranja rojizo	rojo naranjado
rojo	rojo naranjado	burdeo	marrón oscuro	marrón	rojo brillante	rojo naranjado	rojo puro	rojo
magenta	magenta rojizo	violeta oscuro	marrón	violeta rojizo	marrón claro	marrón	marrón rojizo	magenta puro

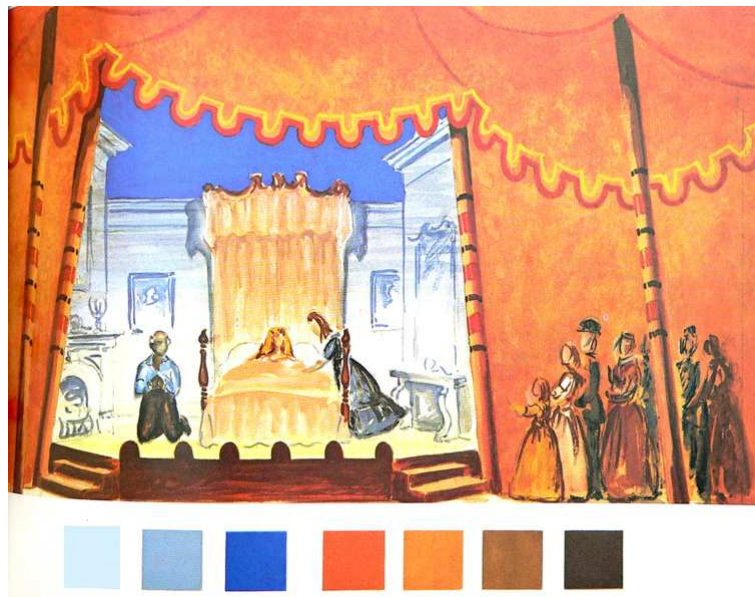


Ejemplos del color en la escena

Para el Diseñador el color es, con la línea y el volumen, el máximo elemento de valoración de la dimensión plástico visual de una puesta en escena y, por lo tanto, cualquier elemento utilizado deberá unirse perfectamente con los demás hasta conseguir una armonización cromática general. El vestuario, una mesa, un tapiz, un cuadro, un abanico, el objeto más insignificante puede, en un momento dado, desvirtuar el sentido de la obra.

Para que la armonización cromática dé buen resultado es necesario pensar y ver el mundo del teatro a través de una sinterización expresiva, de acuerdo con los acentos dramáticos de la obra. Las zonas de color deben estar bien distribuidas y armonizadas, formando un conjunto de líneas y colores apropiado al cuadro escénico.

A continuación presentamos algunos ejemplos en que se analizan Diseños desde el punto de vista del uso del color.



Ejemplo de los autores del libro Scene design and stage lighting, Forth Edition.W. Oren Parker, Harvey K. Smith.Holt, Rinehart and Winston, New York, 1979, U.S.A.

El anterior boceto muestra una escena con tratamiento de dos colores complementarios: el azul y el naranja, y el detalle de la gama de colores utilizados. Este par de colores complementarios se utilizan aquí para contrastar el primer plano del fondo (recordemos que los tonos fríos alejan y los cálidos acercan), además el contraste dado en torno a la cama concentra la atención en el personaje sobre ella.



Ejemplo de los autores del libro *Scene design and stage lighting*, Forth Edition. W. Oren Parker, Harvey K. Smith. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1979, U.S.A.

Arriba. Escena con tratamiento monocromático: el azul. Un solo color aplicado en distintos grados de saturación. El contraste de saturación dado por las cortinas del primer plano y el fondo, nos adentran en un ambiente frío y triste.



En esta escena apreciamos un adecuado tratamiento del color. Los colores del vestuario armonizan con los tonos de la escenografía pero los personajes mantienen un contraste entre sí. Todo el conjunto está reforzado por la iluminación. "YERMA" de Federico García-Lorca. Dirección Eugenio Guzmán. Escenografía Juan Carlos Castillo. Vestuario Pablo Nuñez. 1986



En este montaje con escenografía blanca, se ha destinado el color al vestuario y a la iluminación, lo que permite, por una parte, un alto valor de contraste de los personajes con el entorno y, por otra, permite una paleta de colores más libre para la iluminación. *“Comedia De Equivocaciones”* de *William Shakespeare*. Escenografía, *Rodrigo Bazáes*. Vestuario, *Francisca Jorquera*. Iluminación. *Guillermo Ganga*. 1997. Theater (Londres Inglaterra) 1997.



“Parsifal” de *Richard Wagner* en el *Theatre Royal de la Monnaie, Bruselas*. House
Diseño Escenografía: *Gilles Aillaud* Dirección: *Klaus Michael Haenchen*

En la imagen de la Opera *“Parsifal”* el color general de la escena trabajado en tonos “tierra” incluido el vestuario, es alterado por un gran elemento absolutamente ajeno, tanto a las formas como al color general de la escena,

elemento que irrumpe con su tonalidad primaria (tela que cruza diagonalmente el espacio).



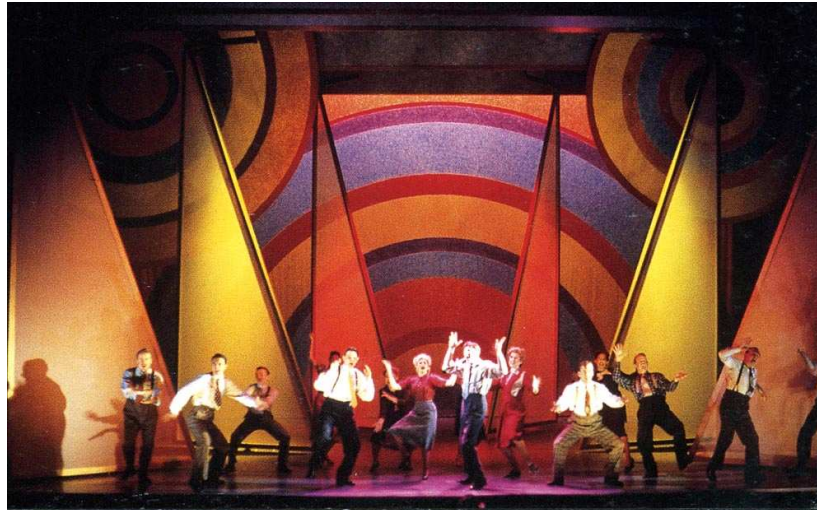
“Making History” de Brian Friel. Escenografía: Ferdia Murphy. Iluminación: Lizzie Powell. Vestuario: Sinéad Murphy / Ouroboros Theatre Dublín, Irlanda 2005.

“Making History” Escena en que prevalecen el negro y los violetas, estos tonos ayudan a dar sensación de soledad y tristeza. Y además la textura de las paredes y el piso realizada entre estos dos tonos, prefiguran un dinamismo contenido, un conflicto interior.



“The Taming the Shrew” de W. Shakespeare. Escenografía y vestuario: Mónica Frawley. Iluminación: Rupert Murria. Rouge Magic Theatre Company 2006 Irlanda.

El uso del color en un ambiente normal y natural (The Taming the Shrew”) agregan el carácter dramático, a esta escena. El uso de colores intensos y complementarios ponen los énfasis y el sello del diseñador.



Montaje con notable variación de color, desde la policromía (foto superior) utilizando contraste cromático hasta la monocromía (foto inferior). Énfasis en el cambio de color por sobre las formas. *Obra “Lady in the Dark” Escenografía: Adrienne Lobel Dirección: Francesca Zambello. Compañía Royal Nacional Theater (Londres Inglaterra) 1997.*



Los Locos de Valencia, Lope de Vega. Teatro Corsario. Figurines y Vestuario: Lupe Estévez; Escenografía: María Eugenia Navajo; Dirección: Fernando Urdiales.

“Los locos de Valencia”. Trabajo en que en la escenografía, el protagonismo del color es superior al de las formas, color en estrecha vinculación con el vestuario, blanco sobre rojo, en un agresivo contraste, de gran impacto.

El vestuario casi sin color, variando del gris al blanco (en la mayoría de los personajes) mantiene su unidad y en función al contraste con el entorno, logra un gran dinamismo.

CAPÍTULO 4

EL ESCENARIO

Uno de los aspectos que es determinante en un Diseño, principalmente en el área de la escenografía y la iluminación, es el del lugar de la representación. Es diferente un montaje que se realice en un escenario de un teatro tradicional, a uno tipo arena, en que el espectador rodea el escenario. También influyen en este mismo orden, las dimensiones de este escenario y el número y la distancia de los espectadores respecto de éste.

Considerando que, generalmente, la mayoría de los grupos vocacionales utilizan espacios escénicos no convencionales, en este capítulo hemos hecho un análisis de los factores que éstos deben considerar al enfrentar la instalación de un escenario en espacios distintos a un teatro convencional.

No obstante ello, comenzaremos describiendo los distintos elementos de un teatro tradicional, porque lo consideramos la base de un vocabulario teatral general. Además, este conocimiento también les permitirá, cuando se enfrenten a un montaje en este tipo de escenarios, hacer uso de los elementos técnicos que les ofrece la sala y comunicarse con el personal.

Finalmente incluimos tres propuestas orientadas a solucionar las necesidades que surgen al enfrentar un montaje cuando tengamos que instalar un escenario donde no lo hay. Una de las propuestas es la construcción de una tarima para levantar el escenario y las otras dos son una cámara negra desarmable -una de metal y la otra de madera- para contar con un fondo y entradas aforadas.

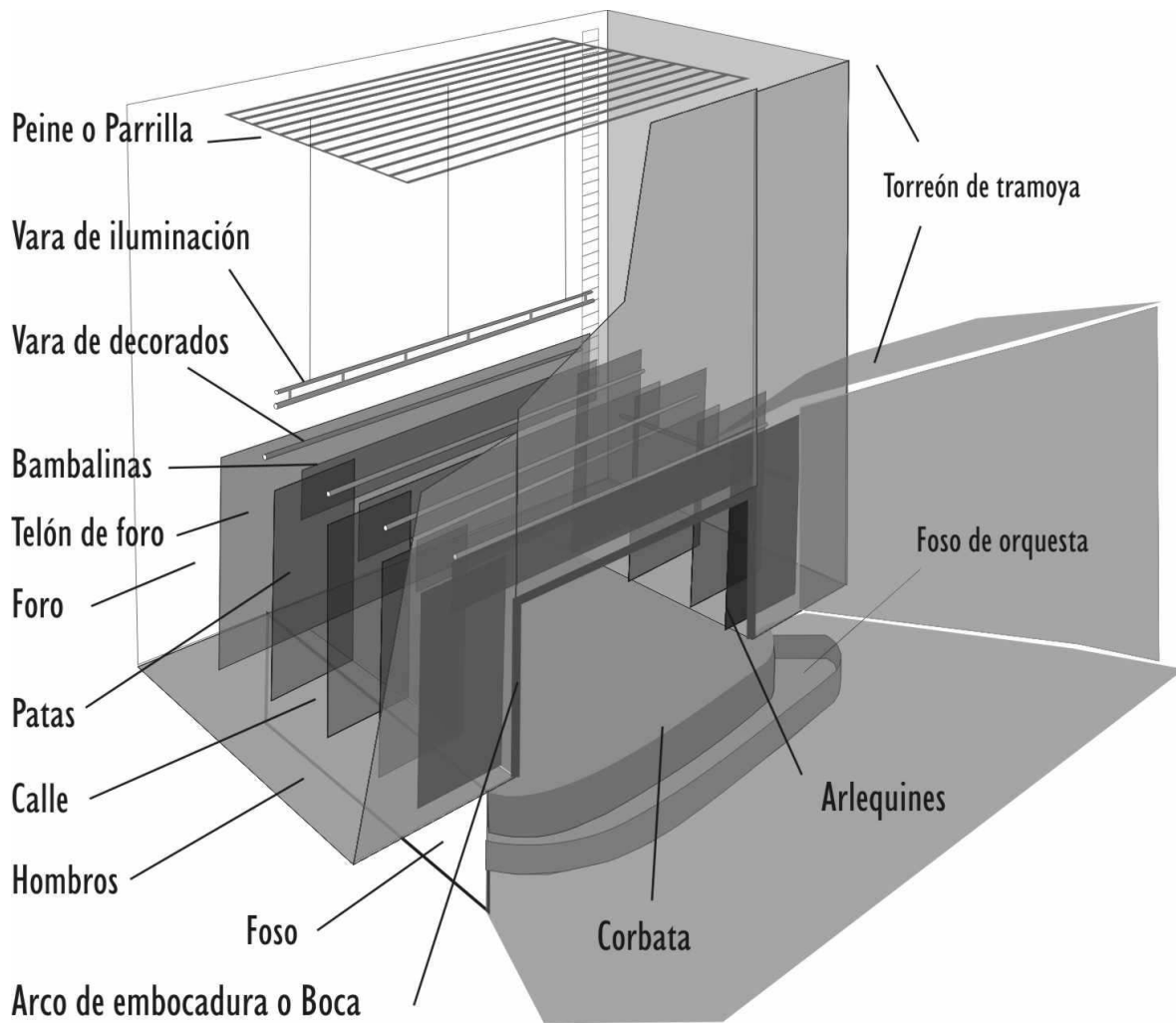
4.1 ELEMENTOS DE UN TEATRO TRADICIONAL

El edificio teatral, como lo conocemos hoy, es producto de un desarrollo a través de muchos siglos.

Para nosotros -el mundo occidental-, el teatro nace en Grecia, y desde entonces se utilizaron máquinas y grúas para hacer que los dioses bajaran al mundo de los humanos, escotillones (aberturas en el piso del escenario) para descender a los

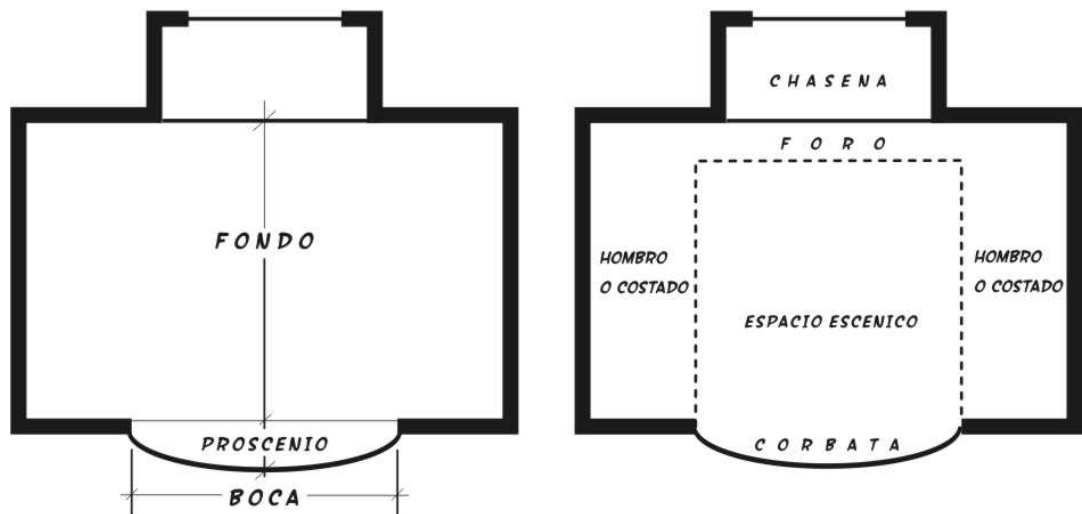
infiernos, sistema de prismas triangulares que giraban sobre sí mismos, llamados periaktes, para cambiar súbitamente los decorados.

El mundo del Renacimiento recogió estas prácticas escénicas adaptándolas y aplicándolas a las necesidades y a los teatros del momento, especialmente a las manifestaciones que se dieron en la corte. Los artistas e ingenieros del Barroco perfeccionaron el modelo teatral y la maquinaria del escenario a niveles asombrosos. Los experimentos que fijaron el modelo de Teatro Moderno –tal y como lo conocemos hoy- se dieron en Italia, por lo que los llamamos *Teatros a la Italiana*, como el que se muestra a continuación.



Espacio escénico

Es el lugar donde se desarrolla la acción, siendo un espacio tridimensional definido o delimitado habitualmente por el arco de embocadura (alto y ancho) y el fondo del escenario. Arquitectónicamente el edificio estará diseñado por la relación «público-escenario», teniendo en cuenta los puntos de vista de cada punto de la sala, altura y fondo del espacio escénico.



En el caso de que exista foso, el suelo del escenario se hace practicable, es decir, se divide el escenario en tableros que se puedan retirar. El motivo de esta partición del suelo es poder abrir un hueco en cualquier punto del escenario y poder hacer apariciones de objetos o personas desde el foso, creando así lo que denominamos un escotillón.

El suelo del escenario se trata con pintura o barnices oscuros y mates, para que la iluminación no se refleje y las medidas de luz alcancen la atmósfera deseada.

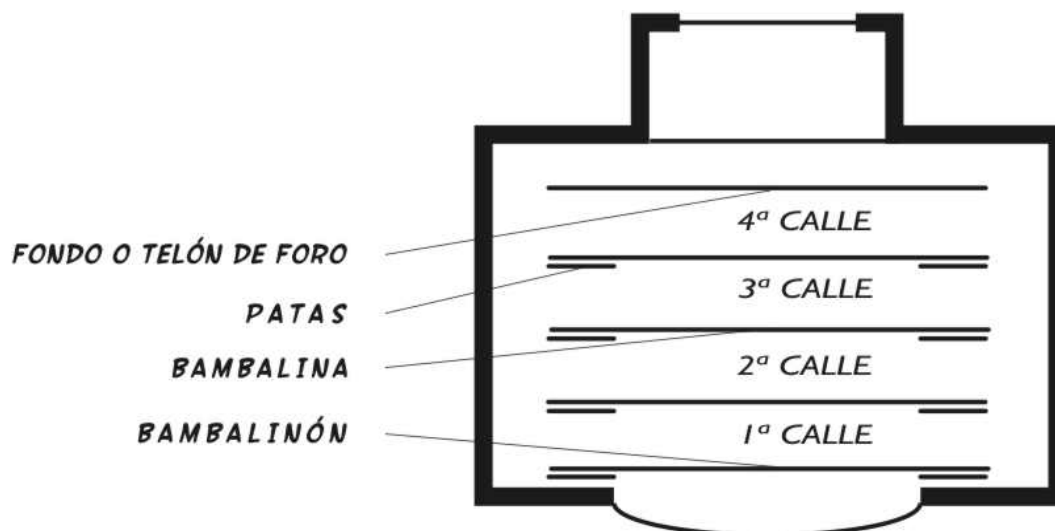
El escenario consta de varias partes o zonas de trabajo que es importante conocer para poder movernos en él y definir con propiedad el lugar en el que nos encontramos. En el esquema del escenario que se muestra arriba podemos ver con claridad estas zonas:

Hombros o costados. Sirven para desalojar de la escena trastos, ocultar a los actores, preparar efectos, etc.

El foro es la parte del escenario más lejana al público. Este espacio nos permite pasar de un hombro a otro sin ser vistos por el público (Es lo contrario del aforo, que es la zona donde se sitúa el público.).

La chácena se encuentra detrás de la zona de foro, y fuera del torreón de tramoya, pero comunicado con él. Nos sirve para ampliar el espacio escénico y para almacenar o desalojar elementos de utilería o decorado por el foro.

La corbata o proscenio es la zona del espacio escénico más cercana al público. Está por delante del telón de boca y en muchos casos, una parte de ella es el techo del foso de músicos, en forma de arco dibujando la forma oval que tiene el patio de butacas.



El Escenario

La palabra escenario alude a lo que el público ve del espacio escénico, más hombros, foso y telar. Tendremos que conocer las medidas del ancho de boca y fondo del escenario. Este último preferiblemente en dos medidas: una desde el telón de boca al fondo del escenario y otra desde el telón de boca al punto más ancho del proscenio o corbata.

El conocimiento de las zonas de trabajo del escenario nos permitirá ordenar movimientos escénicos del decorado o utilería con mayor precisión.

El escenario es necesario vestirlo con elementos escenográficos. Esta acción se denomina «aforar» y su objetivo es ocultar al público lo que no queramos que vea.

Los elementos de decorado más sencillos que existen para ello son los que forman

una «Cámara Negra»: bambalinas, patas y telón de foro. Están confeccionados en tela negra de cierta opacidad para que no pase la luz y, a su vez, mate, para que no brille.

Bambalinas:

Son elementos horizontales, que nos permiten aforar todos los objetos que se encuentran en el telar. Van de hombro a hombro y su medida será mayor a la del ancho de embocadura. La primera bambalina se llama «bambalinón». Este es más ancho que las bambalinas y cierra en altura la visual de embocadura.

Patas:

Son elementos verticales, en este caso tela negra, que nos permiten aforar las visuales de los hombros. Deben alcanzar algo más que la altura de la embocadura y su ancho depende de las dimensiones de nuestro teatro. Nos encontraremos en muchos teatros que las dos primeras patas, junto a la embocadura, están armadas sobre bastidor y guiadas por el suelo, pudiendo así regular el ancho de embocadura. Habitualmente están decoradas iguales o acordes al telón de boca y toman el nombre de «arlequines».

Telón de foro:

También llamado telón de fondo. Es el último telón y cubre toda la pared del foro, por lo que es mayor que la embocadura.

Calles:

Distancia que existe entre una pata y la siguiente de embocadura a foro.

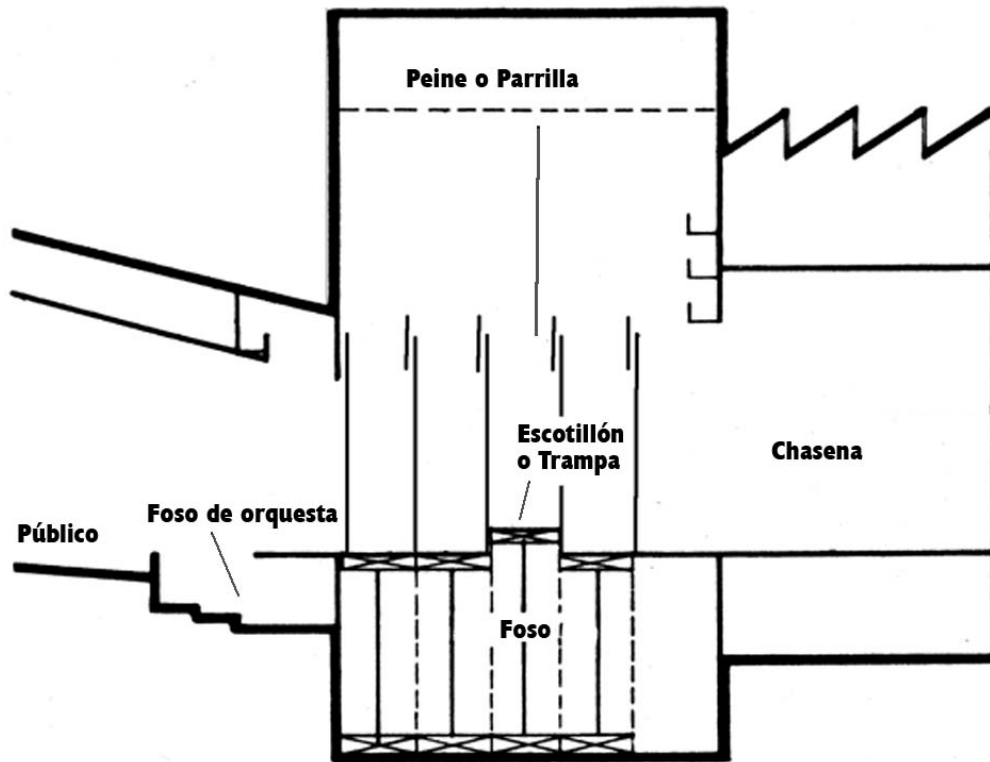
Foso:

Es el que se sitúa justo por debajo del escenario y en él se encuentra la estructura que lo soporta. Es un forjado de vigas sobre las que descansan los tableros, que a su vez están sujetos por pilares. Toda esta estructura, cuando es desmontable por secciones, nos permite colocar máquinas de elevación, como plataformas hidráulicas, para hacer apariciones de personas u objetos en escena, por medio de lo que denominamos «escotillón».

Telar:

Es toda la zona del torreón de tramoya que queda por encima del límite en altura de la embocadura. En ella se alojan telones, varas de focos, decorados, etc.,

quedando suspendidos de una estructura llamada peine o parrilla. Por debajo de éste están las galerías de trabajo, colocadas a distintos niveles, permitiéndonos el manejo e instalación de la maquinaria y sistemas de elevación que se pueden instalar en el telar.



Vista lateral de un teatro

El telón de boca:

Es el que cierra la embocadura del escenario. Interpuesta entre el público y la escena, es una cortina que se ubica prácticamente en línea con la embocadura, sólo desplazada hacia atrás lo suficiente para permitir su maniobra. El motivo por el cual se creó el telón fue por la necesidad de no distraer al público sobre las actividades generadas por los cambios de escenografías o cualquier trabajo sobre el escenario y está cerrado antes de que empiece la función, durante los entreactos o intermedios.

Arco de embocadura:

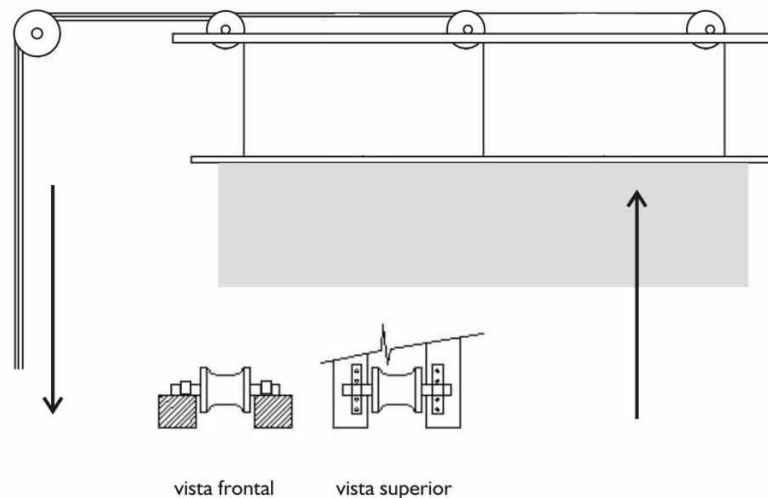
Se denomina embocadura a la abertura del escenario que permite ver al público la escena, también denominada «Boca». En el teatro a la italiana la embocadura delimita una imaginaria pared, denominada en la convención actoral como «Cuarta Pared», la cual separa claramente al público de la escena. Siempre que se realiza un decorado, un dato imprescindible son las medidas de ancho y alto de embocadura.

El Arco de Proscenio:

Es parte de la estructura arquitectónica del teatro, está decorado acorde con la sala, enmarcando la escena y alojando el telón de boca.

Las Varas:

Las varas se utilizan para los cambios escenográficos y para sostener las distintas partes de la cámara negra y fondos de panorama así como también para sostener los instrumentos de la iluminación. Son de madera, pero más comúnmente están hechas de tubos metálicos, que en el caso de la iluminación van electrificadas y generalmente son dos barras paralelas una sobre otra, separadas entre 20 a 40 centímetros, unidas rígidamente en varios puntos con pletinas. En la parte inferior se ubican los instrumentos y en la superior llevan los cables con varios puntos de conexión dispuestos a lo largo.



La elevación se realiza mediante cuerdas llamados “tiros” que, después de pasar por carretes ubicados en la parrilla, convergen en un único punto de apoyo. Desde

este punto bajan por el costado del escenario llamado “el descargue” fuera de la vista del público a un espacio de maniobra desde donde los técnicos pueden operarla y fijarla.

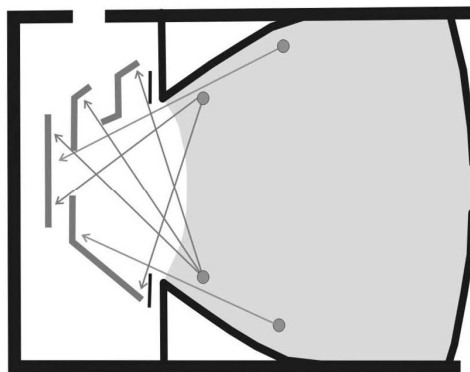
Las cuerdas se nombran por su cercanía al descargue. La más cercana se denomina “corta”, la del medio “media” y la más lejana “larga”.

Para las varas que deben soportar mayor peso se utilizan sistemas de contrapesos en la zona de descarga, para alivianar la maniobra.

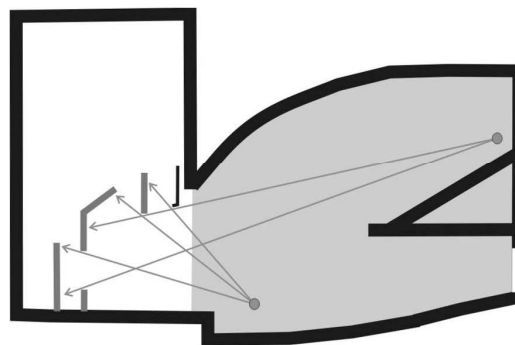
Afores

En el teatro, como convención, se evitan las vistas desde el público hacia todo lo que no sean elementos escenográficos. Se debe tapar de la vista del público tanto la estructura del edificio como los elementos de tramoya, de iluminación, así como el tránsito de los actores o bailarines por los hombros del teatro.

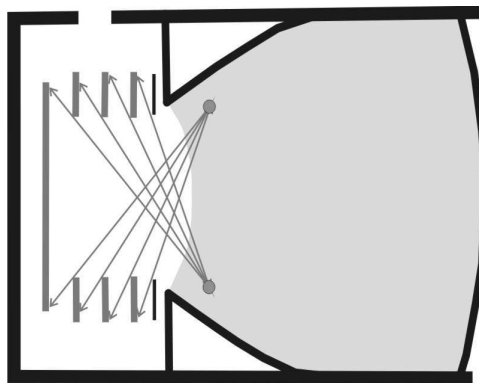
Para lograr esto se identifican las butacas extremas, tanto en el plano horizontal como en el vertical, es decir las más cercanas, las más altas y las más laterales respecto del escenario. Estas butacas llamadas *butacas críticas*, definen las líneas de visión que debemos considerar para construir nuestra escenografía, instalar la cámara negra, la altura de los elementos de tramoya y las varas de luces como se muestra en los esquemas, donde los puntos son las mencionada butacas críticas.



Planta con Escenografía



Elevación con Escenografía



Planta con cámara negra

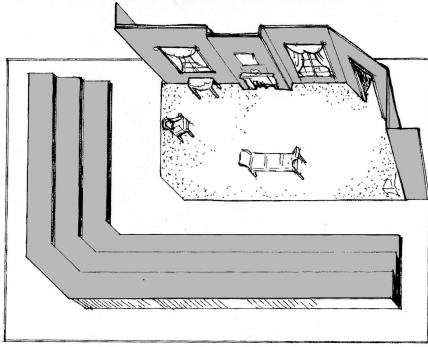
4.2 ESCENARIOS EN LUGARES DISTINTOS A LOS DEL TEATRO TRADICIONAL

Lo primero que debemos comprender es que cualquier espacio se convierte en espacio teatral, si lo que se desarrolla allí es un hecho dramático, si hay un actor y un espectador. De hecho, la palabra griega *Teatron*, fuente etimológica del término "teatro", refería al lugar donde el público contemplaba una acción referida a otro espacio o a otro tiempo. Ese lugar puede ser una calle, una iglesia, una plaza, o cualquier espacio específicamente destinado a ese fin.

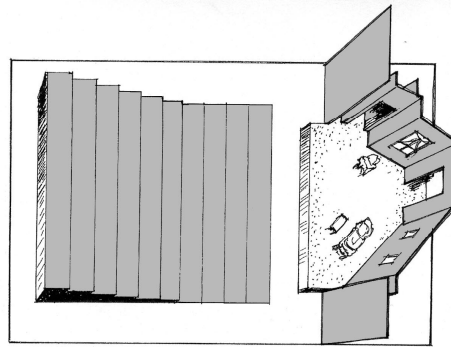
Como hemos señalado, no siempre podremos contar con un escenario tradicional para nuestras presentaciones, es decir un escenario de tres paredes, en que el espectador observa por la cuarta pared (a la italiana). Incluso esta circunstancia hasta podemos tomarla como un desafío interesante, en la medida que se constituya en una búsqueda de una espacialidad diferente, en la que aparecen otras relaciones actor-público.

Frente a este desafío debemos tener presente las condicionantes particulares de estos espacios.

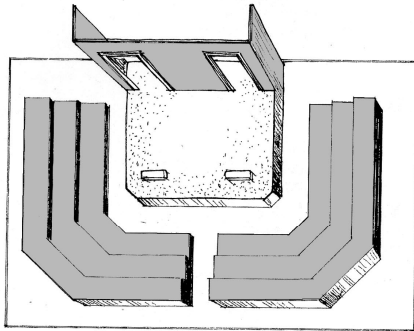
A continuación se presentan diferentes situaciones de escenarios en que cambia esta relación espacial actor-espectador.



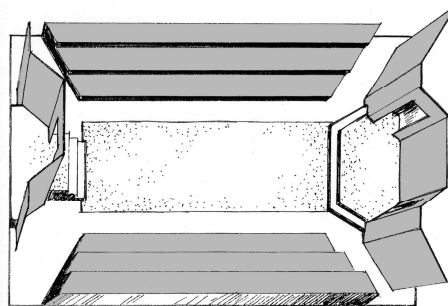
Público en L



Público frontal

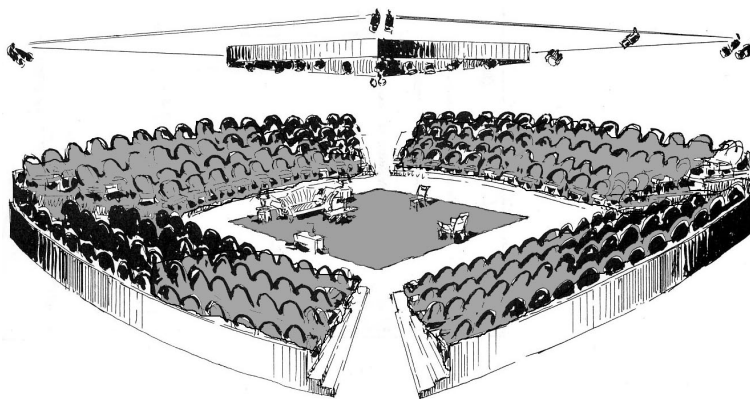


Público en U

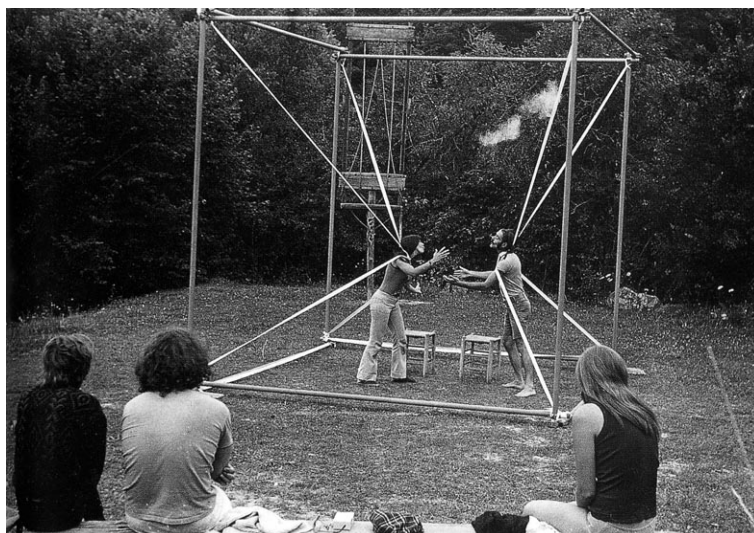


*Público a ambos lados
del escenario o bilateral*

Obsérvese, en los casos que muestra la figura anterior, cómo la construcción escenográfica debe adaptarse a las vistas del público. Respecto a la iluminación, de estas variedades espaciales, lo que nos interesa saber es cuántos lados tienen visibilidad, es decir, desde qué lugares el espectador visualiza el espacio escénico. No es lo mismo una pieza en un escenario a la italiana, donde los espectadores visualizan la escena de manera frontal desde la "cuarta pared", a uno tipo arena donde el espectador rodea la escena.



Teatro tipo Arena. (Público en los cuatro costados)



En este ejemplo podemos ver cómo un lugar cualquiera en un parque se transforma en un escenario apto para la dramatización. “ Mery d’ Ous, la vida en un cubo. Esc: Igo Pericot. Compañía: Els Joglart (España, País Vasco) 1972.



En este otro ejemplo (opuesto al anterior como tipo de escenario) se ha implementado un escenario a la italiana, privilegiando la frontalidad que este tipo de escenario tiene. El público observa a través de la “cuarta pared”.



Detalle de una escena con bastidores pintados, pensados para producir profundidad sólo desde una vista frontal. "El Nacional". Esc. Albert Boadella, Compañía Els Joglart (España, País Vasco) 1993.

En relación a la ubicación de los instrumentos de iluminación, en un escenario a la italiana podemos hablar de contraluz, frente y lateral, pero en uno tipo arena estos valores van a cambiar según la ubicación de cada espectador.

Estos parámetros se deberán tener en cuenta en la iluminación. Inclusive una puesta realizada en un espacio hay que repensarla cuando se repone en un espacio de dimensiones y forma diferentes.

Los sistemas de suspensión de luminarias tienen una disposición muy diferente para cada espacio. El escenario a la italiana permite el ocultamiento total de luminarias, cosa que el teatro con escenarios como los mostrados y el la arena, por ejemplo, no pueden ofrecer.

Cuando se trata de escenarios de varias visuales, debemos analizar cada una de ellas y decidir qué va a ver el espectador posicionado en cada una de ellas.

El uso de calles en escenarios como la arena es imposible sin deslumbrar al público, por lo que se debe recurrir a otros sistemas, como luces diagonales, para producir modelado de la forma. En estos escenarios de 4 lados es importante además considerar el posible factor deslumbramiento de luces frontales, por lo que su angulación deberá ser cuidadosamente calculada.

Gimnasios y anfiteatros

El recinto disponible más común para presentaciones artísticas, sobre todo en ciudades y localidades de regiones, son los gimnasios, en su mayoría pertenecientes a la municipalidad o a las instituciones educacionales.

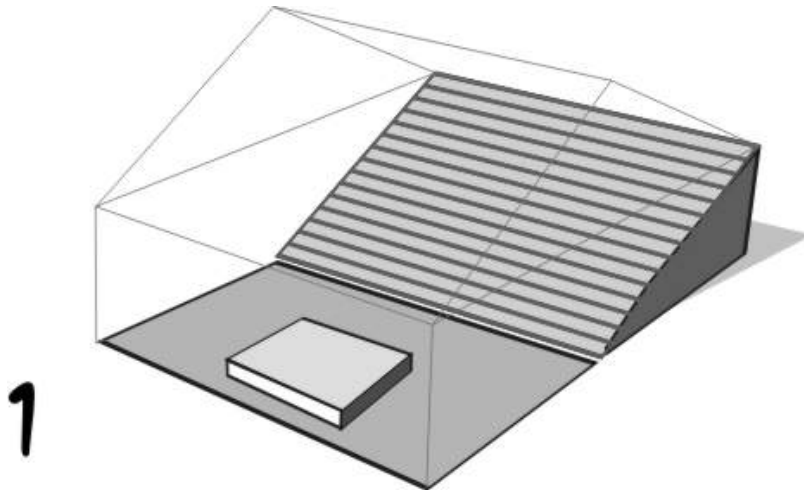
A continuación analizaremos los aspectos que se presentan al habilitar un escenario en estos tipos de recintos, pero también varios de los aspectos que se tratarán pueden ser aplicados a escenarios en espacios públicos y, en general, a todos los recintos que no dispongan de un escenario y tengamos que habilitar uno. Al reemplazar la sala de teatro por estos recintos surge la necesidad de atender la situación del espectador y también las necesidades de los artistas.

En esto tiene gran importancia el emplazamiento del escenario. Para esto se analizan y se muestran diferentes alternativas con sus características particulares, ya que en la medida en que conozcamos mejor las distintas alternativas podremos decidir o influir en las decisiones que se tomen.

Es importante señalar que sólo el edificio teatral está diseñado convenientemente para atender las necesidades de los artistas en forma cabal, entendiendo que los artistas requieren, además de un escenario apropiado, espacios adecuados para cambios de vestuario (camarines) y espacios de circulación hacia y desde el escenario, espacios para ocultar o ubicar, si los hubiese, los elementos escenográficos, elementos de utilería, etc. Por lo tanto, la elección del recinto y el emplazamiento del escenario, deben estar regidos no solamente desde el punto de vista del espectador y su relación con el espacio escénico, sino que deben atender también a las necesidades de los artistas antes señaladas.

En las siguientes ilustraciones se presentan diferentes situaciones dependiendo del tipo de recinto, que viene dado por la ubicación y el número de las graderías respecto del escenario.

En las ilustraciones se muestra un escenario en altura. Pero si el público se ubica en su totalidad en las graderías, el escenario se puede instalar a nivel del piso; ya que la necesidad de un escenario en altura surge cuando existe público ubicado a nivel de piso. Más adelante analizaremos este último aspecto.

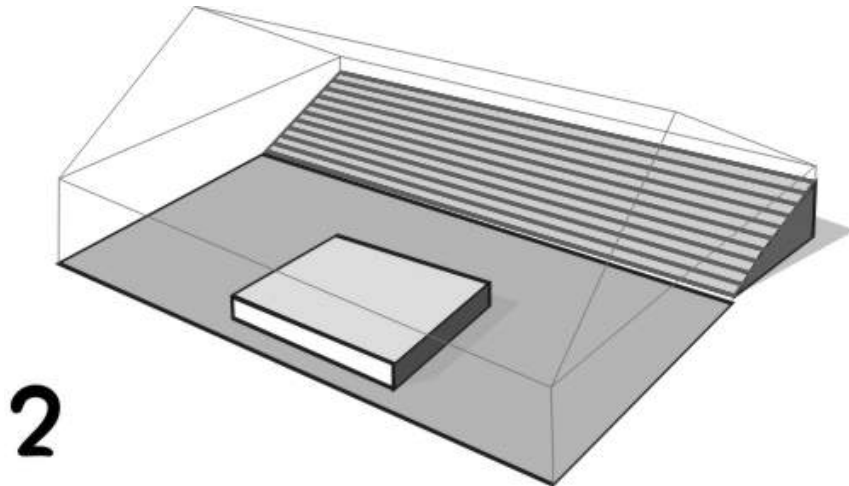


En los casos 1, 2, es obvia la ubicación del escenario, que es frente a las localidades, como se muestra; pero en las situaciones 2, 3, 4 y 5 tendremos cuidado con las vistas del público, ya que los extremos de las butacas están en un ángulo más abierto. Esto es importante y lo debemos considerar al momento de ubicar los elementos sobre el escenario; pues tenemos que permitir la visión total de todos los espectadores.

Ahora bien, si queremos evitar las restricciones que impone la ubicación del público en estos extremos, podremos eliminar las ubicaciones más críticas (más extremas lateralmente) cerrando previamente el acceso a éstas. Esto se podrá hacer en los casos en que la cantidad de público estimado sea menor que la capacidad del recinto, cosa que puede ocurrir a menudo ya que muchos recintos, especialmente los gimnasios, son de gran capacidad, y es recomendable que el público se concentre y no se disperse, así evitamos planificar una escenografía o instalaciones que se ubiquen en un ángulo de visión muy abierto, lo que resulta siempre más limitante en términos escenográficos y también de actuación, además de los problemas técnicos, relacionados con instalación de estructuras de iluminación y sistemas de sonido. Y por último, tener un público disperso, aunque sea numeroso, crea la sensación de baja asistencia a nuestra presentación.

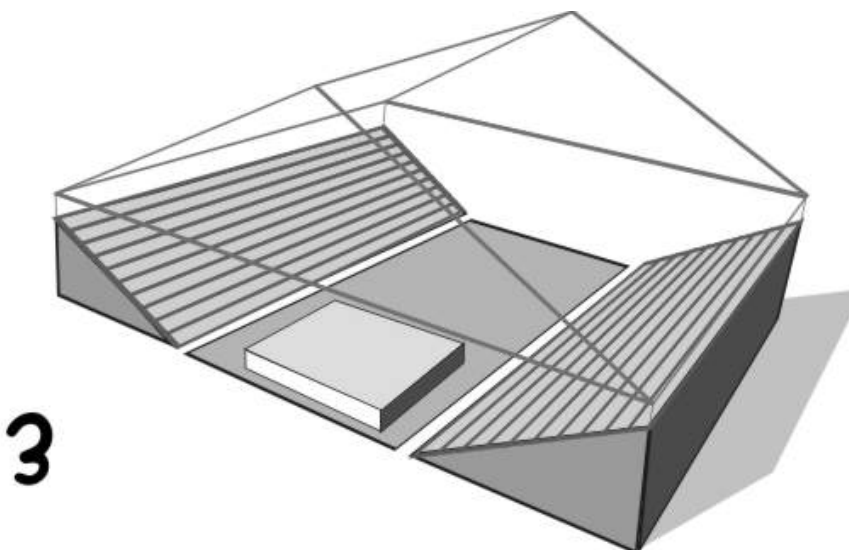
Una forma de suprimir sectores de públicos, es numerando las localidades o impidiendo el acceso mediante separadores con cintas o algo que impida el

acceso. También se utiliza ahora el sistema de cubrir completamente con tela o malla los sectores que no deseemos que se ocupen.

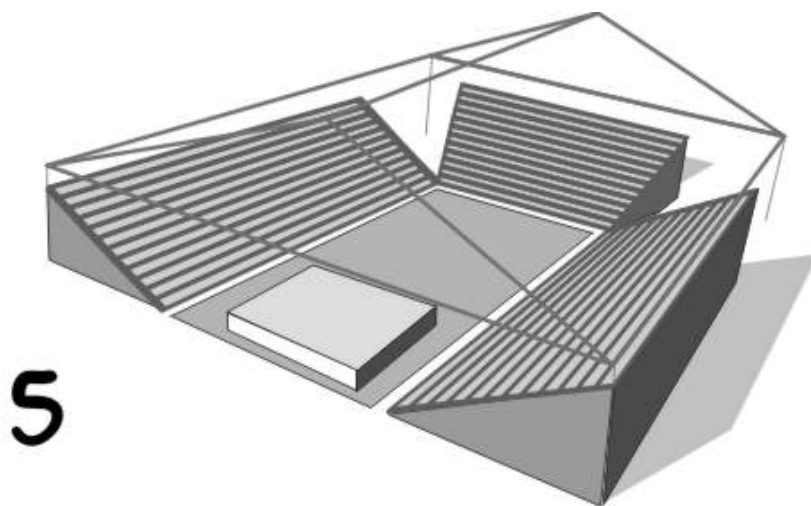
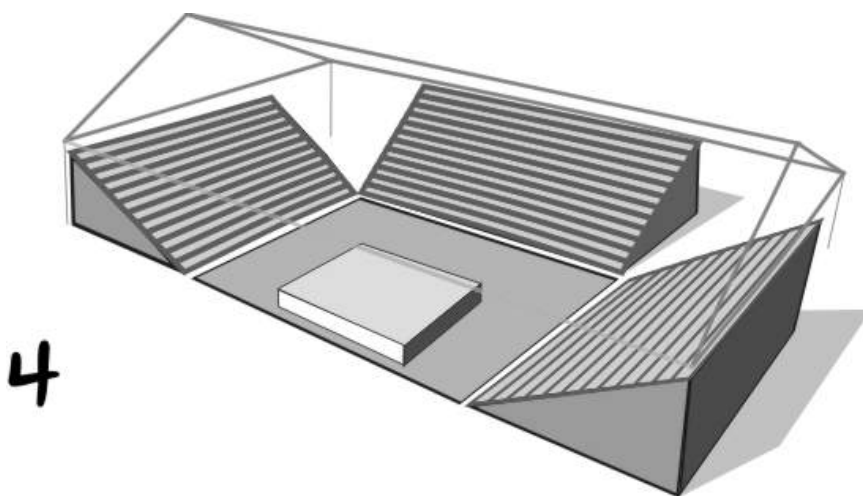


En el caso 3, tenemos al público ubicado oblicuamente en ambos lados. En esta situación es necesario, para evitar el vacío del centro, bastante incómodo, colocar sillas para ubicar público al frente y así equilibrar la audiencia.

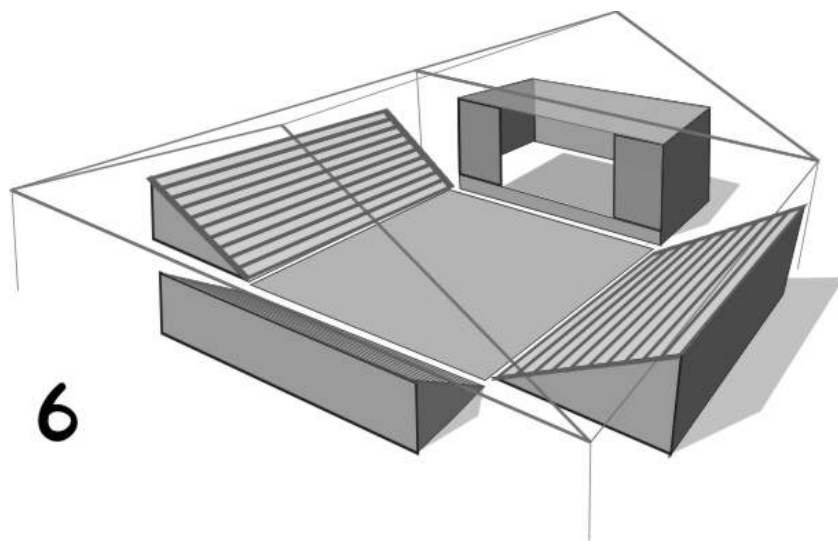
El lado que debemos elegir para el escenario en el caso 3 debe ser obviamente el más próximo a los camarines del recinto. Una razón que podría forzarnos a no ubicarnos así sería que el acceso del público pueda estar del mismo lado de los camarines.



Así como en el caso 3, en que planteamos como necesario ubicar público en sillas frente al escenario, para evitar la incomodidad de no tener público en este sector, también es aconsejable ubicar público en sillas en forma frontal cuando las graderías frontales propias del recinto queden demasiado distantes, como puede darse en los casos 5 y 6. Lo que ocurre es que se produce un vacío, una sensación de distanciamiento entre el público y el escenario, porque las primeras filas de la gradería están muy distantes.



El caso 6 es lo más parecido a un teatro, pero algunas ubicaciones quedan con una vista parcial del escenario. A veces estos recintos cuentan con algunos elementos como parrillas para colgar, cortinas, o cámara negra. Es necesario tomar cuidadosamente nota de estos elementos y de sus respectivas medidas para planificar convenientemente nuestro montaje. Más adelante, bajo el título “Implementación de una infraestructura Teatral”, presentamos algunas indicaciones para estos escenarios a la italiana que están incluidos en estos recintos, pero que carecen de una infraestructura adecuada.



Las vistas al Escenario

En las ilustraciones siguientes queremos demostrar lo conveniente que resulta implementar un escenario en altura cuando tengamos público ubicado a nivel de piso. En esta situación del todo desaconsejable, los espectadores, a partir de la segunda o tercera fila, sólo podrán ver la acción que ocurre sobre la línea de las cabezas de las filas anteriores.

Cuando tenemos público a nivel de piso y también en graderías, como se muestra en la figura 1, es fácil visualizar que la primera fila tendremos que ubicarla lo más atrás posible para permitir la vista de las graderías, pero inevitablemente serán obstaculizadas las localidades mas bajas de ésta.

Ahora, si comparamos esta situación con la de un escenario en altura, como el de la figura 2, podemos ver claramente que podremos adelantar las filas del público

sin crear inconvenientes, y en todas estas filas tendremos una visión completa hacia el escenario incluyendo las primeras filas de la gradería.

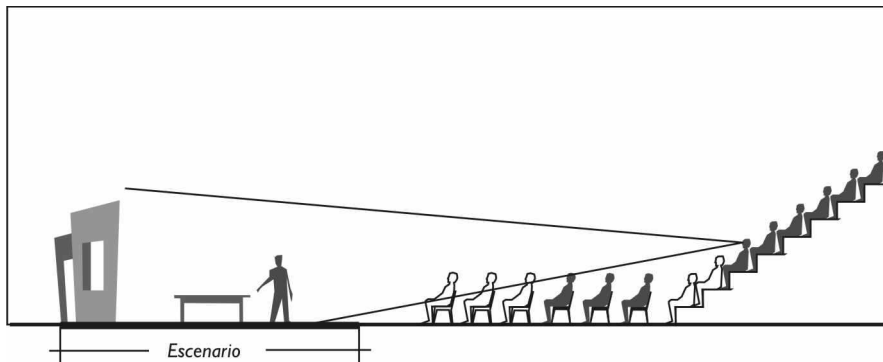


Figura 1.

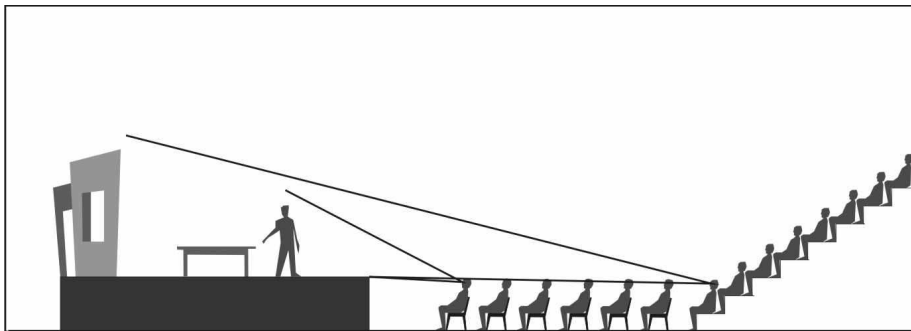


Figura 2

Respecto a las vistas laterales, figura 3, es obvio que si queremos ocupar el máximo de localidades de las graderías laterales tendremos que diseñar nuestra escenografía en ángulos de visión que permitan ver la acción en su totalidad.

A la hora del Diseño es necesario tener claridad sobre la ubicación límite del público, porque puede ocurrir, como se ha dicho anteriormente, que el recinto exceda mucho la cantidad de público estimada y se supriman localidades. Si no nos enteramos estaremos considerando abrir nuestro ángulo de visión innecesariamente. Es importante no ponernos restricciones innecesarias ni en uno ni en otro sentido.

Si consideramos que el escenario de la figura 3 está a nivel de piso, otro aspecto a tener en cuenta en la visión lateral es en la ubicación de la primera fila, y es que en lo posible se debe respetar la visión de los extremos bajos de las graderías laterales (A y B), aunque a veces esto resulta difícil de cumplir porque estas

graderías laterales en general se extienden bastante, alejándose del escenario. Nótese (figura 3) que desde las zonas grises de las graderías no hay visión total.

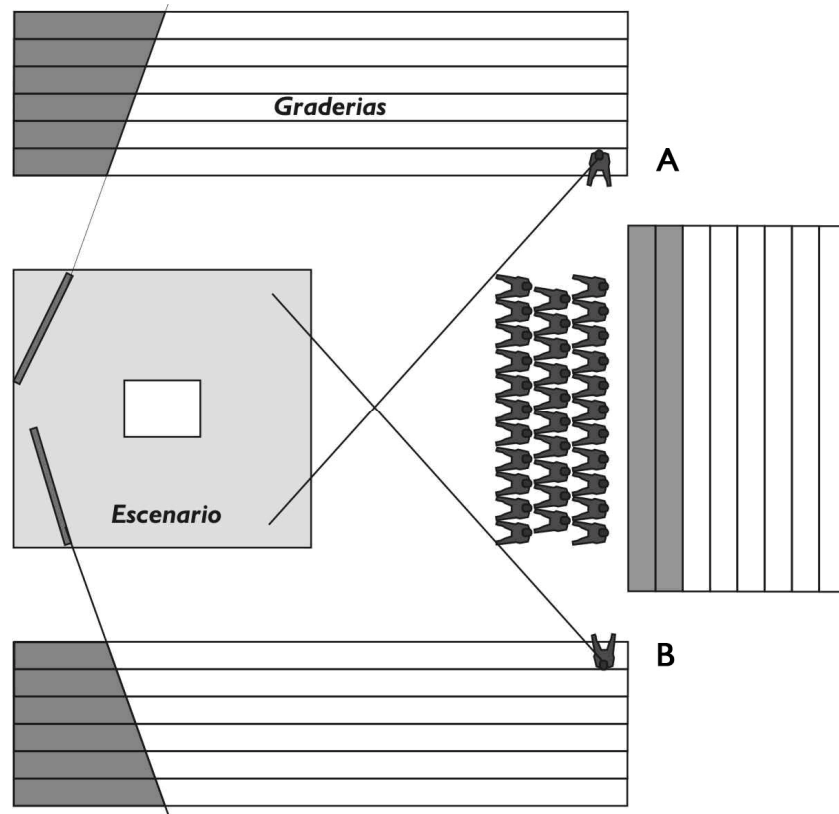


Figura 3.

Implementación de un escenario multiuso

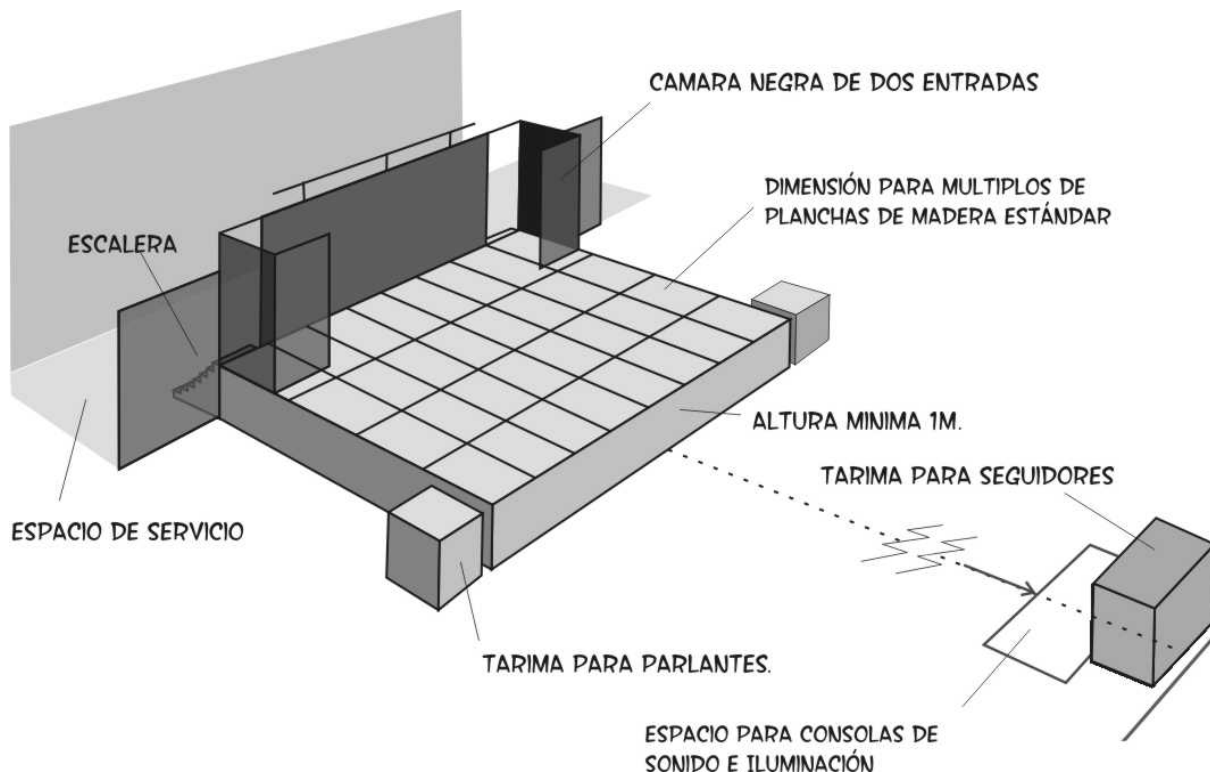
Cuando en el recinto de nuestra presentación, todos o parte de los espectadores queden ubicados al nivel del piso, la primera necesidad que surge es facilitarles a todos los espectadores la mejor visión posible.

La mejor solución a esto, como ya se mencionó, es levantar el escenario mediante una tarima; considerando que las dimensiones de esta tarima dependerán del tipo de presentación que albergará, es decir si es una compañía de teatro, de danza o si se trata de un encuentro de varios grupos.

Es frecuente, en el contexto vocacional, que las presentaciones se realicen con varios grupos ocupando en forma sucesiva un mismo escenario. Para estas alternativas es apropiado un escenario que tenga entre 8 y 10 metros de fondo y

10 ó 12 metros de ancho, pudiendo ser de mayores dimensiones, si las posibilidades lo permiten.

En el siguiente esquema se ha considerado un escenario neutro con un fondo y dos entradas aforadas (pudiendo ser de más entradas como veremos más adelante) para un supuesto encuentro de teatro o de danza.



A continuación analizaremos los aspectos que tendremos que atender en este tipo de escenarios.

I. Espacio de Servicio:

Es el espacio de tránsito anexo al escenario que dejemos fuera de la vista del público. Las dimensiones de este espacio dependerán de los siguientes factores:

- a) **Camarines:** Si los camarines del recinto están próximos al escenario y existe fácil acceso a ellos, se puede reducir a un mínimo la distancia del escenario al muro (o límite) posterior, dejando sólo el ancho para un pasillo de tránsito que permita los cambios de entrada al escenario a través de las escalas en los vértices.

En el caso contrario, cuando no contemos con camarines cercanos o por algún motivo los camarines del recinto no se puedan usar, obligadamente este espacio de servicio se debe usar como camarín. Entonces adecuaremos este espacio según estas necesidades, es decir, el espacio necesario para la cantidad de artistas con su espacio propio con sillas y mesas para maquillarse, espacio para los elementos que se usarán (Vestuario, Utilería, Escenografía, Instrumentos Musicales, colgadores, baúles, cajas etc.).

También debemos controlar la luz dentro de este espacio (luz de trabajo), de tal manera que no interfiera con la luz de la iluminación. Generalmente durante la presentación se usa luz azul de baja intensidad estratégicamente ubicada para evitar reflejos (lámparas de 25 wat, azul).

b) Las dimensiones del Recinto y cantidad de público. Este es otro de los factores que influyen en las dimensiones del espacio de servicio. Si el recinto no es muy grande, o si tenemos una cantidad determinada de público que nos obliga a reducir al máximo el espacio destinado a los artistas, para aumentar el de las localidades lo aconsejable es que debemos buscar un equilibrio y evaluar tanto las necesidades del público como la de los artistas, ya que existe un mínimo de espacio que debemos respetar para que los artistas puedan desempeñarse y desenvolverse cómodamente. Si los confinamos, estaremos creando situaciones de malestar que irán en contra de una buena presentación.

Como recomendación general no es recomendable adosar el escenario completamente al muro ya que eliminamos los cambios por el sector de atrás, siempre necesarios ante cualquier eventualidad. Y nos obliga, ante las fallas técnicas de equipos ubicados a los costados del escenario, a la indeseable situación de cruzar frente al público o a rodearlo con la consiguiente pérdida de tiempo.

2. Cubierta del piso del escenario

La cubierta del piso del escenario se puede cubrir con planchas de madera estándar (252 X 144 cm.). En general se usa placa carpintera (contrachapada) por su resistencia, pudiendo ser también planchas aglomeradas: masisa o trupán, pero éstas deben usarse bajo condiciones más restringidas como para instalaciones

permanentes y en lugares cerrados ya que se deterioran rápidamente con el uso intensivo y pierden sus cualidades de resistencia en contacto con el agua y ambientes húmedos.

Debido a que las planchas se deterioran o se astillan, es aconsejable cubrir el escenario con una segunda capa de planchas, y como ya no es parte de la estructura pueden ser delgadas, como por ejemplo: aglomerada de 3 o 4 mm. (la mas económica es la denominada “cholguán”). Hay que evitar clavarlas; es preferible pegarlas o unir las con huincha adhesiva, ya que la estructura del escenario, por muy rígida que se construya siempre tendrá vibraciones que hacen que las cabezas de los clavos tiendan a asomarse, lo que es peligroso, especialmente para la danza, sobre todo si se va descalzo durante la presentación.

Otra alternativa para eliminar las asperezas e imperfecciones propias de estos escenarios de madera es cubrir con alfombra o con cubre-piso, que es más económico; pero el inconveniente de estos materiales es que al ser absorbentes de ruido el escenario pierde sonoridad. Esta cualidad es seguramente indeseada ya que la sonoridad del piso da mayor dramatismo a los pasos y golpes en general. Para la danza es contraindicado el uso de alfombra, ya que obstaculiza los desplazamientos de los pies y el roce con la piel provoca quemaduras.

Una alternativa económica interesante al piso profesional para danza, que es muy costoso, es el revestimiento para piso llamado linóleo, que se vende por metro lineal y viene en un ancho de 1.8; 2 y 4 mt. Mientras más grueso, mejor; pero se hace más pesado, aspecto a considerar si necesitamos enrollarlo y trasladarlo, pero de 2mm resulta bastante resistente.

El truco es que se coloca por el revés, ya que hay algunos diseños que por este lado vienen en color gris o negro.

3. Ubicación de escaleras

La ubicación y el número de las escaleras, en el caso de que hubiese escenografía, estarán determinados por las entradas previstas. Debemos cuidar en este caso que el tránsito de los actores antes de entrar en escena no quede a la vista del público.

En el caso de utilizar fondo tipo cámara negra, con entradas desde atrás, se recomienda la ubicación de dos escaleras en ambos vértices como se muestra en la figura 1.

También las escaleras pueden ser ubicadas hacia los costados si necesitamos reducir el espacio de servicio, figura 2. El ancho mínimo será de 1,5 m. en lo posible con barandas como medida de seguridad, para cuando se produzcan situaciones con poca luz.

Como vemos en los esquemas las escaleras dan hacia un sector del escenario que está aforado. Este espacio es útil como descanso y preparación para ingresar al escenario. Obviamente las escaleras las ubicaremos según las necesidades escénicas, pero es recomendable aforar las subidas y bajadas por las escaleras, ya que si no son parte de la acción, la “ensucian”, y además procurar un espacio (aforado también) que sirva de intermediario entre el espacio de servicio y el escenario, que sirva para preparar al actor antes de entrar en escena, espacio señalado en gris más claro en las figuras 1 y 2.

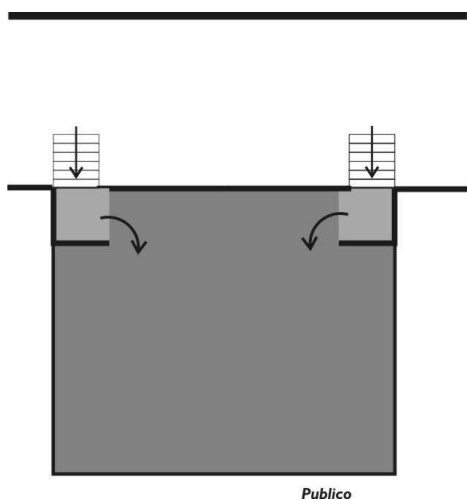


Figura 1

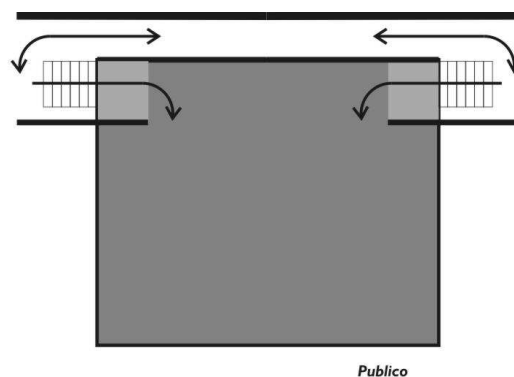


Figura 2 a

En estos dos casos de escenarios con cámara negra de dos entradas (figura 1 y 2), se ubican las escaleras de acuerdo al espacio disponible, en la figura 2a y 2b vemos cómo el escenario deja sólo un pasillo por detrás del fondo.

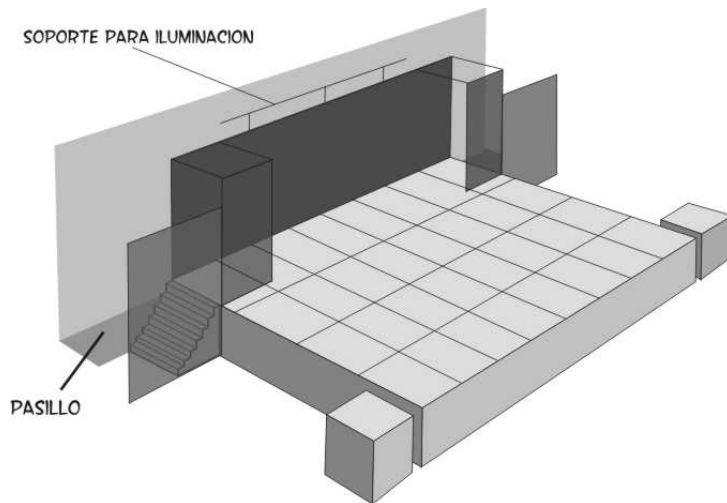


Figura 2b.

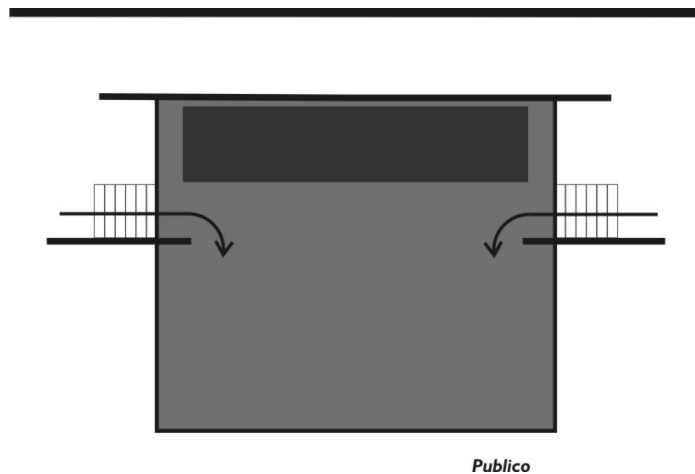


Figura 3.

Cuando se necesita destinar un sector del fondo para un grupo musical, situación muy común para grupos de proyección folklórica o ballet folklóricos (Fig. 3), se pueden desplazar las escaleras laterales hacia delante para aprovechar al máximo este sector, teniendo cuidado con los afores, ya que al separar las patas del fondo se abren las vistas, por lo que debemos extender un poco más el fondo desde los extremos.

4. Tarimas adicionales para parlantes

Cuando se trata de recintos amplios, como los gimnasios para las presentaciones al aire libre, necesitaremos un sistema de sonido con cajas de parlantes más

voluminosas que las que se utilizan en las salas de teatro, por tanto aquí recomendamos usar tarimas de apoyo y que las dimensiones de éstas dependan del o los parlantes que se necesiten apoyar a cada lado del escenario.

La idea de utilizar estas tarimas independientes y en altura es, por una parte, no quitar superficie útil al escenario y, por otra, al levantar los parlantes del piso permite que el sonido se proyecte por sobre las cabezas del público, utilizando así la potencia de los equipos más eficientemente con un volumen (relativo) más uniforme para todo el recinto.

De apoyarlos en el piso, las primeras filas funcionan como una barrera sonora, lo que significa que para llegar con un volumen aceptable a las últimas filas del auditorio tengamos que someter a las primeras filas a un volumen excesivo, (lo que redundará además en una necesidad de amplificadores más potentes y más costosos). Para sistemas en que los rangos bajos están en parlantes independientes, éstos pueden ir en el piso ya que las frecuencias bajas “rodean” las barreras. Entonces sobre las tarimas se ubican los parlantes que se encargan de las notas medias y altas.

5. Mesas de control de sonido e iluminación y seguidores

Tanto las consolas de iluminación y sonido deben contar con un espacio propio y protegido del tránsito del público. Deben estar ubicadas frente al escenario y al centro, ya que el control de un espectáculo en vivo requiere la máxima visión, audición e interacción con el escenario.

En lo posible el control de luces y sonido debiera estar también sobre una tarima, quizás no tan alta como el escenario pero que permita poder ver y escuchar por sobre las cabezas de los espectadores.

La altura de los seguidores, para una distancia máxima de 20 metros del escenario debe superar la altura de éste en por lo menos 2,5 m.; esto, para que el haz de luz tenga inclinación sobre el escenario, para evitar encandilamiento e iluminar lo menos posible el fondo.

A distancias mayores de 20 m. se debe aumentar la altura de los seguidores para conservar esta inclinación.

Variantes de un escenario Multiuso

Cámara negra de cuatro calles

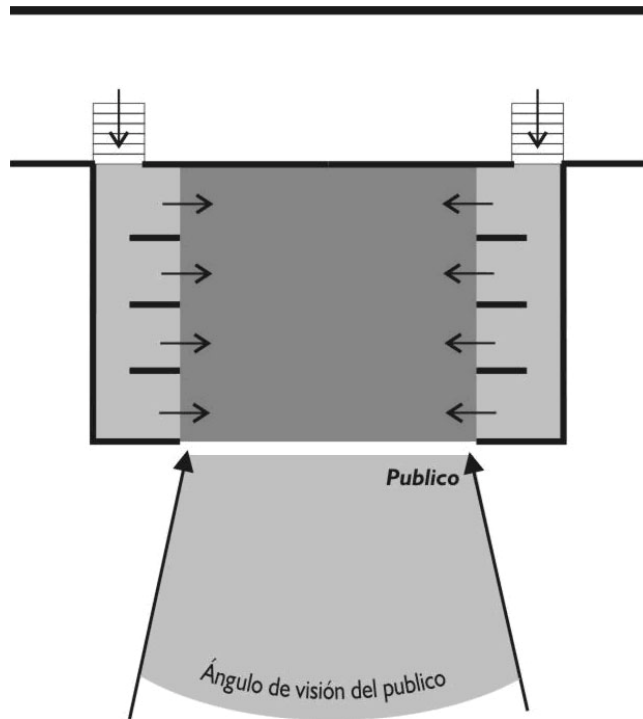
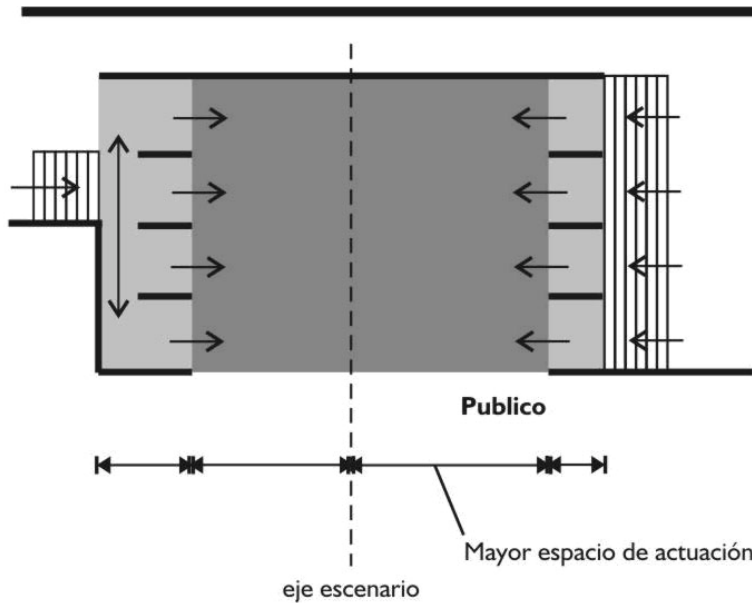


Figura 4.



Sector izquierdo:
*Alternativa de escalera
con pasillo que une las calles*

Sector derecho:
Alternativa de escalera continua

Figura 5a

Figura 5b.

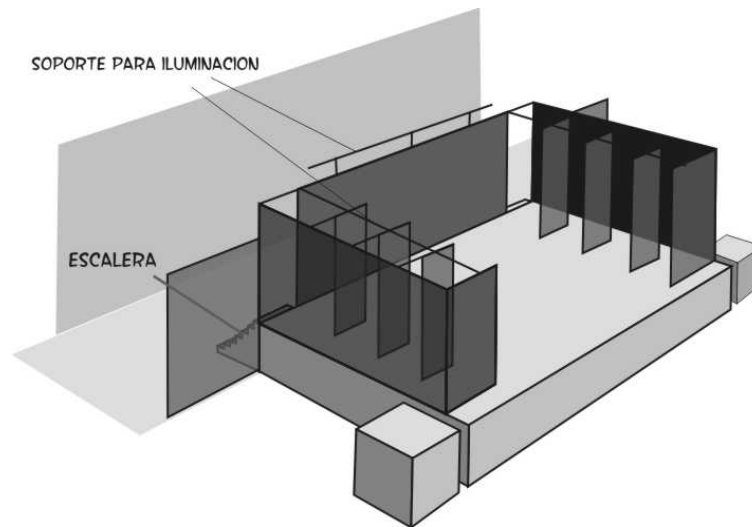


Figura 6

La cámara negra de cuatro calles es, de los casos que hemos visto, el más parecido a un teatro tradicional. Tiene la ventaja de permitir múltiples entradas y salidas con lo cual se enriquecen las posibilidades del uso del espacio, tanto en la actuación pero sobre todo en la danza. El inconveniente es que es más costoso de construir que los de dos entradas. También en este escenario de ocho entradas la superficie destinada a tránsito y calles es considerablemente mayor que el de dos entradas porque, además de considerar el espacio destinado a las calles, hay que agregar un pasillo a cada lado para el tránsito entre ellas (figura 4). Esto significa que sobre un espacio de actuación dado esta solución requiere un escenario total a construir más grande y por lo tanto más costoso.

Todo esto lo debemos considerar ya que habría que sumarlo a los costos totales que requiere esta alternativa.

Otro factor importante que debemos tener en cuenta es que este escenario posee un ángulo de visión restringido y sólo es recomendable si podemos distribuir al público dentro de este ángulo de visión. No es aconsejable para una gran cantidad de público (sobre las 300 personas), ya que, al disponerlos de este modo, las últimas filas quedan muy alejadas del escenario.

En las dos situaciones de la Figura 5, se puede apreciar que la 5a, al ubicar la escalera como se muestra, se hace necesario destinar un espacio para pasillo entre las calles, en cambio la opción 5b, al extender las escaleras hasta los bordes del escenario, se suprime el pasillo mencionado, ganando esta superficie como espacio de actuación. También permite un tránsito más desahogado hacia el escenario. Nótese que en este mismo caso (5b), el aforo del espacio de servicio de los costados debe extenderse en el mismo plano de la “embocadura” de nuestra cámara negra.

Una de las ventajas de esta cámara de cuatro calles es que al construir una estructura que soporte las patas se puede pensar también como soporte para instrumentos de iluminación, que en la parte alta de cada calle resulta muy bien como luz lateral.

4.3 IMPLEMENTACIÓN DE UNA INFRAESTRUCTURA TEATRAL

Esquema y consideraciones principales

Existen en nuestro país muchos establecimientos educacionales, salas de cine y recintos deportivos (como el caso N°6 descrito anteriormente) que poseen un escenario tipo caja a la italiana, pero que no cuentan con la infraestructura teatral necesaria, ya sea porque están inconclusos, están mal implementados o no han sido adaptados como en el caso de las antiguas salas de cine de barrio que se ocupan ahora para presentaciones artísticas.

A continuación describiremos los elementos que debe tener un teatro que tenga una caja de escenario a la italiana; presentamos un esquema que muestra estos elementos técnicos para implementar debidamente un escenario.

Esperamos que la información entregada sirva de guía para desarrollar un proyecto que debe ser realizado por personas o entidades técnicamente calificadas. El problema que queremos evitar es que a veces el desarrollo de estos proyectos se deja en manos de personas que desconocen la realidad teatral y aunque se hayan destinado recursos, los resultados son teatros mal implementados que, por ejemplo, están mal aforados, se ve el tránsito de los

artistas fuera de escena, falta de un pasillo de fondo para cambios de lado y ausencia de elementos de apoyo para desarrollar una buena instalación de luces.

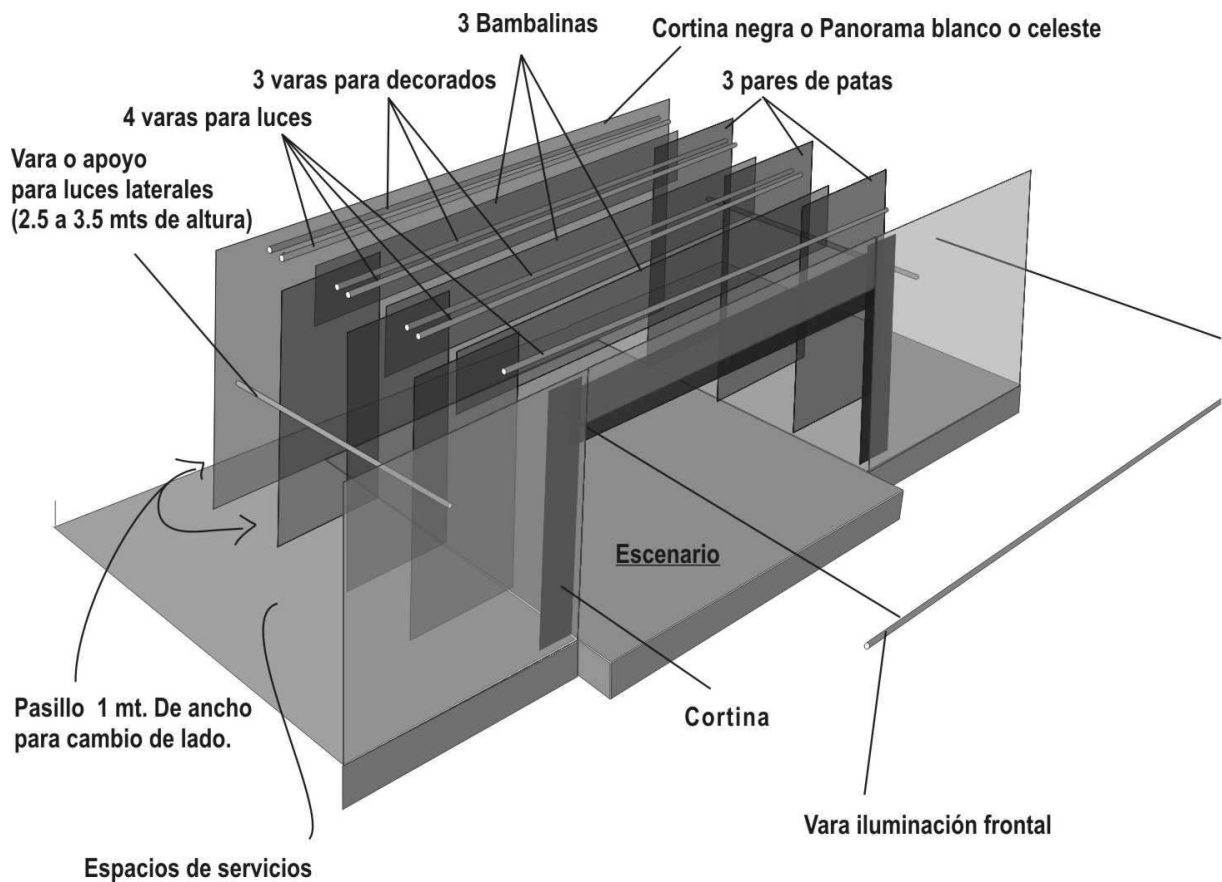


Figura 1.

El escenario que se propone consta de una cámara negra confeccionada de tela plisada, pero también se puede construir en armazón rígido tipo bastidor, forrado en tela o enchapado y pintado, siendo esto último menos económico.

Si es de tela, ésta debe ser lo menos translúcida posible. La que cumple bien este objetivo y es económica es la llamada de microfibras, la que además tienen buena caída al estar plisada. Para calcular la cantidad de tela, el ancho a cubrir debe ser multiplicado por 2 o por 2,5 veces, para lograr un buen plisado.

En el esquema se muestra una cámara con 3 pares de patas, 3 bambalinas y un fondo, pero tanto el número de calles como las dimensiones de estos elementos dependerá obviamente de las dimensiones de la caja del escenario. Para la

dimensión del ancho de las patas debemos considerar que deben avanzar hacia el escenario permitiendo siempre la vista a todo el fondo del escenario, desde las butacas más extremas de los costados. Y también las patas deben avanzar hacia los hombros hasta dejar un pasillo de a lo menos 1 m. de tránsito entre calles.

La dimensión de altura de las bambalinas debe ser el máximo posible, si queremos ocultar los instrumentos de iluminación, pero el límite es hasta que no achaten la vista general del escenario.

El ancho de las calles no debería ser menor a un metro, así como el pasillo del fondo. Tampoco debemos hacer calles muy anchas, ya que esto complica las vistas.

En general los afores son los que deben determinar las dimensiones de las calles.

Respecto a las varas, tanto de iluminación como las destinadas a decorados, su cantidad también dependerá de las dimensiones del escenario. A mayor tamaño y profundidad del escenario, tendremos que colocar más varas.

En general deberíamos considerar como mínimo 3 varas de luces y 2 varas de decorados, sobre el escenario.

La solución técnicamente más asequible para la instalación de las varas es la instalación de roldadas como se describe en el apartado siguiente. (Considerando que el proyecto a desarrollar por costos no puede incluir una parrilla con toda su tramoya).

Instalación de las varas

Las varas para el tipo de implementación de escenario descrito anteriormente (como también para cualquier tipo de escenario provisorio con una estructura superior que soporte peso), se pueden instalar fijándolas mediante cuerdas pasadas por roldanas. Este sistema evita tener que instalar una parrilla completa. Para esto se debe escoger muy bien la ubicación de cada vara pensando primero en las necesarias para la cámara negra y a continuación en la ubicación de varas de iluminación para una planta de uso general y varas para el colgado de telones.

A continuación se muestra un esquema de una vara instalada mediante la utilización de 3 roldanas que se fijan a la estructura y el descargue que se hace en el extremo más alejado del recinto con una horquilla para el amarre al final.

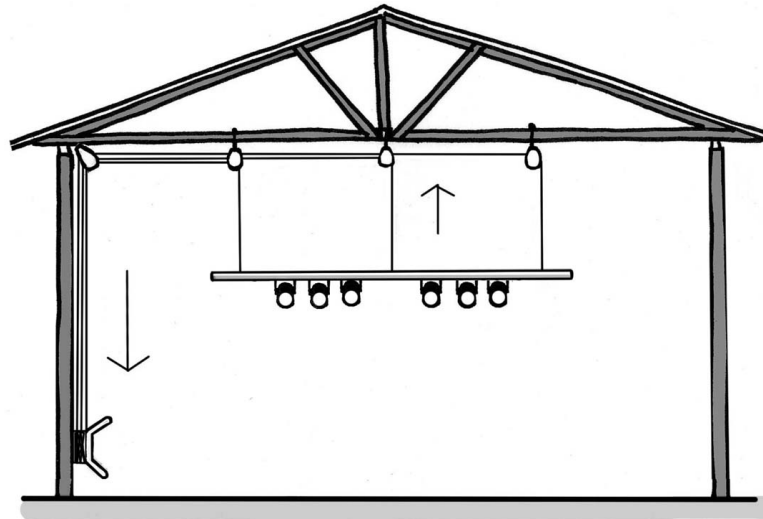


Figura 2. Sistema de vara con roldanas amarradas a la estructura existente

Existen roldanas de uno dos y tres ruedas para enhebrar las cuerdas. Como se ve, la roldana más alejada sólo enhebra una y la más cercana enhebra tres. Si resulta difícil de conseguir este tipo de roldana de más de una rueda, podemos utilizar roldanas de una sola rueda dejando que la cuerda anterior pase por el exterior hacia el descargue, pero tiene el inconveniente que la cuerda roza las otras roldanas. En la roldana del descargue si no tenemos una de tres ruedas podremos también poner una para cada cuerda.

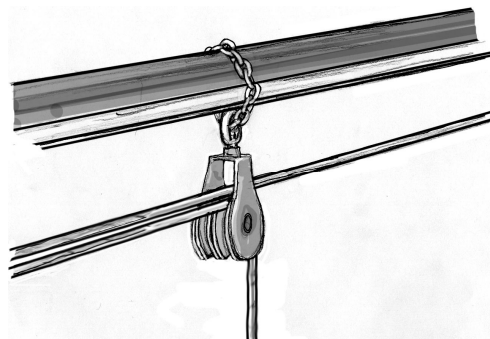


Figura 3.

La fijación de las roldanas debe realizarse utilizando la argolla que éstas traen para amarrarla con cable de acero o cadena a la estructura del recinto. Existen eslabones especiales que pueden abrirse, que se utilizan para cerrar un tramo de cadena. La distancia de separación mínima entre dos varas no debe ser inferior a 30 cm. para permitir el paso de los instrumentos de iluminación.

La fijación de la cuerda a la vara se puede hacer como en la Fig. 4a o la Fig. 4b. y en el descargue, mediante el nudo que se muestra en la Fig. 4c.

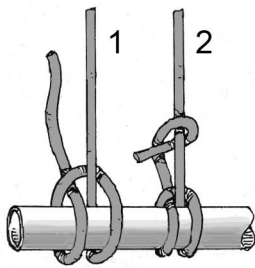


Figura 4a

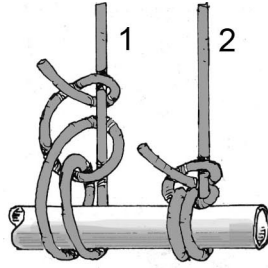


Figura 4b.

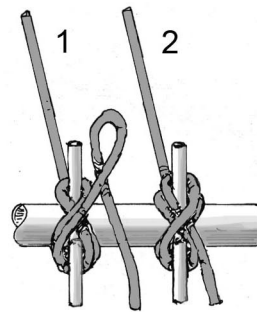
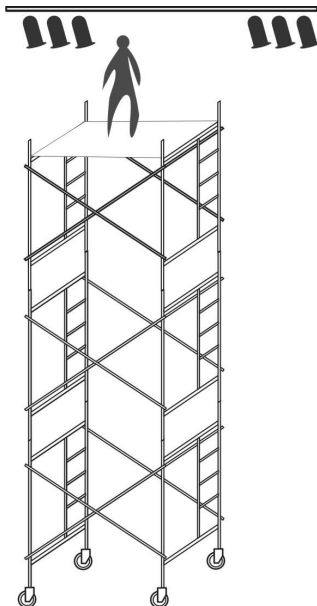


Figura 4c

Nudos, mostrado en dos pasos, para el amarre de las varas y el descargue

Para lograr que la vara quede completamente horizontal se hace lo siguiente: una vez amarradas las cuerdas, se ubica la vara en el piso, alineada en la posición que ocupará; luego se sujeta la vara con los pies en por lo menos tres puntos (otra



persona ubicada en el descargue debe jalar cada una de las cuerdas hasta que queden tensas). Luego de esto se juntan las cuerdas. Éstas trabajarán juntas al subir y amarrar la vara ya completamente horizontal, en su posición final.

Debemos tener presente que tenemos un límite de peso por vara que no debemos traspasar, y este peso máximo está determinado por el que pueda levantar sólo una persona al jalar las cuerdas, más de eso resulta peligroso.

Cuando necesitemos trabajar en instalación de varas, como en el caso descrito, o en el direccionado de luces a gran altura y por largos períodos de tiempo, se puede considerar una plataforma de trabajo sobre cuerpos de andamios, (figura 5). La ventaja es que podemos conseguir una estructura segura de trabajo. Esta situación se presenta en la mayoría de los recintos deportivos o cines adaptados, en donde el lugar de trabajo es inalcanzable con escaleras. También lo que facilita el trabajo es agregando ruedas a esta estructura para permitir el desplazamiento.

Vara de luces frontal

Respecto a la vara de luces para la luz frontal, ubicada fuera del escenario, (ver figura), a veces existen inconvenientes para instalar esta vara (1) ya sea porque se ve dificultando el direccionado de luces al estar ubicada sobre las butacas, o porque la tramoya para maniobra y el cableado quedan a la vista del público.

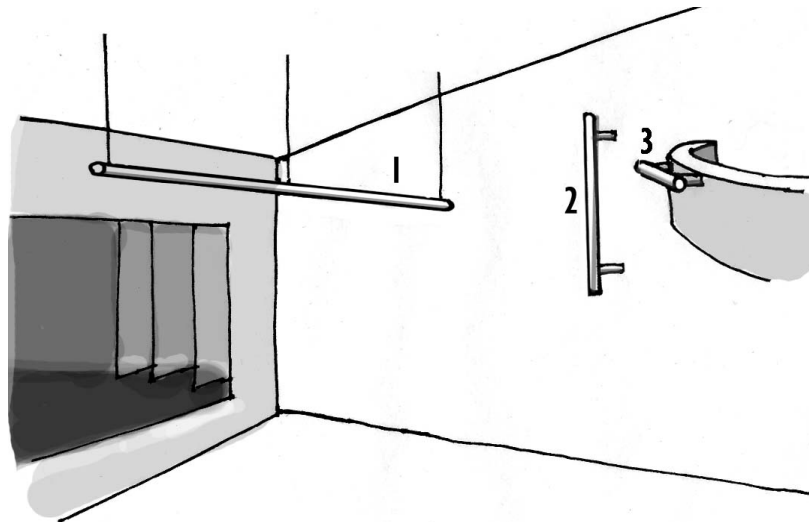


Figura 6.

La alternativa a estos inconvenientes es que se instalan barras verticales en los costados de la platea del teatro (2) a una altura que provea en lo posible de un

ángulo de 45 grados a los focos respecto del escenario, o si posee balcones o graderías se instalan barras horizontales en la cornisa de los extremos izquierdo y derecho (3).

4.4 PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS

I. Escenario de tarimas modulares y desarmables

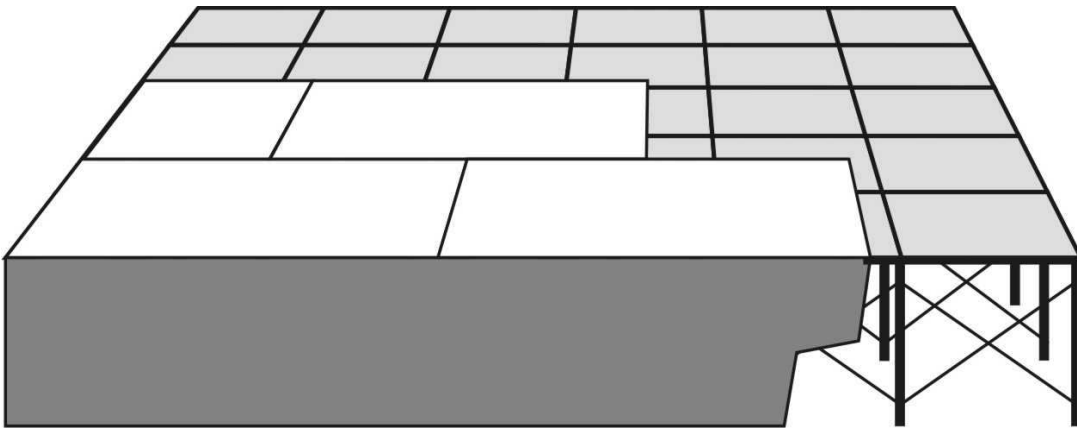


Figura 1

Cuando nos enfrentamos a un recinto donde existe un solo nivel para ubicar tanto el escenario y el público, siempre levantar el escenario mediante una estructura soportante es una muy buena opción para permitir la total visión del espectador hacia el escenario.

Muchas veces el espacio destinado a este escenario se tendrá que ocupar para otros fines. Surge entonces la necesidad de guardarlo en algún sitio en que ocupe el menor volumen posible, o también la necesidad de transportarlo a un lugar diferente. Para estas necesidades se propone la construcción de un escenario en base a un módulo desarmable que se reduce a volumen reducido.

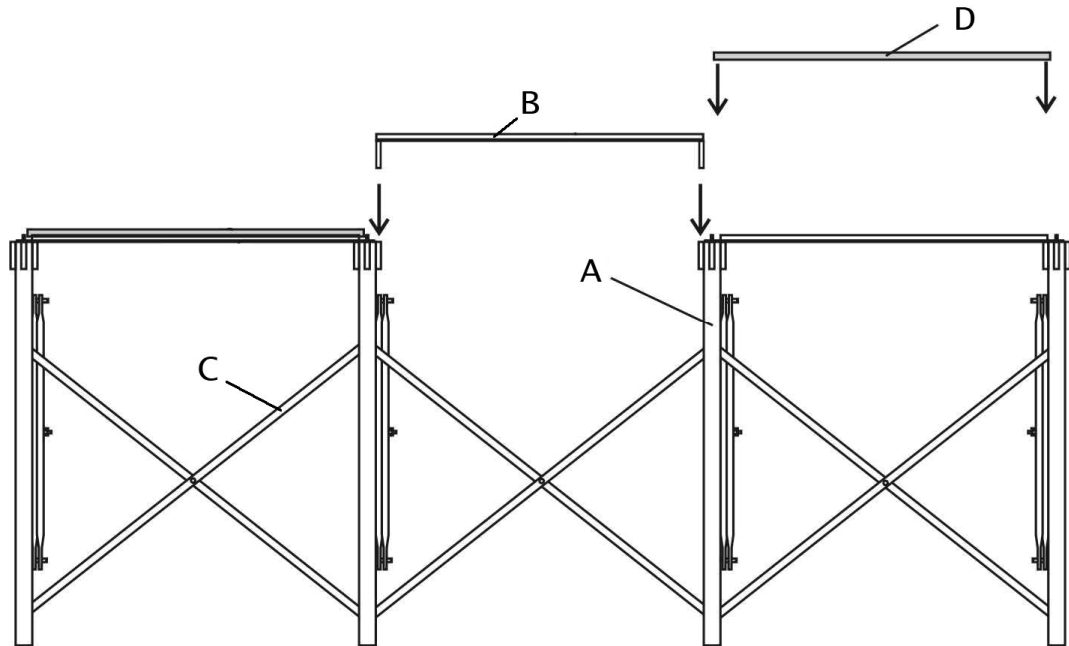


Figura 2

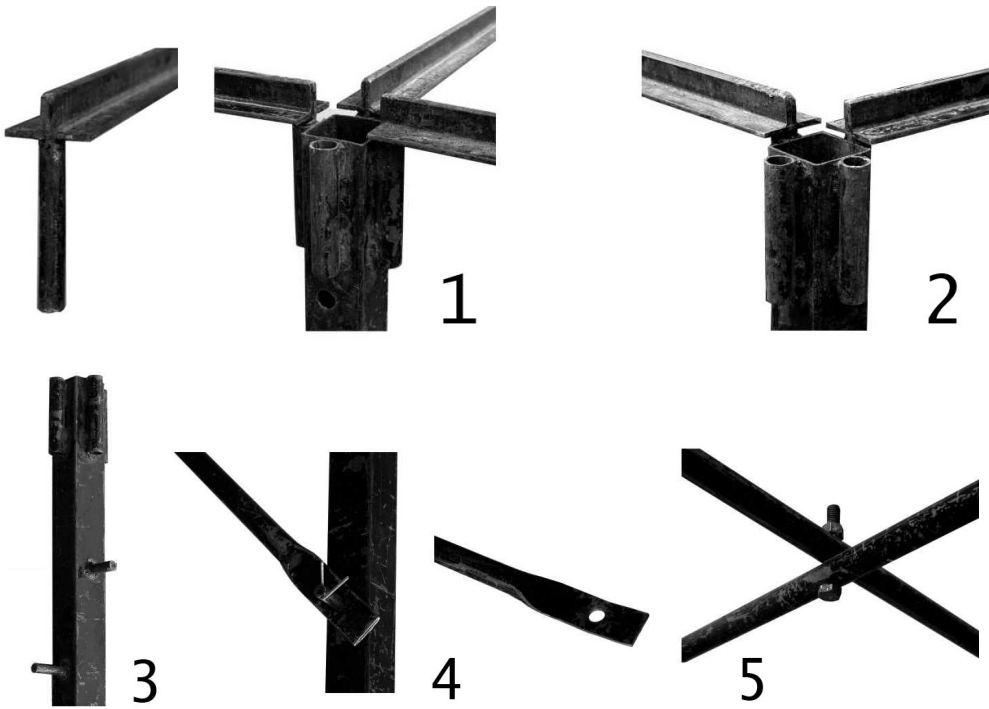
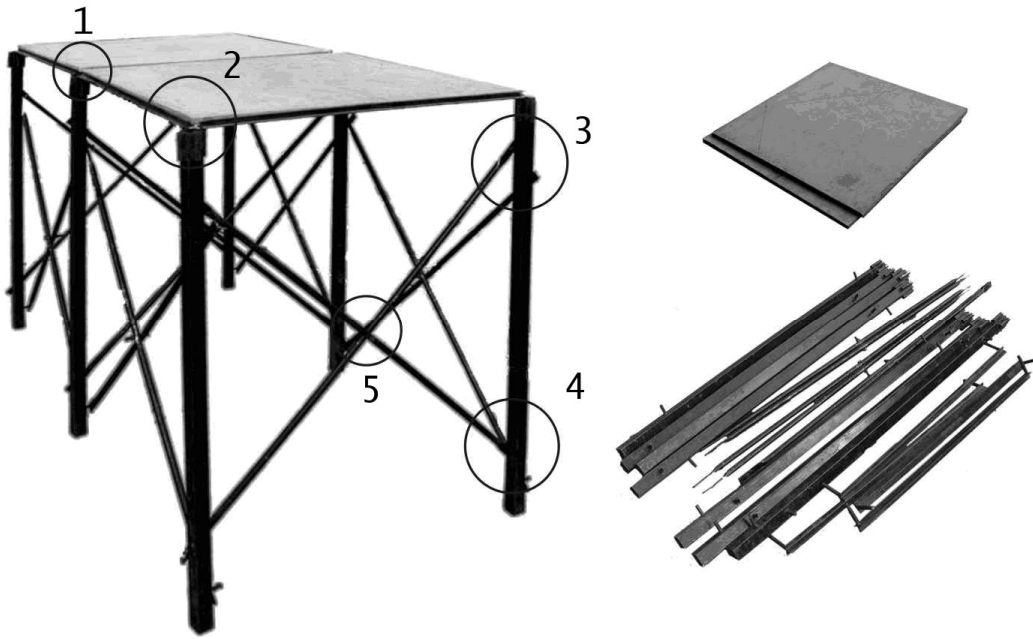
Características

La estructura es de hierro, con piezas soldadas al arco, y la cubierta de madera, como muestran las imágenes. Se puede considerar una segunda cubierta en madera para eliminar las juntas entre módulos, pudiendo ser de planchas aglomeradas delgadas (3 a 7 mm.).

La altura que escojamos puede ser de 80 a 150 cm. Más baja de 80 cm. no es aconsejable, ya que se dificulta el armado de la estructura soportante, y, más alta de 150 cm. pierde rigidez.

La que se propone es de 120 cm. de alto

Se eligió el módulo de un metro cuadrado acorde con la resistencia de las piezas metálicas propuestas tanto en sus espesores como en sus largos. Si deseamos un módulo mayor debemos aumentar las dimensiones de los perfiles metálicos.



Medidas

Pilar (A)

Perfil cuadrado de 40 mm., 1mm de espesor y 120 cm de largo.

Cada pilar lleva para apoyar los travesaños 4 soportes de fierro tubular de 1 mm. de espesor, 15 mm. de diámetro y 8 cm. de largo (FIG 1 Y 2). Para apoyar las diagonales se requiere de un fierro redondo perpendicular al pilar de 10 mm. de diámetro y 5 cm. de largo (Fig. 3).

Travesaños. (B)

Dos perfiles “e” de 20 x 20 mm., unidos en una de sus caras mediante soldadura, de 2mm espesor y de 97 cm. de largo. Esto remata con el calce para los pilares que es un fierro redondo de 10 mm. de diámetro por 8 cm. de largo.

Diagonales. (C)

2 Fierros tubulares de 20 mm. de diámetro, 1mm de espesor y 100 cm. de largo cada uno. Se aplastan en los extremos y llevan una perforación para el soporte del pilar (Fig. 4) y una unión con perno pasado en el cruce de ambas piezas (Fig. 5).

Cubierta. (D)

Placa de contrachapado (placa carpintera) cuadrada de 1 metro de lado y 15 mm. de espesor.

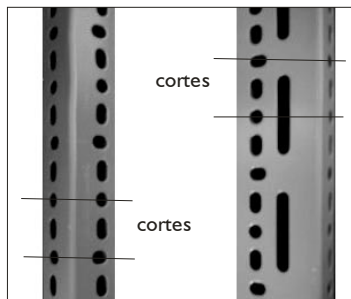
2. Cámara Negra en estructura metálica desmontable para Grupo Itinerante.

A continuación desarrollaremos un proyecto de Cámara Negra auto-soportante, de dos calles, enfocado a los grupos itinerantes y también útil para aquellas compañías que deseen invertir en una solución que les sea versátil para sus presentaciones. Se puede utilizar como un fondo neutro o para cobijar una escenografía. También, por su característica de desmontable, brinda una buena solución al problema del traslado y espacio de bodegaje entre cada montaje.

Características principales:

- Desmontable y auto soportante.

- Construida con ángulos perforados de fierro anodizado, resistente a la oxidación.
- Armado sin utilización de herramientas (uniones con pernos de tuerca mariposa).
- Con soporte para 1 cortina de fondo de 10 mts. permitiendo 2 salidas de 1 mt. en los extremos; 2 pares de cortinas angostas (patas), que permitan 2 pares de salidas laterales y 2 cortinas de cierre a los costados, extendidos hacia atrás, a 3 mts. del fondo.
- El sistema utilizado es fácil de armar y desarmar y puede ser reutilizado muchas veces.
- Es fácil de trasladar ya que, comparativamente, una vez desarmado el volumen que ocupa es mínimo (el que ocupan los perfiles y las cortinas).
- Otra de las ventajas de este sistema es que define con bastante claridad un espacio escénico, con funcionalidad de entradas para los actores y crea un espacio de servicio atrás del telón muy necesario para los elementos de utilería, vestuario, instrumentos musicales, etc...



Perfil metálico Dexion.

Existe en el mercado un perfil metálico llamado Dexion, que viene perforado en patrones específicos. Esta particularidad permite muchos puntos de unión en toda su extensión. Además, al cortarlo a la medida que necesitemos, siempre en los extremos tendremos perforaciones donde ubicar pernos que sirvan como puntos de unión. En el mercado nacional el perfil Dexion se compra a pedido vía importación del proveedor.

Estos perfiles vienen en un largo estándar de 380 cm. en las siguientes medidas:

Dexion 260 de 66mm x 45mm. de 2,5mm espesor

Dexion 225 de 62mm x 41mm. de 2 mm. espesor.

Dexion 160- s de 41mm x 41mm. de 2 mm. espesor.

Para este proyecto se usará el perfil 225, por su mejor relación peso - resistencia. La cámara se ha dimensionado para un ancho de escenario de 12 metros, pero como está construido con perfiles perforados las dimensiones se pueden adecuar según las necesidades.

Entonces, estos 12 metros los consideraremos como dimensión máxima y, con el mismo material, podremos adaptar la estructura a espacios más reducidos.

Materiales

9 ángulos de 380 cm. para pies derechos.

4 ángulos de 330 cm. para travesaño del fondo.

2 ángulos de 300 cm. para horizontales extensión.

2 ángulos de 280 cm. para pies derechos extensión.

8 ángulos de 220 cm. para horizontales de patas.

6 ángulos de 180 cm. para horizontales de patas.

5 ángulos de 100 cm. para apoyos de piso.

20 ángulos de 110 cm. para diagonales.

110 pernos de 3/8" por 1 1/4" con tuerca mariposa y golilla de presión (Se ocupan exactamente 87, más 23 para restitución por posibles pérdidas).

200 metros de tela microfibra negra. l, 4 m de ancho.

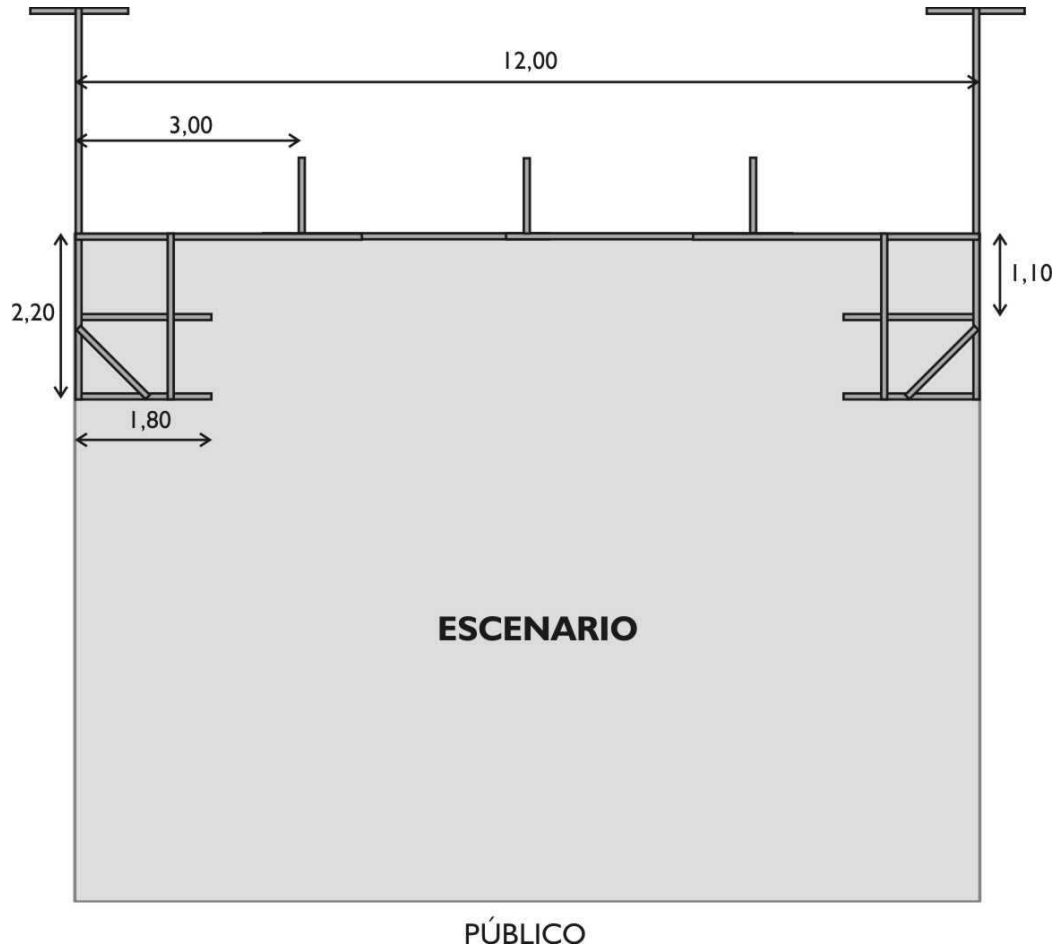
18 metros de huincha tapicera (de la usada en la estructura de los sofás)

25 metros de lienza algodón negra.

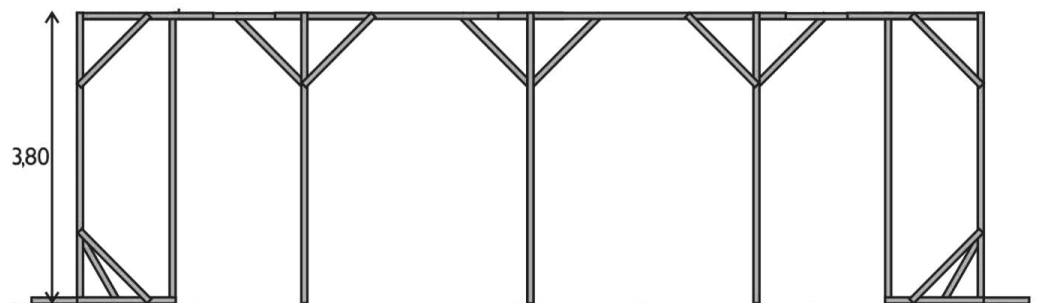
Es importante, al dimensionar los perfiles, efectuar los cortes de tal modo que las 2 puntas resultantes queden iguales, es decir las perforaciones que trae queden en ambas puntas a la misma distancia del extremo. Esto es necesario especialmente

para las uniones en ángulo recto. Dicho de otro modo, se recomienda elegir las medidas allí donde el corte permita 2 puntas iguales.

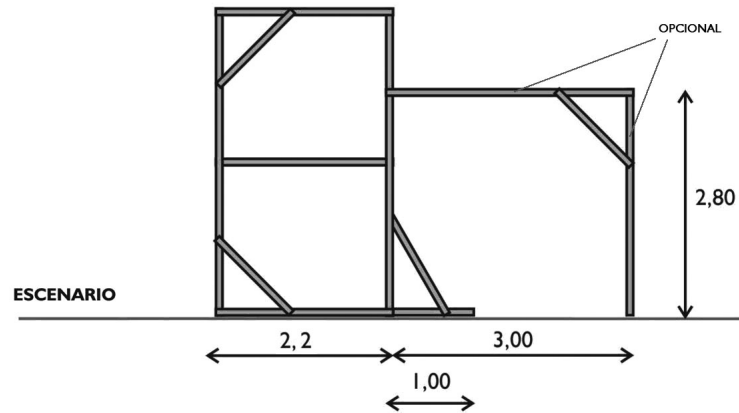
Planos (medidas en metros)



Planta.



Elevación. Vista Frontal

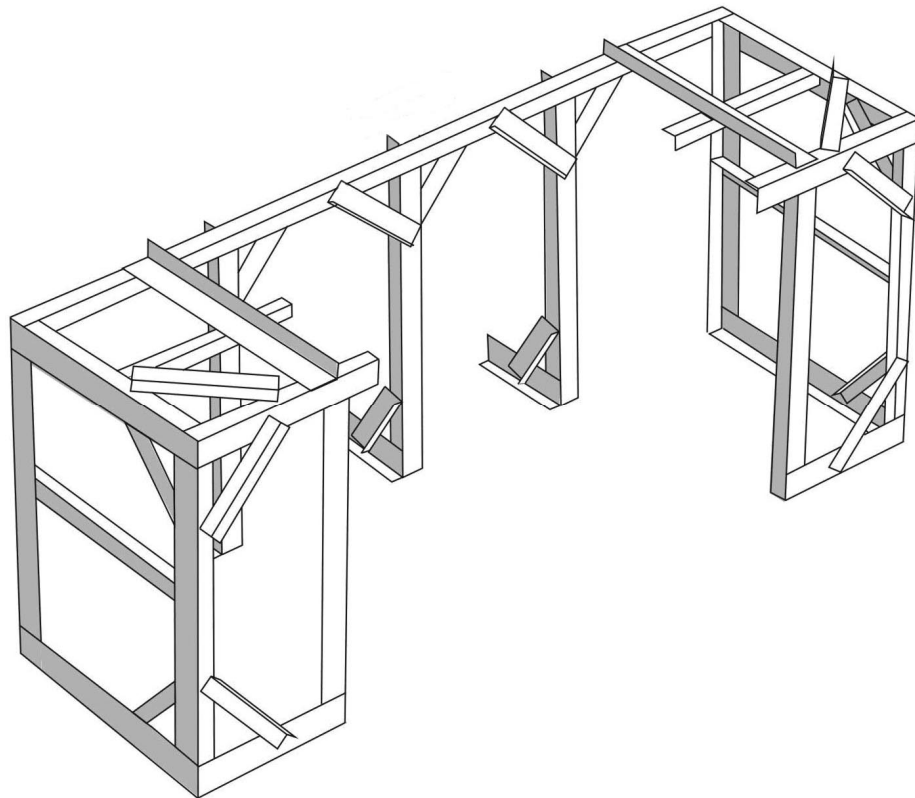


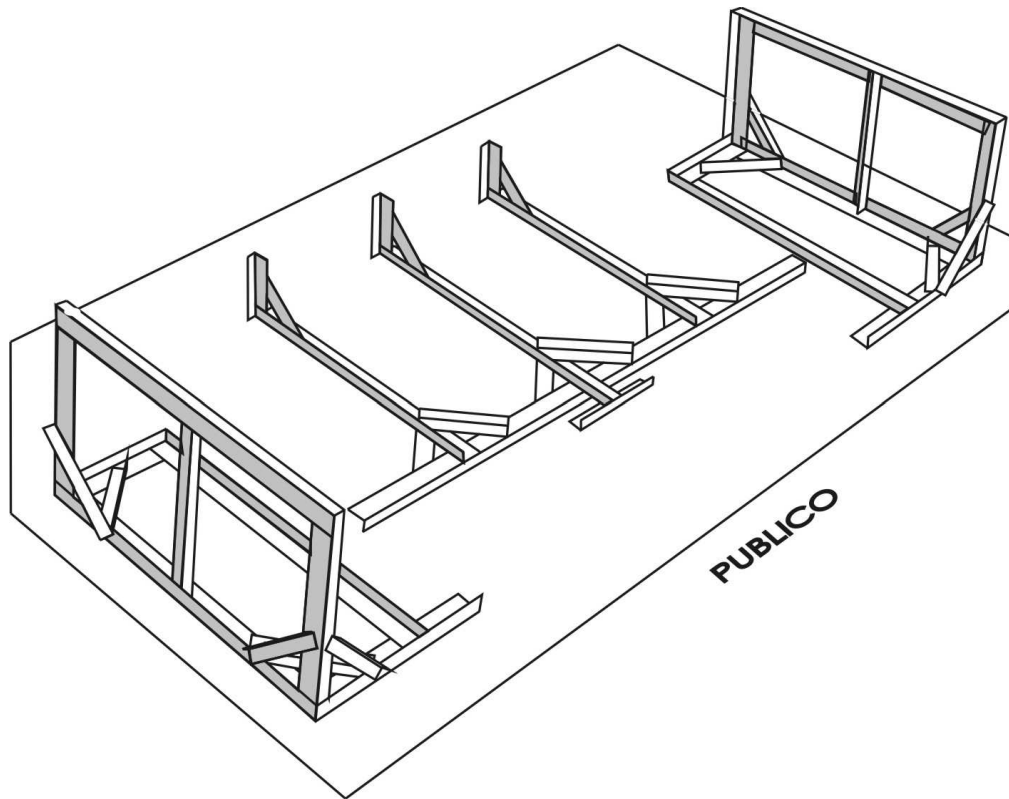
Elevación. Vista Lateral.

Armado

Ubicación y orientación de los perfiles

Esquema y orientación de los perfiles (se han exagerado las proporciones para mayor claridad).





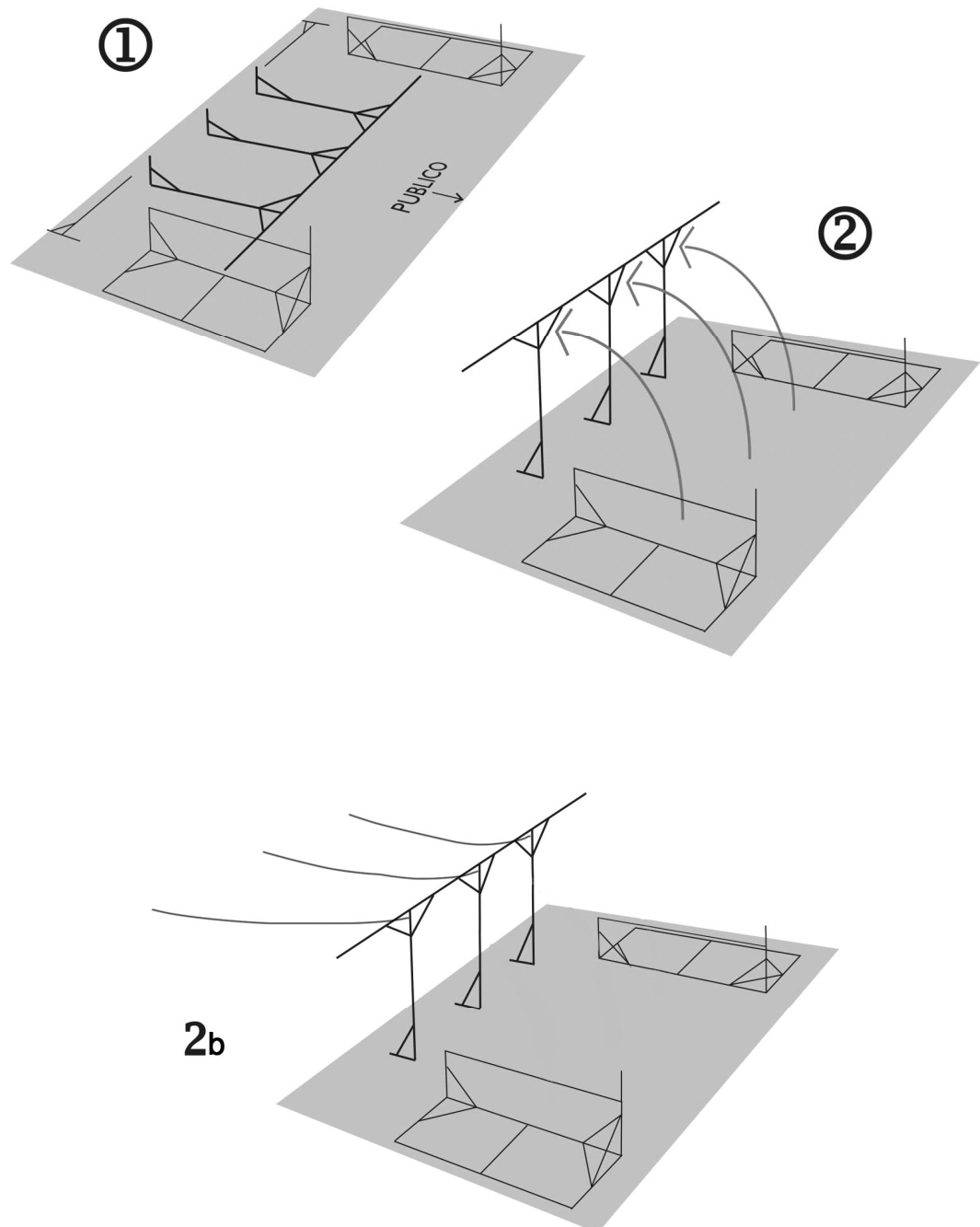
Armado sobre el piso.

Para facilitar la tarea del armado se agregan estos esquemas, especialmente el de armado sobre el piso, pues lo importante es saber la orientación de cada perfil en el momento del armado, y éste se realiza sobre el piso.

Se debe observar la forma en que se orientan las caras de los perfiles, ya que es necesario que sus caras se encuentren en los puntos de unión para poder pasar el perno de fijación. Este cuidado lo debemos tener especialmente en el perfil tipo "L" que es el que se usará aquí, ya que tienen más de una alternativa de posición que pueden confundir.

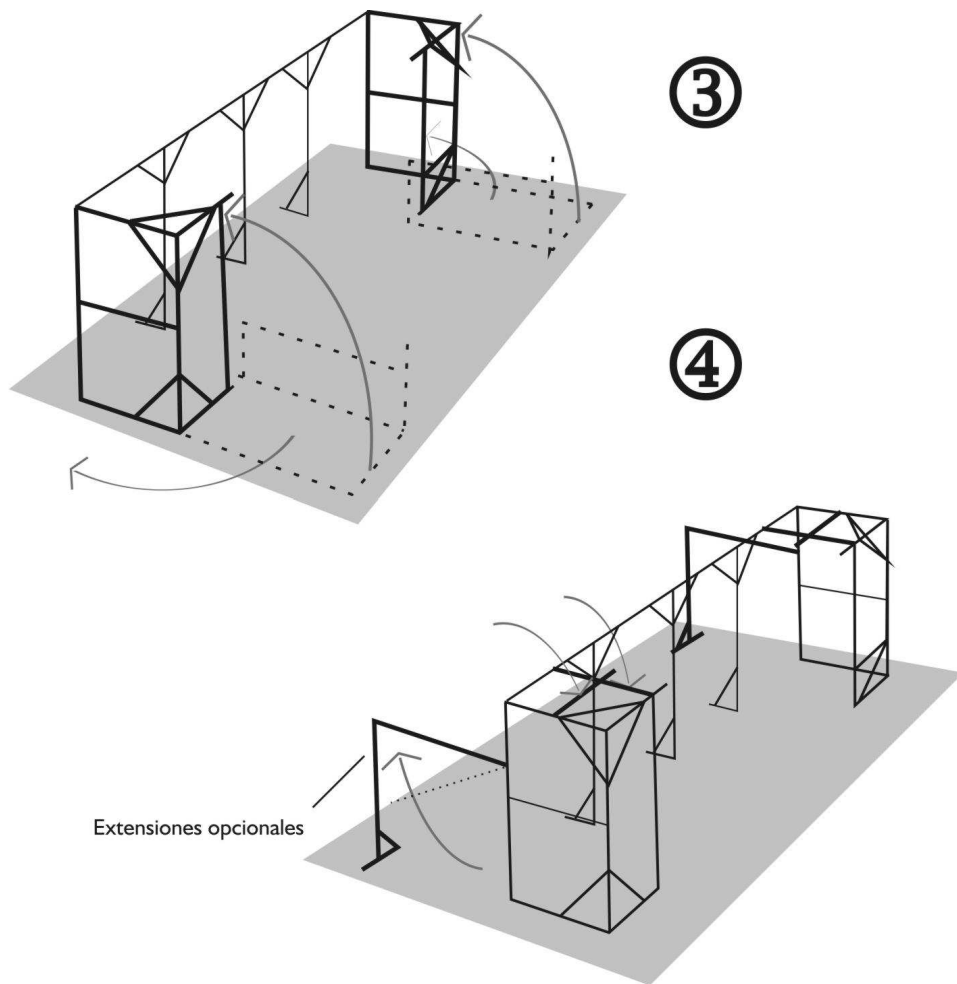
Secuencia de armado

Para facilitar el armado es conveniente ubicar las piezas sobre la superficie donde irá montada la cámara (I), y así evitar trasladar demasiado las partes hasta su posición. Lo ideal es que sólo tengamos que levantarlas, sin trasladarlas para su unión final.



Como se observa, primero se levanta la parte central (2). Para esta tarea se necesita como mínimo 3 personas. Una vez levantada, esta parte se asegura con tirantes o cuerdas (se debe buscar previamente en el recinto puntos de apoyo apropiados que tiren hacia atrás sin demasiada tensión como se muestra en la figura 2b). Una vez asegurada la parte central, la estructura se sostendrá sola, pero

es inestable ante fuerzas laterales; por tanto debemos iniciar inmediatamente el paso siguiente, que es levantar las piezas laterales (3) que le darán la sustentabilidad final.



Al levantar las piezas laterales, éstas necesitan un giro para quedar en posición. A continuación se unen en los vértices como primer apoyo y luego se agregan los travesaños (4) (indicados con flechas en el esquema).

Como se mencionó, las extensiones son opcionales, dependiendo del espacio que se disponga.

Cortinaje

La tela del cortinaje debe tener un tejido lo más tupido posible, para impedir el paso de la luz. También es recomendable usar telas gruesas como el terciopelo sintético, que absorbe bastante la luz. Pero considerando que éstas son costosas, una buena alternativa son las llamadas microfibras, que son livianas y no se ensucian tan fácilmente. Se sugiere de color negro, por su neutralidad; lo que la hace funcional para diferentes montajes.

Unión del cortinaje con la estructura.

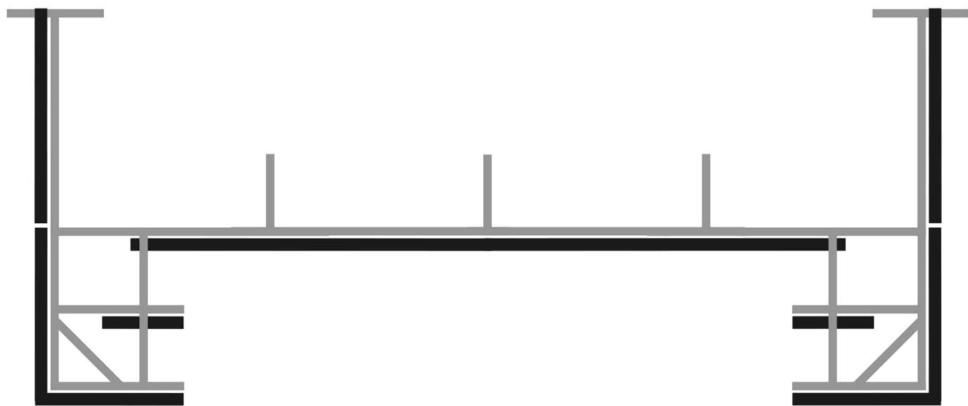


Figura 1.

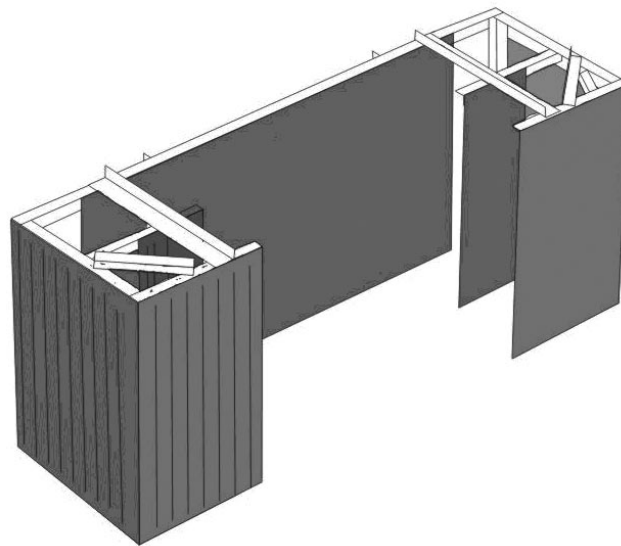


Figura 2.

En la figura 1 se muestra la ubicación exacta de los distintos paños de la cámara negra. Para el fondo es mejor confeccionarlo en 2 paños iguales, con traslape en el centro de 50 cm.; de lo contrario queda una pieza de cortina demasiado grande, difícil de doblar y guardar.

En los extremos se deja un tramo sin cubrir de un metro, para las entradas y salidas, así como entre las patas, de 60 cm., para el tránsito entre ellas.

La parte de la estructura de 2,8 metros de altura la consideraremos opcional (ver elevación vista lateral) ya que no siempre tendremos el espacio para montarla y la estructura de la cámara no depende de esta parte para sustentarse, pero sí es aconsejable confeccionar los paños de cortinas con estas medidas para así aforar la parte trasera de la cámara; y siempre podremos apoyar de algún modo estas cortinas en paneles o tensarla y fijarla mediante cuerdas o alambre.

Las cortinas ya terminadas deberán tener las siguientes medidas (en el capítulo “La Escenografía” se explica en detalle la confección de cortinajes para una cámara negra.):

2 paños de 5.5 metros de ancho x 4,4 metros de largo (Fondo).

2 paños de 4,4 metros de ancho x 4,4 metros de largo (Patas y costados en un solo paño).

2 paños de 1,2 metros de ancho x 4,4 metros de largo (Pata intermedia).

2 paños de 3,2 metros de ancho x 3,2 metros de largo (Lateral de estructura opcional).

El largo común de todos los paños de la estructura será de 4,4 metros, exceptuando el lateral, hacia atrás, que será de 3,2 metros. Estas medidas resultan de agregar 60 cm. más a la altura de la estructura, para tener tela sobrante abajo, para colocar y enrollar listones o varas, o para retener la cortina cuando tengamos viento si se utiliza al aire libre.

El cortinaje se remata con ojettillos y lienzas de amarre que se pasan por las perforaciones de los perfiles. Es mucho más práctico realizar el amarre de la cortinas en el piso antes de levantar la estructura, teniendo cuidado de extenderla para que no se enrede al levantarla.

En la figura 2 podemos ver en volumen el aspecto de la estructura cubierta con las cortinas.

3. Dispositivo escenográfico en madera para Grupo Itinerante

En el ámbito de la escenografía siempre podremos diseñar y construir algún dispositivo que nos ayude a tener un espacio escénico adecuado.

Lo que describiremos a continuación es una cámara negra confeccionada en madera dispuesta de tal forma que nos sirva tanto para un lugar fijo así como para realizar itinerancia, logrando con ello que la escenografía que dispongamos en su “interior” mantenga siempre las mismas dimensiones, independientemente del lugar en que se haga la presentación.

La característica principal de esta estructura, como la anterior de ángulos de metal, es que la forma constructiva es simple, es completamente desmontable y de fácil transporte.

Ofrecemos esta alternativa más apropiada para una representación teatral por ser de dimensiones más reducidas que la propuesta anterior. La diferencia, además, es que es más económica y más fácil de realizar, ya que su estructura es enteramente de madera; y es más liviana, convirtiéndose en un verdadero mecano que, al unir cada una de sus partes, aparece este espacio que cobijará la obra.

La desventaja está dada por la diferencia de los materiales con que están hechas, pues la de metal es más duradera y resistente al desgaste de un continuo montaje, a la humedad y al traslado, pero por el bajo costo de la madera es fácil reponer las piezas que se estropeen.

La estructura permite soportar la tela negra que conformará la cámara negra, así como también parte del instrumental de iluminación que usaremos, lo que nos da independencia respecto a depender de apoyos o soportes del recinto para el montaje de iluminación.

Aquí proponemos un dispositivo escenográfico que tiene unas dimensiones de 6 metros de ancho y 4,50 metros de fondo, y con la forma que indica la Fig. 1 constituidos por los planos con sus medidas.

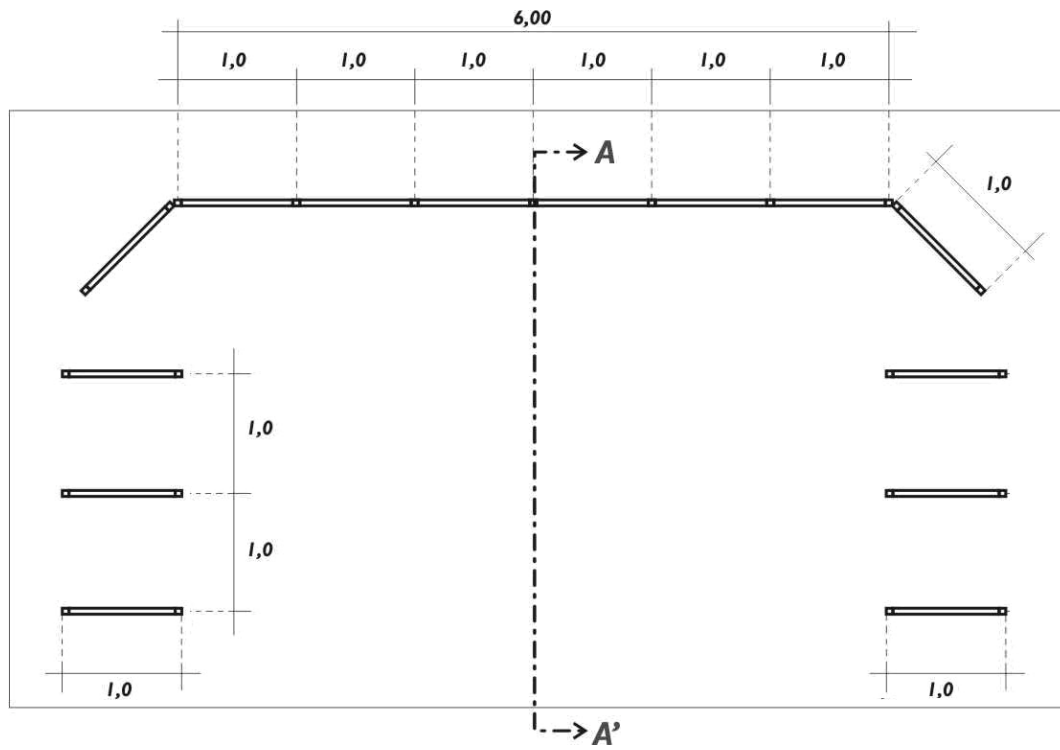


Figura 1.a. PLANTA.

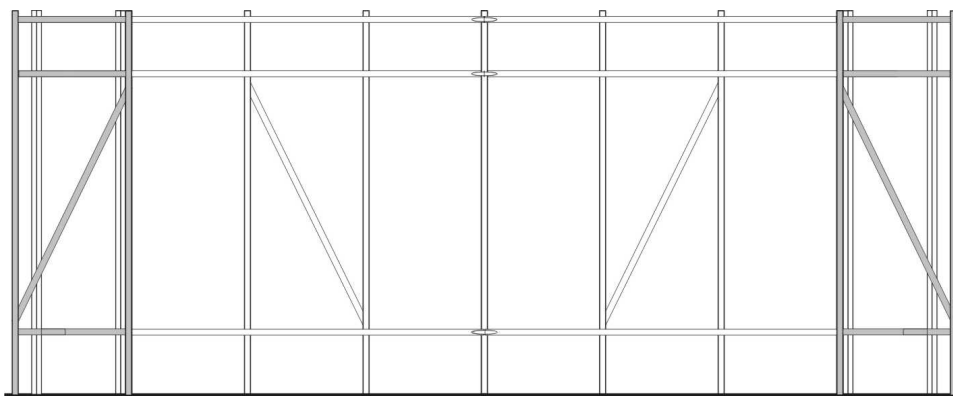


Figura 1.b. ELEVACION. Vista frontal

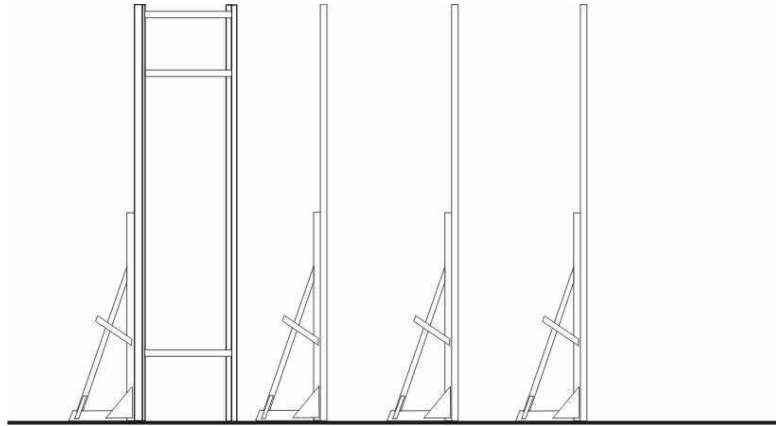


Figura 1.c. CORTE, Vista lateral

Material

Necesitaremos los siguientes materiales:

- 23 listones de pino cepillado de 2"x2"x3, 20 metros (aunque es recomendable una madera más dura, como por ejemplo el coigüe, pero de un costo mayor), que denominaremos "Parantes".
- 30 listones de pino cepillado de 2"x1"x3, 20 metros, los que denominaremos "travesaños" y diagonales.
- 51 pernos cocina de 1/4"x2" con turca mariposa.
- 9 bisagras de ala de 3".
- 16 pernos cocina de 1/4"x2 1/2" con tuerca mariposa.
- 50 metros lineales de tela microfibrá negra de 1,40 metros de ancho.
- 30 metros de huincha tapicera.
- 140 ojettillos metálicos de 1/2".
- 25 metros de piola de algodón para amarra de color negro.
- 2 litros de pintura óleo opaco negro.

Construcción

Parantes.

Para la construcción de un parante usaremos listones de 2"x2" de 3,20 metros, a los cuales les haremos tres calados; uno en la parte superior, otro a 50 cms. de la parte superior y, finalmente, uno en la parte inferior del listón Fig. 1.

Luego, a cada calado le haremos una perforación con una broca de 1/4" Fig. 2. Esta acción se debe repetir en los 23 listones de 2"x2" que usaremos como parantes.

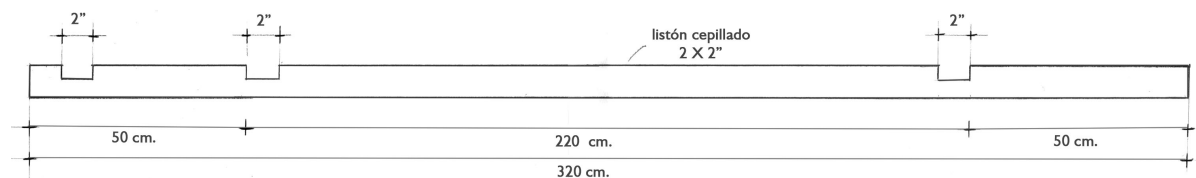


Figura 1.

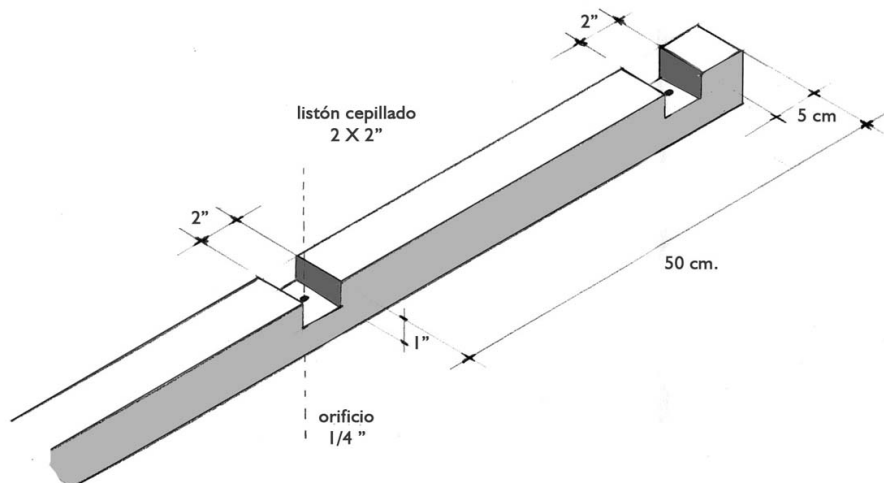


Figura 2.

Travesaños

Los travesaños son aquellos listones de 2"x1" que nos permitirán unir los parantes para formar la estructura general de la cámara. También nos servirán para soportar la tela y finalmente para poner instrumental de iluminación.

Para la cámara que estamos construyendo, necesitamos los siguientes travesaños:

- 18 travesaños de 1 metro.
- 6 travesaños de 1 metro con bisagra de ala.
- 6 travesaños de 3 metros.

Se cortan los listones de acuerdo a las medidas que necesitemos, luego les haremos perforaciones de $\frac{1}{4}$ " tal como lo muestra la fig. 3.

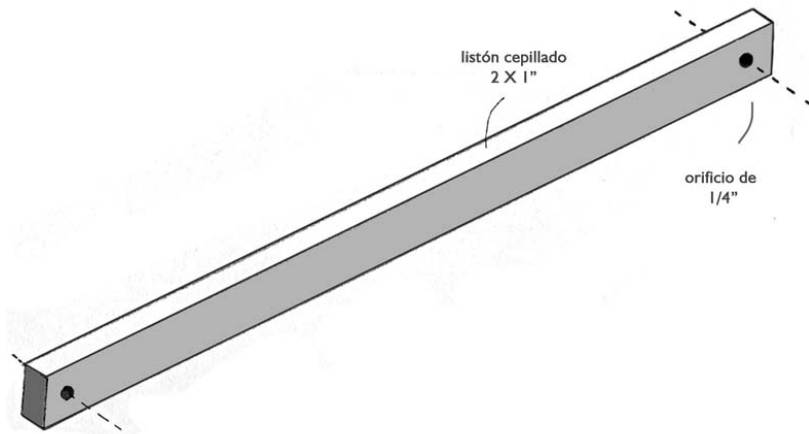


Figura 3.

Cuando necesitemos unir 2 travesaños para lograr un largo mayor que el dado por el del listón, debemos poner una bisagra de ala de 3" en uno de los extremos del travesaño y hacerle una perforación con la broca de $\frac{1}{4}$. Fig. 4

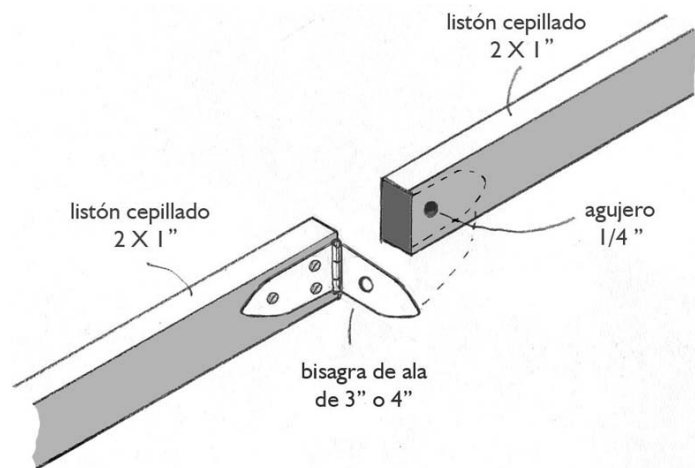


Figura 4

Diagonales

Son listones de 2"x2" de 3 metros de largo, los cuales llevan sólo una perforación en cada extremo. Su función es la de mantener la angulación de los parantes a 90° con respecto al piso.

Armado

Para armar la estructura del fondo, pondremos los parantes en el piso con los calados hacia arriba y con una separación de 1 metro, luego tomamos los travesaños de tres metros y los hacemos coincidir con los calados de los parantes; para fijarlos usamos los pernos de cocina de 2"x1/4" con tuerca mariposa. Fig. 5.

La unión de los travesaños de 3 metros para conseguir un largo total de 6 metros, la hacemos por medio de las bisagras de ala. Fig. 6.

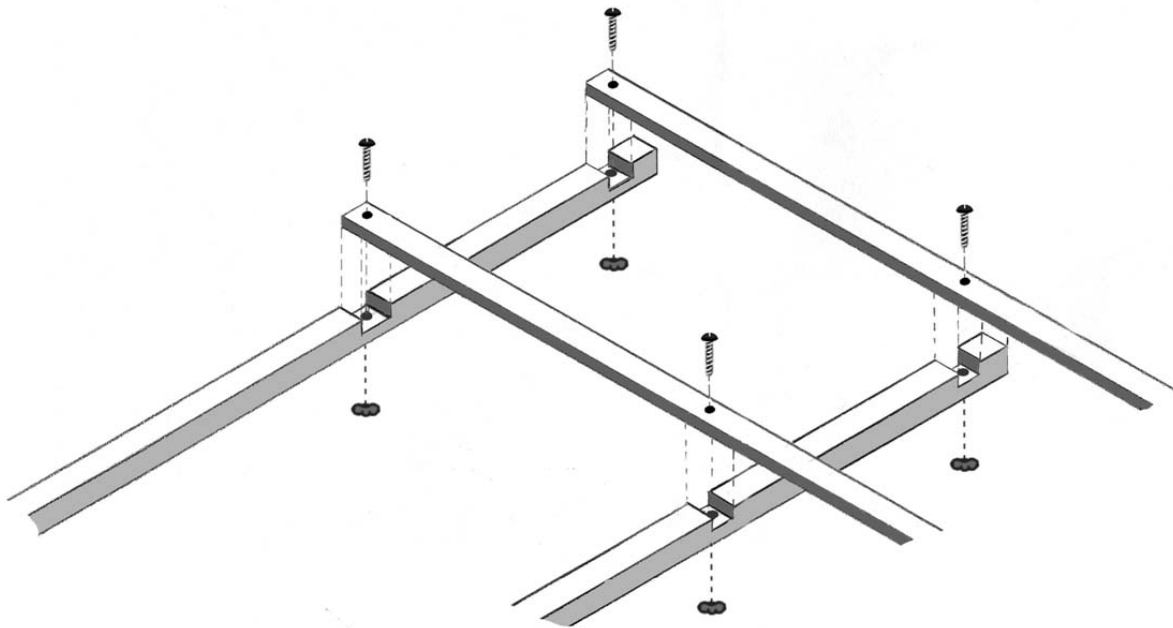


Figura 5

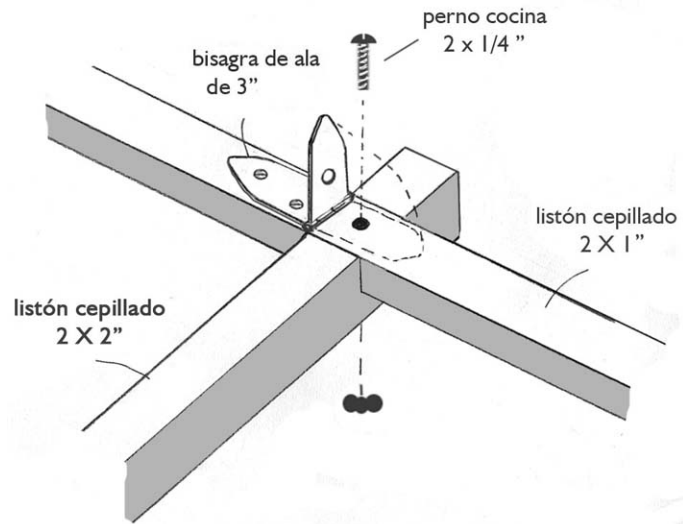


Figura 6.

Para el armado de la estructura correspondiente a las “patas”, necesitamos 2 parantes y 3 travesaños de 1 metro para cada una de ellas, Fig. 7, los cuales disponemos en el piso de la misma manera que para el armado del fondo.

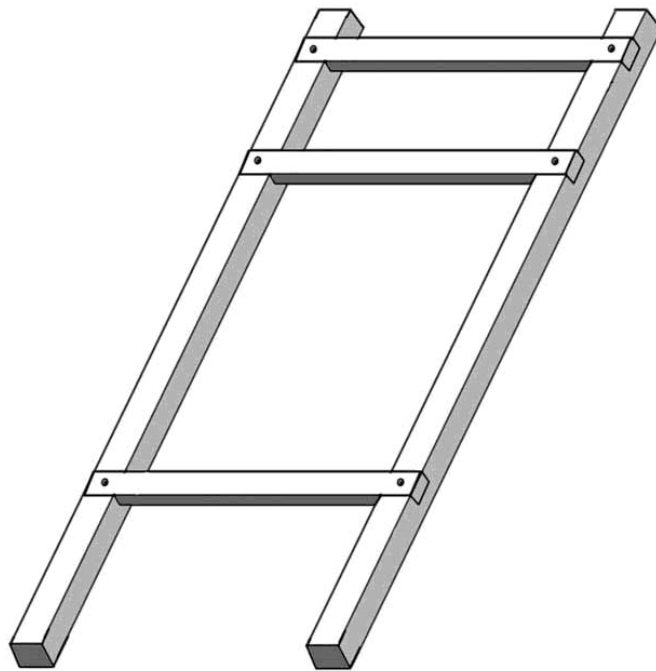


Figura 7.

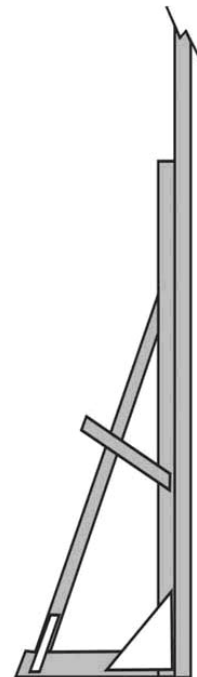


Figura 8

Una vez que tenemos las estructuras armadas en el piso, nos corresponde levantarla para ponerlas en el lugar que previamente hemos definido para nuestra cámara. El modo de hacerlo es tomando la estructura por la parte superior y levantarla mientras otras personas fijan la parte inferior para que no se desplace.

Una vez ubicada en el lugar adecuado, se tomarán palometas, que fijaremos a los parantes y al piso para darle sustentabilidad. Figura 8 (en el capítulo “Escenografía” se muestra en detalle la construcción de una palometa).

Montar el telón en la estructura

La confección del telón la debemos hacer de acuerdo a las medidas de la estructura que estamos realizando.

Considerando 10 centímetros de dobléz superior para la huincha de refuerzo, los 20 centímetros en la parte inferior para la alforza, y los 2,5 centímetros para los bordes y costuras (ver confección de cortinajes en capítulo “Escenografía”).

Para una tela “doble ancho” (1,4 metros de ancho) las medidas de los paños terminados deben ser las siguientes:

- 6 de 1,35 metros de ancho x 2,7 metros de largo (patas).
- 2 paños de 4,5 metros de ancho x 2,7 metros de largo (fondo).

Adicionalmente, agregamos 2 paños para cubrir los costados a continuación de la línea de las primeras patas.

- 2 paños de 2,60 metros de ancho x 2,7 metros de largo.

Todos los telones deben tener ojettillos en la parte superior y una alforja o basta en la parte inferior.

Para colocar el telón en la estructura, debemos poner un clavo de 1 1/2” en el segundo travesaño y colgar allí la tela por el ojettillo Fig.9, repitiendo el clavado a distancia de los ojettillos tendremos la totalidad de la cámara dispuesta en la estructura.

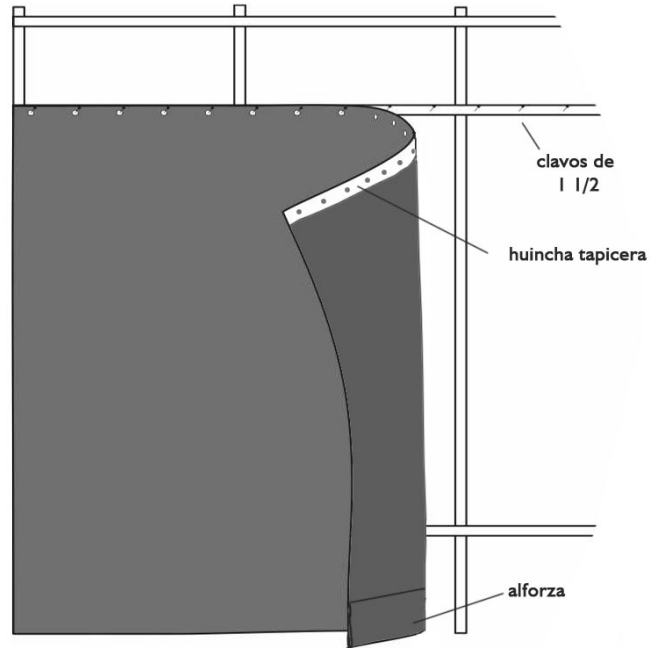


Figura 9

Agregando instrumental de Iluminación

Cuando la estructura está totalmente armada, incluyendo el telón, es posible utilizarla para instalar instrumental de iluminación. Para ello, en el travesaño superior haremos algunas perforaciones de $\frac{1}{4}$ " Fig. 10; estos agujeros nos servirán para introducir un perno de cocina de $2 \frac{1}{2}$ " con tuerca de mariposa y afirmar el instrumento desde la horquilla.

Este sistema de sujeción nos permite girar el foco en la dirección que nuestro diseño de iluminación requiera.

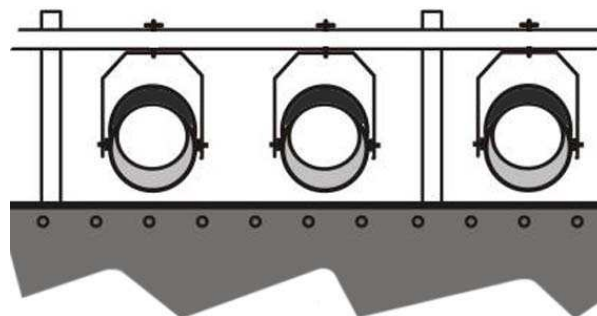


Figura. 10

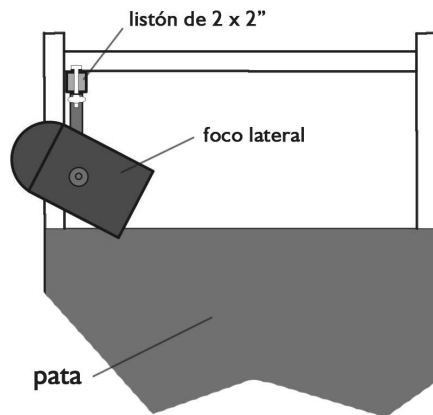


Figura 11

También la estructura nos da la posibilidad de poner iluminación lateral. Para esto se debe colocar un travesaño de 2 x 2" entre la estructura de las patas como se muestra en la Fig. 11.

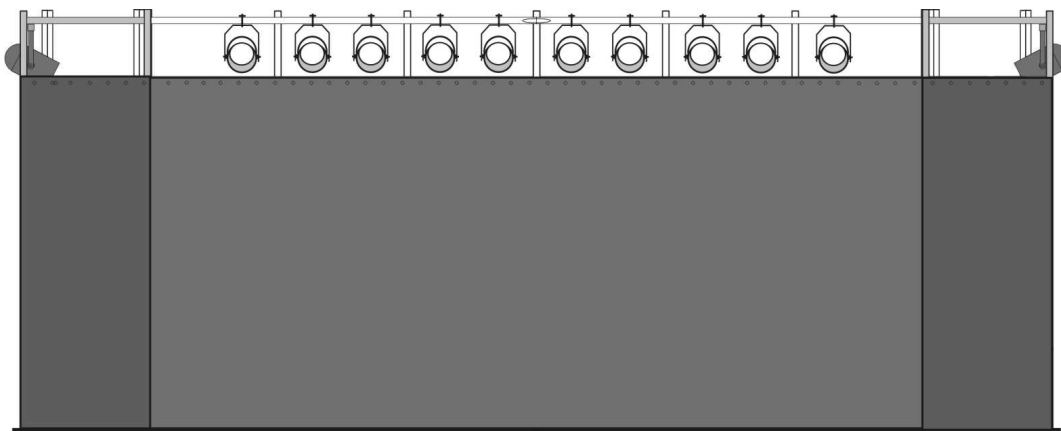


Figura 12. Vista frontal de la cámara terminada, con iluminación instalada.

Con este sistema de apoyo para la iluminación de contraluces, especiales y laterales Fig. 12, sólo requeriremos un apoyo adicional (como las torres) para la iluminación frontal.

En el capítulo de iluminación se pueden ver varias propuestas de montaje considerando una estructura de cámara negra como la desarrollada aquí.

Finalmente, dependiendo de las dimensiones y la forma del espacio donde se instalará esta cámara negra, con otros parantes, travesaños y telones, aforaremos los costados o las vistas que no pudiese cubrir esta estructura.

CAPÍTULO 5

LA ESCENOGRAFÍA

Cuando presenciamos una obra dramática o cualquier representación en la que sobre el escenario se han dispuesto elementos que definen y delimitan el espacio, significa que estamos frente a una *escenografía*.

Este espacio puede ser percibido de muchas maneras, según los elementos que estén presentes en escena. Este espacio, además de situarnos en un tiempo y lugar, también puede tener muchos otros significados que se relacionen con la acción dramática, como los conflictos, el deterioro psicológico, las fuerzas en pugna etc.

Estos significados son los que el escenógrafo tendrá que definir, para luego transformarlos en una espacialidad particular determinada.

La escenografía se constituye así como “la *notación tridimensional* de un texto dramático. Constituye un soporte espacial y visual para el desarrollo de las acciones escénicas. Es la transformación de una idea en un *espacio poético-funcional*, es una invención dirigida a desencadenar una reacción en nuestra emocionalidad” -se plantea- “lo escenográfico en oposición al decorado como lo verdaderamente escenográfico, tiene un sentido preciso; obedece a la necesidad de crear un entorno y un soporte para el actor, determinados por una secuencia y acción teatral. Es la construcción de una *metáfora espacial* que se desprende de un concepto dramático” (1)

Nosotros debemos entender la escenografía como una construcción del espacio escénico en función de significados que se integren a la puesta en escena. Queremos que la labor, al hacernos cargo de la escenografía, no sea resuelta como en el pasado en que existía una especie de pintor escénico que ejecutaba un fondo para ilustrar la acción, donde no existía ni un estudio de la obra ni un compromiso con el contenido.

Cada cosa o elemento que conforma nuestra escenografía debe tener una intencionalidad, debe producir una lectura en consonancia con lo que sucede.

Ya hemos analizado el texto dramático y se entenderá que cobra fundamental importancia para un escenógrafo, pues es el primer referente en la concepción del espacio teatral. Nuestras ideas estarán siempre al servicio de las ideas dramáticas del autor (potenciadas por el director haciéndose vivas mediante la interpretación del actor).

“El trabajo de puesta en escena se inicia con dos encuentros básicos: el primero es con el escenario vacío, "lleno de soledad", como dice Peter Brook (2). El segundo encuentro es con el texto dramático que habrá que poner en ese espacio vacío. La abstracción de cada uno de ellos es de índole totalmente distinta. La nada del vacío del escenario es una cualidad física de ese espacio y la potencialidad que las palabras ofrecen, establecen una promesa de imagen, pero no son las imágenes en sí. Estos dos encuentros determinan los parámetros de la imaginación en el arte escenográfico.”(3).

5.1 LOS ESPACIOS EN ESCENOGRAFÍA

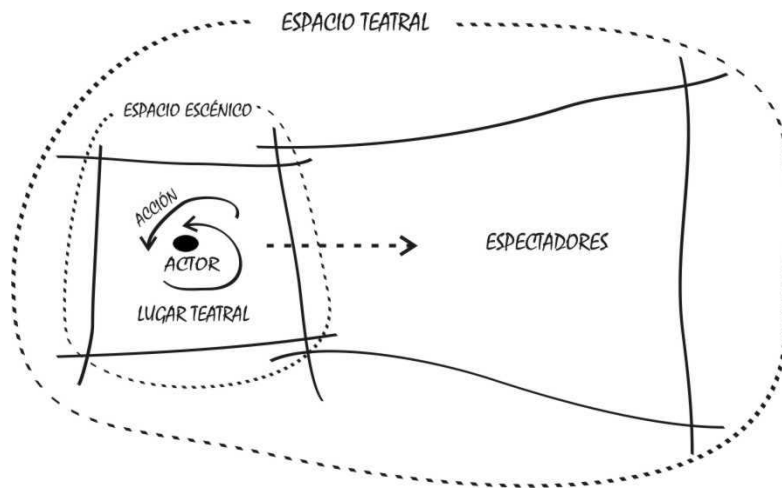
Espacio Escénico, Espacio Teatral y Lugar Teatral

Para ayudar a entender la Escenografía como se ha planteado, es necesario conocer diferentes conceptos relacionados con el espacio teatral.

Llamaremos Espacio Escénico al espacio generado por la acción dramática, interpretación o actuación de acciones dramáticas; el Espacio Teatral a las relaciones que se establecen entre el Espacio Escénico y el Espacio del Espectador (donde está ubicado el público que presencia la representación).

Ahora, es la acción, suceso o acontecimiento dramático, lo que le da el carácter de TEATRAL a un lugar. *Lugar* es localización, sitio, espacio geométrico.

El lugar teatral es el lugar para la acción, para un acontecimiento representado por hombres a otros hombres, independientemente de que esta acción sea mimada, hablada, cantada o bailada.



El sitio en que ocurre una acción teatral se transforma, por este solo hecho, en lugar teatral.

En Arquitectura se utiliza una definición de "Espacio Operacional", que de alguna manera podría ayudarnos en nuestra definición. Se entiende por Espacio Operacional "la acción del hombre en sus movimientos y desplazamientos personales, en sus relaciones con otros hombres y en el contacto con objetos". Y si a esta definición le agregamos sensaciones, emociones, carga psicológica, intencionalidad sensibles, tendremos una definición de "**espacio teatral**".

Cómo se constituye el espacio escénico

Es interesante aquí detenerse en la idea de cómo se genera el espacio escénico.

Para ello citaremos a Bernardo Trumpper (4), cuando se refiere al diseño escénico sobre la base de una teoría del teatro, a partir de la acción dramática.

“Todo nuestro pensamiento sobre el espacio teatral parte **del cuerpo- actor-en-acción-determinada- y-perceptible-por-otros**, y ésta es la base, también del concepto del espacio escénico... **Es el actor - en su acción - el que hace surgir el espacio.**”



Vemos aquí un ejemplo de cómo el escenógrafo ha creado un ámbito que se construye a partir de la acción que los actores desarrollan.

“Fuente Ovejuna” De Lope De Vega. Dirección. Pedro Orthous. Escenografía E Iluminación Oscar Navarro. Vestuario Pedro Orthous. 1952.

“El espacio escénico posee un vocabulario de 5 dimensiones. Las tres dimensiones del espacio geométrico, el tiempo y su dimensión espacial, y lo sensorial o esencialmente humano. Estas dimensiones que involucran al hombre y su acontecer, tienen su razón de existir en su acción final, como medio de comunicación de la atmósfera adecuada al acontecimiento dramático.

La creación del espacio escénico debe responder y ser consecuencia de las acciones humanas que en él se desarrollarán y que, siendo generalmente "**pre-vistas**", deben ocurrir a los ojos del espectador como **imprevistas**. Es por esto que en el TEATRO hablamos de la atmósfera apropiada al acontecer, y la ATMÓSFERA o CLIMA no es otra cosa que un espacio calificado. Un espacio escénico calificado es un signo, una partitura, el actor pone este signo en movimiento con su acción, lo interpreta y lo hace comunicable” (5).

Las cosas y lugares portadores de sentido de acciones humanas son la base de la creación escenográfica.

El "lugar" adquiere características de "espacio escénico" en cuanto tiene sentido para la acción dramática, si no es solamente un lugar, un sitio.

Tipología y cualidades de los espacios escénicos

A cada estética, a cada período, o a cada tendencia artística le corresponde una concepción particular del espacio escénico, de tal modo que el examen del espacio basta para establecer una tipología de las diferentes dramaturgias que tuvieron su origen en algún momento de la historia del teatro, y de las artes en general.

A continuación se describen las principales cualidades de las tipologías que tienen, de alguna forma, mayor influencia en el teatro y las puestas en escena actuales.

El Espacio de la Tragedia Clásica

El espacio lo habitan personajes míticos y ejemplares, en la cual el hombre se enfrenta a su destino.

El espacio de la Tragedia Clásica brilla por su ausencia: es un lugar neutro, de paso, que no caracteriza el medio, sino que sólo proporciona un apoyo intelectual y moral al personaje.

Es como el lugar abstracto y simbólico del tablero de ajedrez: en él, todo significa por diferencia y cualquier caracterización del lugar (como las casillas en el tablero) es superflua.



Compañía "Helios Teatro". Montaje colectivo de la obra Hécuba de Eurípides.

El Espacio Neoclásico

A pesar de que coexiste con el teatro Barroco que sustenta los valores renacentistas, el clasicismo surge como una contraposición a él, y surge además como una revisión y revalorización del teatro griego que le sirve de inspiración.

El espíritu clásico estaría representado por el buen gusto, la moralidad intachable y la racionalidad. En el Espacio Neoclásico están siempre en pugna el deber y la pasión. En él se establecen las tres unidades clásicas de la representación dramática: **unidad de lugar, unidad de tiempo y unidad de acción**, es decir la acción principal es una sola y se desarrolla en un período de tiempo acotado y en un solo lugar.



Neoclásico: El Juramento De Los Horacios. Pintura de 1784 de Jacques-Louis David, que hace referencia a una representación teatral.

El Espacio Romántico

El romanticismo se opone al racionalismo de la vida mecanizada que surgió a partir de la revolución industrial.

Este espacio va ligado al héroe romántico; aquel protagonista de estatura sobrehumana que valora su libertad, pero que al mismo tiempo se sacrifica por sus ideales. Es el espacio que sucumbe a menudo a lo llamativo, al color local y a la arqueología «subjetiva», es decir a la imagen colectiva idealizada con los propios

paradigmas, de una cultura anterior o lejana, encargada de sugerir mundos extraordinarios.

En estas representaciones tenemos lugares y ambientes preferentemente de un pasado idealizado o de tierras lejanas. Los espacios son exóticos, de ensueño y de magia, y los objetos obedecen a una estética sin rigor realista sino que siguen las directrices de una visión subjetiva que busca escapar de la realidad presente y estimular la imaginación y la exaltación del héroe romántico.



El Espacio Naturalista

El naturalismo en sus orígenes surge como reacción al idealismo evasivo de los románticos llegando a una visión realista del teatro.

El principal deseo del naturalismo es reproducir la realidad en toda su desnudez, sin paliativos, sin idealismos ni ropajes inútiles. Este objetivismo, este interés por imitar la realidad, se debe a que buscaban plasmar los problemas y las injusticias sociales con un sentido crítico, a veces fuertemente acusador; reproducir la realidad para conocerla mejor y, en definitiva, construir un mundo mejor.

El espacio naturalista, entonces, es el que imita al máximo el mundo que describe.



Montaje para "Victim" Diseño de Sertel Cetiner. 2006.

El Espacio del Teatro del Absurdo

La reacción contra el naturalismo produjo una vuelta al subjetivismo y dentro de ello surgió una revalorización de lo absurdo, lo caricaturesco, lo extraño. La nueva actitud desmistificadora de la vanguardia teatral consistía esencialmente en destruir todo lo convencional en el escenario, todo lo que podía oponerse a la moral burguesa, a las leyes lógicas, a la misma tradición dramática.

La denominación de teatro del absurdo es tan amplia que incluye a autores muy diversos. Pero podemos aceptarla para designar con ella aquel teatro que distorsiona el significado lógico del lenguaje, que provoca situaciones límites para buscar, más allá de la imagen propuesta, un sentido nuevo.

Este teatro se limita a mostrar lo absurdo de la condición humana mediante escenas ilustrativas; no argumenta ni hace observaciones morales. El absurdo no puede razonarse sino sólo ponerse de manifiesto. El teatro del absurdo viene a ser aquél que no podemos incluir ni en los supuestos del naturalismo ni en los del simbolismo.

El espacio de estas representaciones queda también predeterminado por la propia ruptura del lenguaje verbal extensivo al visual; los objetos y el entorno dentro del contexto de la representación escénica carecen de toda lógica, finalidad o utilidad.



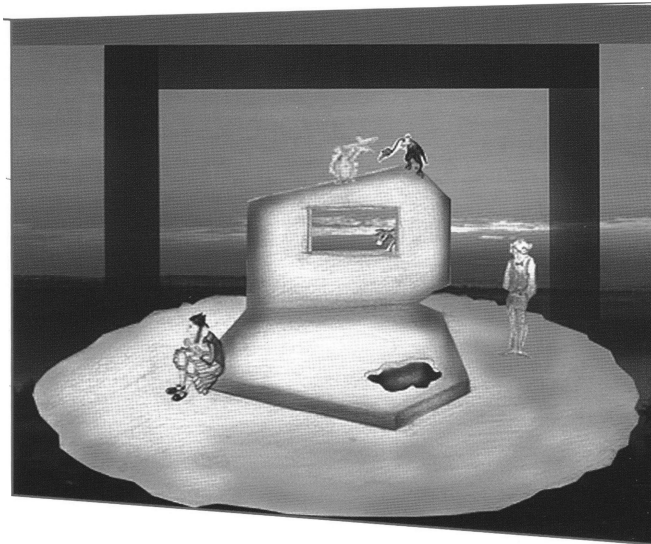
Escenas de "La cantante calva", de Eugene Ionesco. Teatro Jiménez Rueda. Dirección y Diseño Germán Castillo.

El Espacio Simbolista

Este espacio es el opuesto al naturalista. El simbolismo surge como una reacción al naturalismo que se había convertido en una simple exposición ruda y grosera de la realidad.

El teatro simbolista se caracteriza por su mayor cordialidad, su retorno a la valoración poética de lo misterioso y fantástico.

El espacio simbolista desmaterializa el lugar, lo estiliza convirtiéndolo en universo subjetivo u onírico sometido a una lógica distinta. Pierde toda especificidad o referencia directa de los sentidos con la realidad, en beneficio de una síntesis de las artes escénicas y de una atmósfera global de irrealidad.



Union of Young theatre Artists. Diseño: Eka Sologshvili

El Espacio Expresionista

En general el expresionismo se rebela contra lo académico y las convenciones del escenario tradicional, por lo tanto muchas veces sale de la sala convencional y se modela en lugares públicos (la cárcel, la calle, el asilo, la ciudad, etc.) con montajes más libres y funcionales ya emancipados de la servidumbre a la sala de teatro. Su propósito es dar testimonio de las crisis de nuestra civilización que desgarran la conciencia ideológica y estética.



'Woyzeck', de Georg Büchner. Dirigida por Nuno Cardoso, compañía de teatro danés Betty Nansen.

El Espacio del Teatro Contemporáneo

Es el lugar donde se concentran tantas experimentaciones que no puede ser reducido a unas cuantas características. En el espacio del teatro contemporáneo toda dramaturgia, e incluso, todo espectáculo, es objeto de un análisis espacial y de un reexamen de su funcionamiento.

El espacio ya no es concebido como una concha cerrada en cuyo interior están permitidos algunos arreglos, sino como elemento dinámico de toda concepción dramática.



Ópera Queen of Spades de Tchaikovsky. Escenografía de Marie Idali. 2000



La flauta Mágica de Wolfgang Amadeus Mozart. Escenografía de Blumergs Limars. 2001



Izquierda: Arka montaje al aire libre que se desplaza entre el público. Compañía Osmego dnia. Derecha: montaje callejero el subibaja. Compañía itinerante “de pueblo en pueblo”.

5.2 REALIZACIÓN ESCENOGRÁFICA

Tenemos plena confianza de que, entendidos los conceptos desarrollados en éste y los anteriores capítulos, la labor del Diseño Escenografico se verá enriquecido y facilitado.

Ahora, la siguiente tarea será materializar las ideas. Aquí las posibilidades son casi ilimitadas y podemos decir que a veces la propia búsqueda de las formas constructivas o de los materiales más apropiados se convierte en un descubrimiento y una ayuda a nuestra idea escenográfica, matizándola y reforzándola.

Ya hemos mencionado que una vez que hayamos elegido la forma más adecuada para la elaboración de la idea escenográfica viene a continuación la construcción de la misma. Para ello, lo primero es la necesidad de comunicar del modo más preciso posible esta concepción escenográfica al director, y comprobar si responde a la idea que éste tiene y, por otra parte, comunicarla a los que la realizarán.

Las herramientas que existen para ello son los bocetos, que son dibujos a mano alzada coloreados con diversas técnicas; y los planos, que son más técnicos y representan las medidas precisas y las diferentes vistas para mostrar su construcción.

Para ayudar a precisar la idea se hacen detalles constructivos y se presentan muestras de los materiales y texturas que se van a utilizar.

Es importante destacar que antes de aprobar el trabajo, en cada etapa, sobre todo en un trabajo en equipo, sean discutidas las ideas y posibilidades. Esta práctica tiene un potencial enorme, que sin duda enriquecerá el resultado.

Etapas en la realización del Diseño Escenográfico

Para clarificar el proceso del diseño escenográfico, y tomando en cuenta lo dicho respecto a la interacción necesaria de los participantes, mencionaremos las etapas que éste debe tener. Además es necesario que el grupo trabaje en equipo debido a la cantidad de trabajo que esto puede demandar.

Realización de bocetos y planos

Se debe aportar a todos los realizadores los diseños, bocetos explicativos, y los planos y dibujos de detalles del decorado que se va a construir, así como las muestras de texturas, materiales y todo tipo de documentación que sirva para conseguir un acabado lo más similar al diseño.

Estudio del diseño

El siguiente paso es estudiar el diseño entregado; que todos los que van participar en la realización comprendan la propuesta escénica y aclaren todas las dudas.

Desglose del volumen en piezas menores

Se trata de definir en cuántos elementos quedará desmontado el decorado, para que pueda ser trasladado y posteriormente armado en el escenario. Esto también es importante si es un montaje itinerante, ya que debemos considerar menores volúmenes y mayor resistencia a los viajes.

Otro factor a considerar es el espacio que dispongamos para guardar las partes, dependiendo del tamaño de nuestra bodega. A veces se presenta la necesidad de despejar el escenario y guardar nuestra escenografía para volver a montarla nuevamente.

También, a la hora de realizar el desglose, es de vital importancia tener en cuenta las medidas de la puerta de nuestro taller o las que nos podamos encontrar en los teatros para hacer la descarga. Ésta será la que nos dé las medidas máximas de las piezas a construir.

Elección de la técnica constructiva y los materiales

Una vez decididos todos los cortes del decorado hay que definir los materiales, para conocer sus dimensiones, los sistemas de unión, ensamble y empalmes, tipos de acabado, etc., con el fin de poder realizar el presupuesto y las compras. Para ello son importantes los bocetos y croquis constructivos que definan la anatomía propia de la escenografía y su estructura.

Estudio de los costos

A pesar de que este aspecto se debe tener presente desde el principio en cuanto a que la propuesta de montaje debe estar acorde a nuestras realidades económicas, ahora debemos calcular lo más preciso posible los costos, desglosándolos en diferentes ítems como los siguientes:

a) Costo de los Materiales

Debemos siempre cotizar en varias partes antes de realizar compras; generalmente es considerable el ahorro que se consigue al comparar precios. Por lo tanto es necesario en lo posible dedicar en la planificación del tiempo el necesario para esta tarea, que redundará en uno de los puntos más sensibles de nuestro montaje como es el costo de los materiales.

b) Costo de los traslados de los materiales

En este punto es necesario saber cuáles serán los valores de los fletes.

c) Costos de producción

Éstos son los costos anexos durante la compra y realización (alimentación, traslado de personas, combustible de vehículos a utilizar).

d) Imprevistos

Por último se debe considerar los posibles imprevistos. Éstos se calculan agregando como máximo un 10 % más a la suma de los costos anteriores. Al final, si el valor está muy por debajo de este porcentaje significa que hemos hecho una buena gestión al planificar correctamente los anteriores aspectos.

Una vez analizadas estas etapas es bueno recapacitar en el sentido de que en las primeras etapas de nuestro quehacer como escenógrafo, al concebir un diseño, tengamos muy presente todos estos factores. Un buen diseño escenográfico tiene que ver con una respuesta adecuada a la idea que se quiera expresar, pero al mismo tiempo la propuesta debe ser de acuerdo a la realidad de la compañía, es decir que sea posible de ser construida de acuerdo a los recursos tanto materiales como técnicos. Un buen diseño es el que logra este equilibrio, aprovechando al máximo los recursos disponibles.

Tenemos que pensar primero que la realización esté al alcance de nuestras posibilidades: el acceso a los materiales, las herramientas de que dispongamos, la capacidad técnica de los participantes, la complejidad a que obligará resolver técnicamente la construcción, las uniones, la estructura etc., ya lo hemos dicho, siempre es un desafío que se tiene que resolver con ingenio y creatividad.

Las variaciones escénicas

El cambio de escenas, según vaya desarrollándose la obra, es un problema que hay que solucionar con cuidado, puesto que la variación del decorado escénico podría romper la unidad ambiental. Estos cambios, cuando sean obligados, no deben afectar a la estructura general de la escena, procurando que ésta sea mantenida durante toda la obra y los cambios afecten únicamente a los elementos no estructurales de la decoración.

Los cambios totales de estructura de la escena, además de que encarecen la escenografía, no son convenientes artística y técnicamente, siendo más

recomendable obtener los cambios de ambientación por medio de algunos elementos móviles, con lo que la unidad de la obra permanecerá invariable.

Si la escena se interrumpe para cambiar el decorado, se pierde la continuidad. El factor sorpresa en los cambios tendrá mucha influencia en el público, suscitando la curiosidad y el interés.

Los efectos deberán usarse con mesura, por medio de transformaciones simples: un giro que transforma un árbol en una casa, una mesa que pasa a ser una fuente, etc.

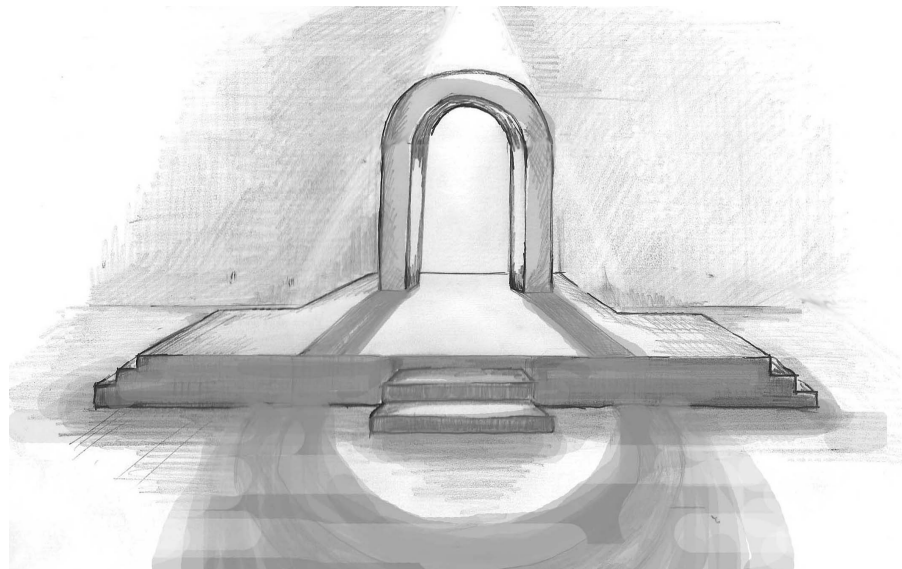
Ejemplo Escenográfico

A continuación se mostrarán las diferentes etapas en un ejemplo concreto.

Como primer paso está el boceto, que es una representación bidimensional de la escenografía que hemos diseñado. Para esto podemos emplear la técnica de dibujo y pintura que más nos acomode. No es tan relevante su precisión realista: lo importante es que debe ser lo más expresiva posible.

También se emplea como ayuda, para una mejor visualización, la construcción de una “maqueta”, que es una representación volumétrica a escala de la escenografía.

Boceto



Una vez hecho el croquis de nuestra escenografía se hace imprescindible para su construcción saber las medidas de todas sus partes, es decir debemos dimensionarla.

Para esto debemos recurrir al dibujo técnico y trabajar con una **representación “a escala”**. Necesitaremos algunas herramientas sencillas para ello. Una regla, una escuadra y un “escalímetro” bastarán.

Aclaremos antes algunos conceptos mencionados.

La **ESCALA** es la relación matemática que existe entre las dimensiones reales y las del dibujo que representa la realidad sobre un plano o un mapa.

Las escalas se escriben en forma de fracción, donde el numerador indica el valor del plano y el denominador el valor de la realidad.

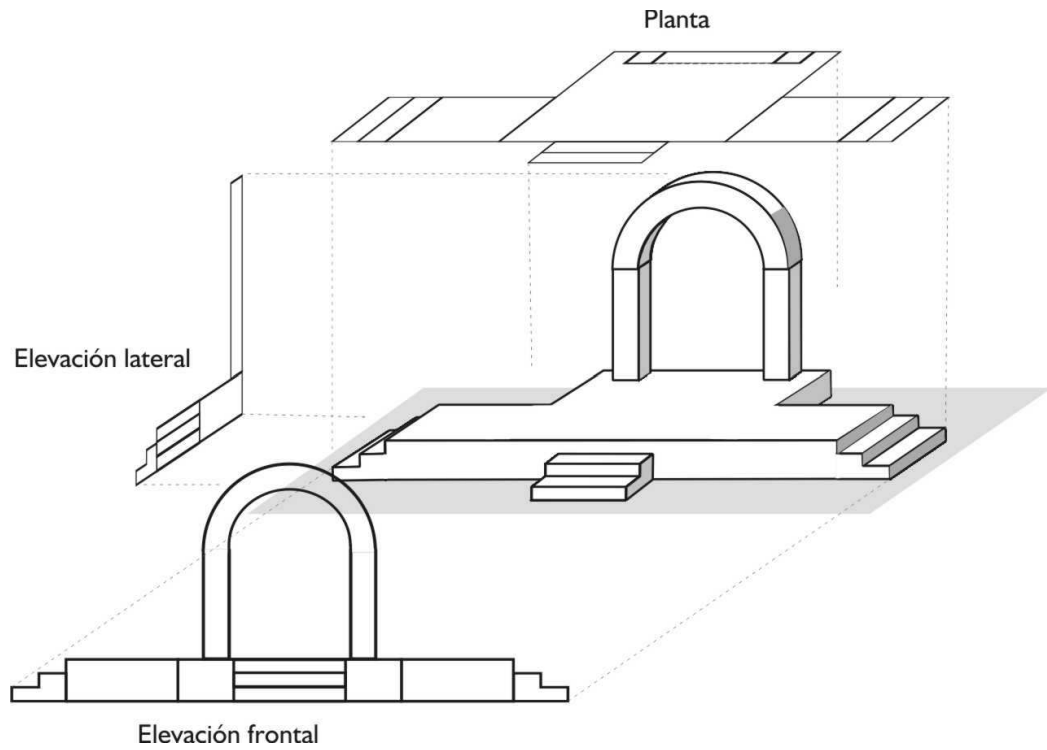
Por ejemplo la escala **1: 50**, significa que un cm. del plano equivale a 50 cm. en la realidad.

Ejemplo: **1:1** significa que el dibujo representa las dimensiones tal cual son en la realidad.

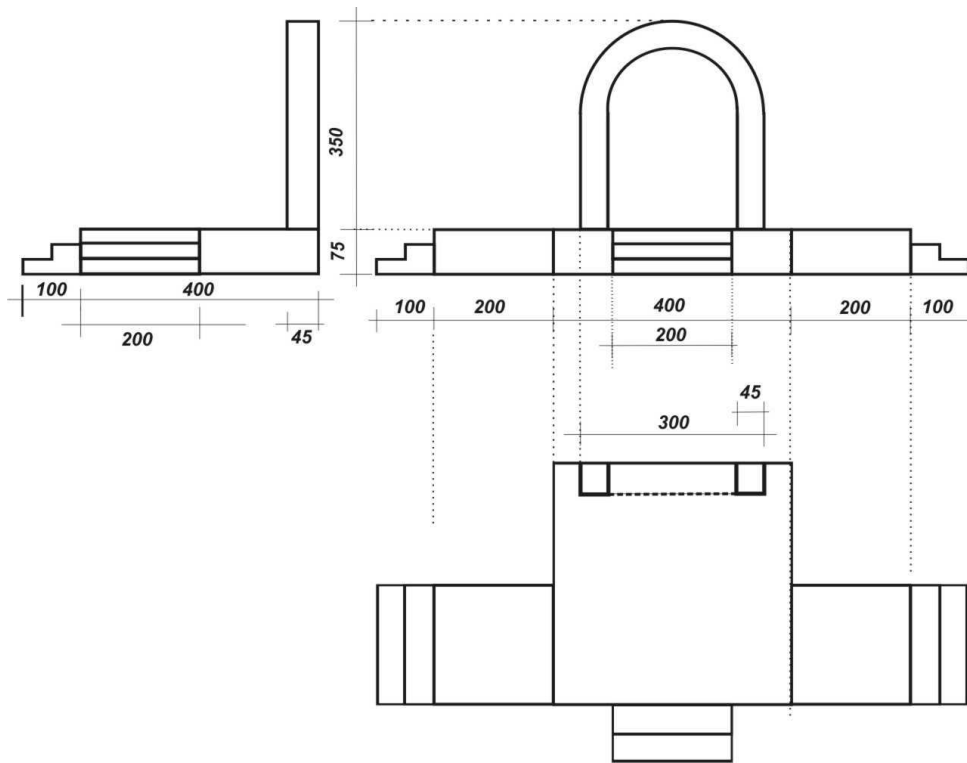
Las escalas más usadas en escenografía son **1: 5**, **1:10** para los detalles constructivos y **1: 20**, **1: 25** y **1: 50** para vistas generales. La escala debe estar señalada en el plano.

Escalímetro: regla que trae escaladas las dimensiones a representar. Generalmente son de sección triangular, lo cual permite utilizar 6 escalas diferentes.

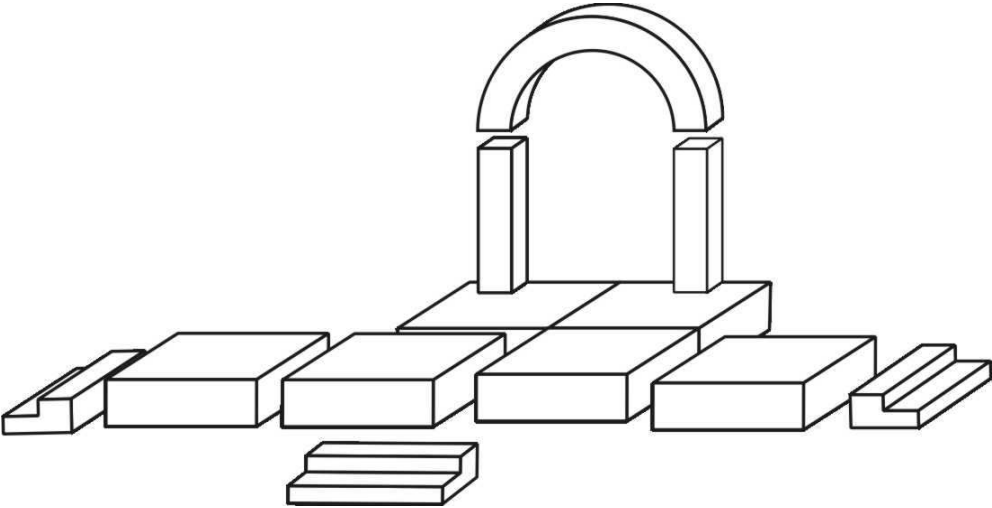
Las diferentes vistas



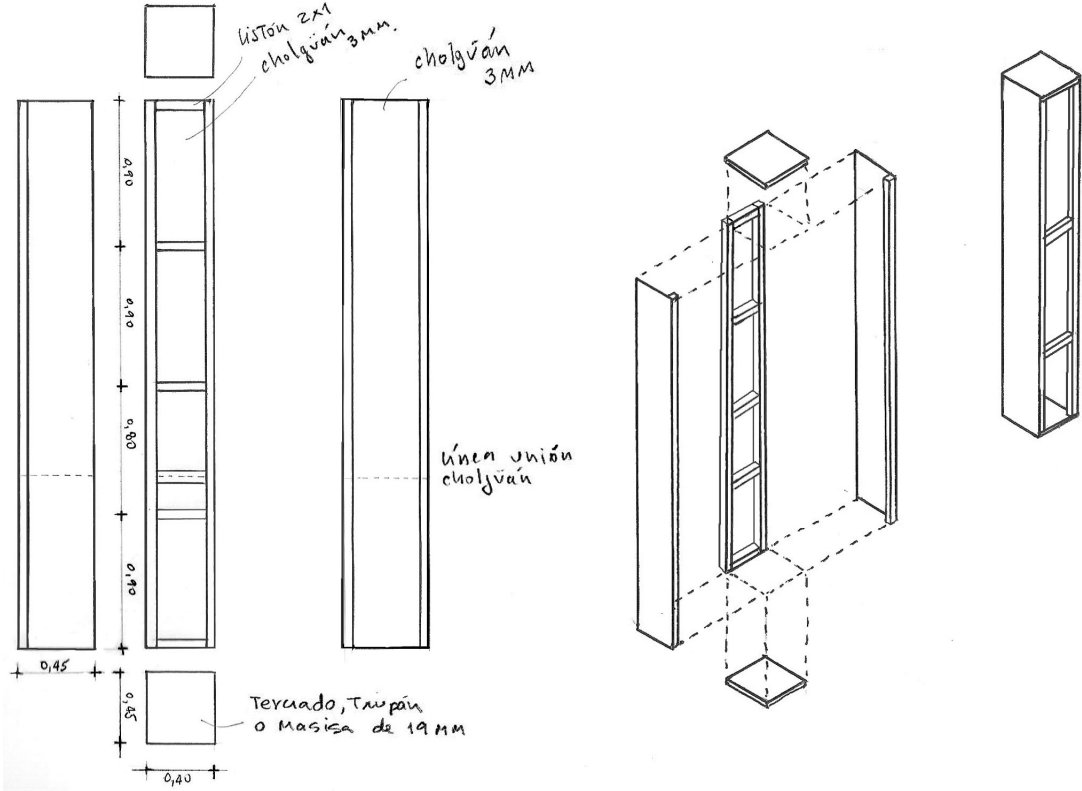
Los Planos



El desglose de las piezas del decorado



Despiece



Ejemplo de despiece de los pilares de la escenografía.

5.3 LOS MATERIALES

Siempre nuestra mirada hacia los materiales debe ser desde la óptica de servidumbre de nuestra idea. Los materiales, siempre, en mayor o menor grado, nos evocan sensaciones o ideas; debemos sensibilizarnos con ellos para así explotar toda su expresividad.

Los materiales que se usan en la construcción de escenografías pueden ser de distinta naturaleza.

A continuación se describen los más estandarizados que es necesario conocer, pero no debemos restringirnos sólo a ellos al momento de una elección. En principio todos los materiales a los que podamos echar mano pueden ser utilizados. Además, su utilización debe ser evaluada considerando los recursos disponibles.

Siempre existe la posibilidad de conseguir un sinnúmero de materiales como productos de deshecho o sobrantes a un menor precio. Parte del desafío puede ser entonces el conseguir los mejores materiales para nuestro diseño sin grandes gastos económicos.

Como ejemplo podemos mencionar el cartón, plásticos, alambre, cuero, mimbre, telas, esponjas, envases, desechos de mecanismos o máquinas, desechos de materiales de construcción; papeles en las más variadas formas -pintados, en relieve, periódicos, carteles, papel de embalaje, papel celofán, papel de plata, etc.

Cómo elegirlos

Algunos los elegiremos por sus características estructurales, otros por su expresividad, por la sensación que nos producen, o probablemente como combinación de ambas.

Es decir, podemos usar un material de soporte como la madera y recubrirlo de un material de cartón, plástico u otro con determinadas características expresivas, como textura brillo, color etc.

Nada más debemos considerar que los materiales, dependiendo de la manera en que los usemos, pueden ser funcionales (estructurales) o expresivos. En el

ejemplo anterior, la madera, decíamos, puede ser un elemento estructural pero también puede ser un elemento utilizado por su color y textura; lo mismo podemos decir de la utilización del metal, ya sea en perfiles o planchas. Éste, además de tener marcadas características físicas de resistencia, posee otras que, siendo resultado de esta misma resistencia, resultan elementos más esbeltos y lineales visualmente.

Un aspecto importante son las cualidades ópticas de los materiales, es decir su respuesta a la luz. Los hay que reflejan muy bien la luz y los que la absorben. Esta cualidad (la otra es el color) determina en gran medida la forma en que nuestra escenografía interactúa con la iluminación.

Dependiendo de nuestras intenciones aprovecharemos esto para conseguir determinados efectos de transparencia, reflejos o zonas más oscuras.

Las cualidades acústicas de los materiales es otro aspecto que debemos considerar, ya que ciertos materiales reflejan el sonido y otros lo amortiguan y, por lo tanto, debe ponerse gran cuidado a la hora de elegirlos. En general, los materiales más pesados, de superficies lisas y pulidas, reflejan el sonido y los materiales más livianos o blandos. Las superficies rugosas y porosas absorben el sonido.

Las Maderas

En construcción de decorados, la madera que se utiliza es bastante estándar, y en muy pocos casos se utilizan maderas nativas, salvo los listones o largueros para las estructuras, por lo general de pino, empleándose más comúnmente maderas prensadas como las aglomeradas y el contrachapado, para cubrir superficies.

Estas maderas vienen en planchas o tableros y algunos expendedores las entregan cortadas a las medidas que necesitemos.

El aglomerado, que es aserrín prensado y encolado, es conveniente usarlo sólo para cubiertas y no como estructura, ya que es muy pesado, se rompe con facilidad y se desmenuza al atornillarlo. Sólo conviene emplearlo para realizar

esqueletos que no estén sometidos a cargas o para cubrir las estructuras de modelados grandes.

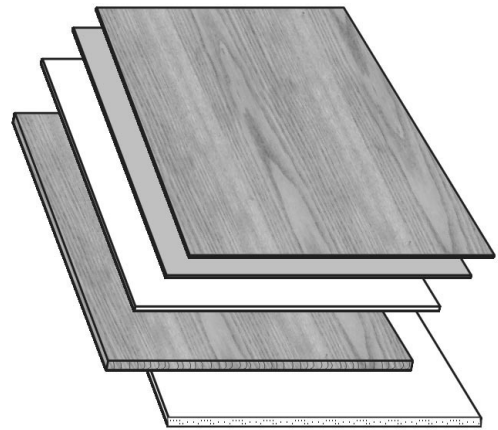
Contrachapado: Es una madera elaborada de varias chapas, una con la veta en un sentido y la siguiente al contrario, de esta manera se van encolando y prensando hasta formar el tablero del grosor deseado. Este tipo de fabricación nos da un tablero ligero y resistente, fácil de manejar y más duradero que el aglomerado, el inconveniente es que es más costosa que este último.

Las planchas más delgadas -de 2 a 6 mm.- tienen la cualidad de curvarse, lo que resulta muy útil para construir elementos volumétricos curvos.

Tableros aglomerados

Formato: 1,52 por 2,44 m.

Espesores: 3 – 4 - 5,5 – 9 – 12 – 15 - 18
– 20 - 25 y 30 mm.



Tableros contrachapado (terciado, placa carpintera).

Formato: 2,44 X 1,22 m. / 2,44 X 1,52 m.

Espesores: 3.2 3.5 4.0 5.2 6 9 12 15 18 20 y 30 mm.

Especies: Pino, Olivillo, Roble, Tineo, Ulmo, Tapa.

Los listones o largueros: Serán de pino o álamo por ser más económicos. Preferibles son los de pino, ya que sus nudos son más pequeños y escasos. Los utilizaremos para estructuras de practicables y otros elementos que van a soportar mucho peso. Son de forma rectangular o cuadrada, y se pueden pedir de distintas medidas, preferiblemente cepillados para evitar las astillas al manipularlas y tienen mejor presentación si van a la vista.

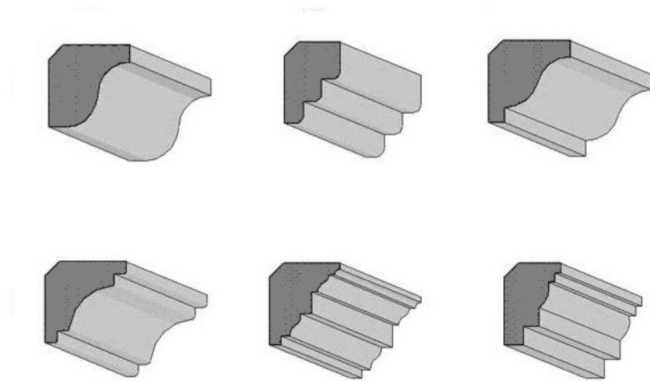
Vienen en las siguientes medidas (en largos de 3,2 m):

1 x 1, 1 x 2, 1 x 3, y 1 x 4 (pulgadas)

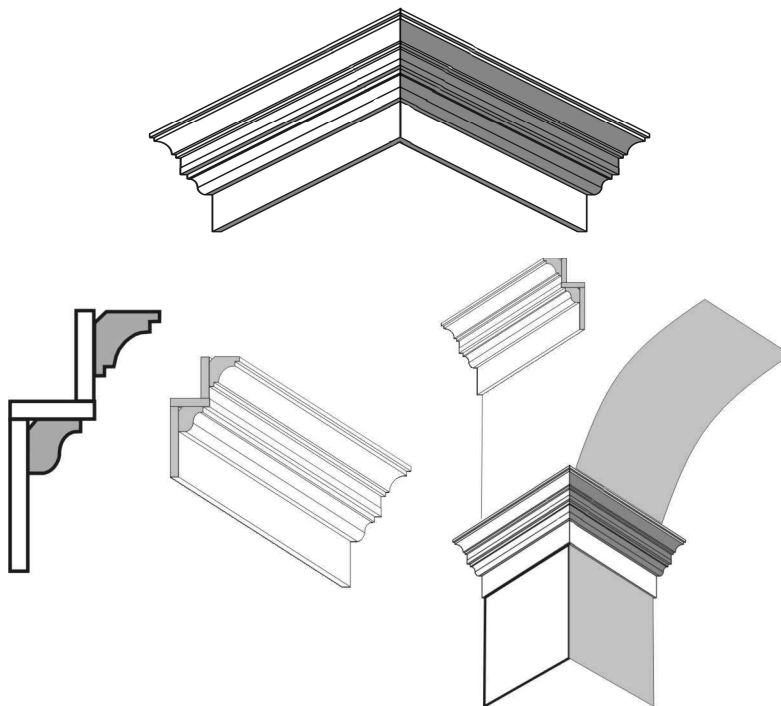
2 x 2, 2 x 3, 2 x 4, 2 x 5, 2 x 6 y 2 x 8 (pulgadas)

Molduras

Se utilizan para acabados de carpintería, embelleciendo las uniones como bordes de puertas y de ventanas, marcos arquitectónicos, etc. Los hay de diferentes dibujos de sección y tamaños y se pueden combinar para más posibilidades y tamaños.



Las hay de distintas clase de madera, pero las de madera aglomerada son las más económicas pero para obtener un buen acabado (pulido y brillante) necesitan un sellante de madera antes de aplicar pintura o barniz.



He aquí las posibilidades de las molduras. En el ejemplo de arriba, dos tipos de molduras diferentes montadas en listones que le sirven de soporte, con las cuales

podemos crear una moldura mucho mayor y más vistosas. Aquí las molduras se utilizaron para dar estilo arquitectónico a un portal.

Los Metales

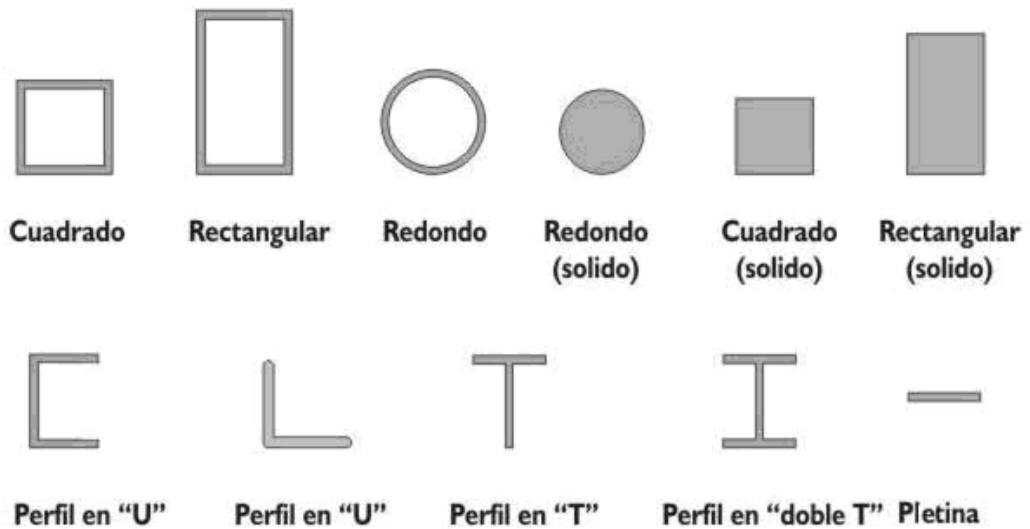
Cada día es más usual encontrar bastidores y estructuras realizadas en metal, por su resistencia y dureza y también por su ligereza de líneas y singular aspecto (principalmente en hierro y en menor proporción de aluminio por su alto costo).

A diferencia del listón, el metal no se dobla o agrieta como la madera. Hay que tener esto en cuenta si nuestra escenografía forma parte de un montaje itinerante. Esto significa que se desmontará y montará muchas veces.

El principal inconveniente es su mayor costo relativo respecto a la madera, y sus uniones demandan más especialización, ya que requieren unirse mediante pernos o mediante soldadura. A pesar de esto, a veces se justifica si disponemos de algo de presupuesto ya que la mano de obra para soldar es relativamente barata.

Todas las piezas de metal se conocen por la forma del perfil o sección. En el cuadro que vemos a continuación tenemos los tipos más usados.

Se piden por la medida de su sección y el grosor del perfil, y vienen en tiras de 6 metros.





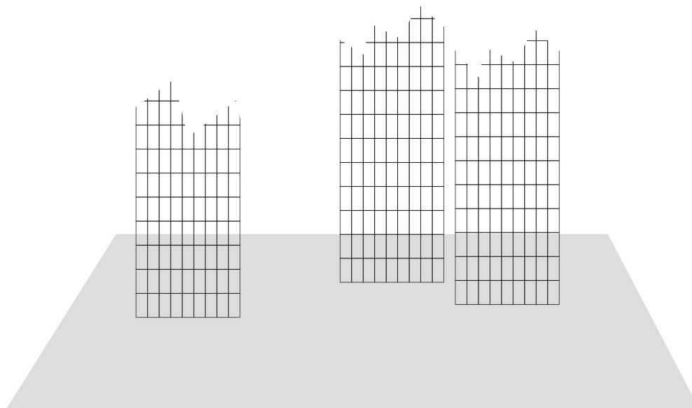
Escenografía con utilización de estructura metálica, presentando intencionadamente líneas simples y modernas en contraposición al estilo de época del vestuario.

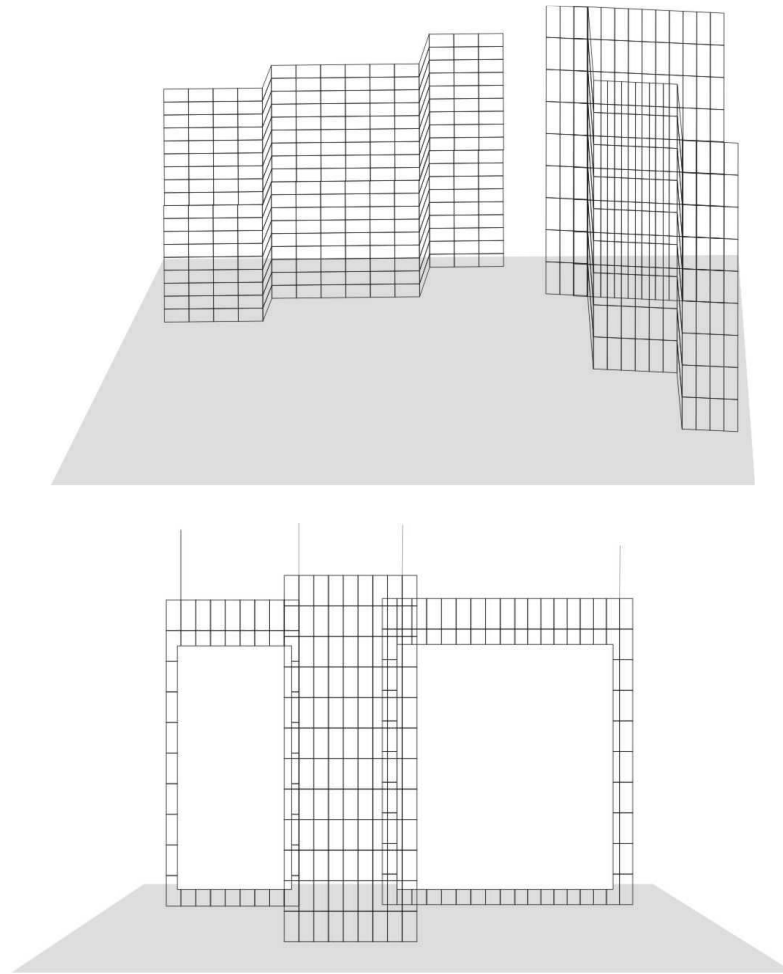
“Guerrero De La Paz” De Fernando Debesa. Dirección Fernando González. Escenografía Alfredo Rates. Vestuario Pablo Nuñez. 1984

Ejemplo: Mallas y rejillas

Las mallas y rejillas que se utilizan en construcción y en el cierre de recintos se pueden utilizar para crear espacios a los cuales queremos darles cierta permeabilidad o virtualidad.

Existen mallas de distinta densidad de trama que tienen mayor o menor transparencia; las hay plásticas de colores y metálicas. En los ejemplos siguientes se muestran tres modos distintos de utilización de rejillas en el escenario.





Escenografía con rejillas.

Estos elementos pueden ir colgados o apoyados en el piso con tirantes para mantener la posición, pero también hay rejillas que tienen cierta rigidez como para que se autoporten en el piso. Esto se consigue al ubicarlas en dobleces o unidas en ángulos como los biombos. Debemos experimentar tanto con las soluciones constructivas como con sus posibilidades expresivas. También se pueden utilizar como soporte para otros materiales que aporten en color y texturas.

Los Plásticos

La industria actual nos permite introducir materiales plásticos y resinas que anteriormente no se utilizaban en decorados. Los que más se utilizan son el PVC, sobre todo tuberías de distintas secciones, y planchas de distinta denominación

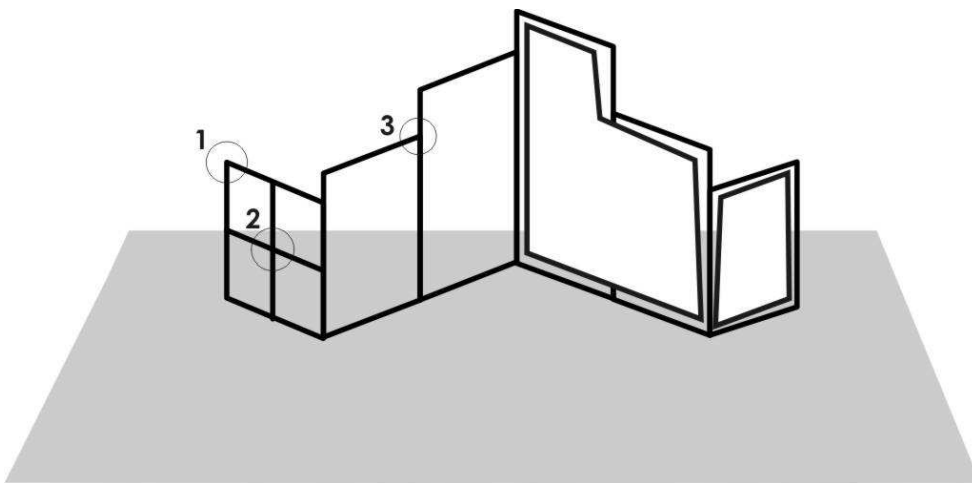
(metacrilatos, resina de poliéster con fibra de vidrio, acetatos de tamaño industrial como cristales, etc.).

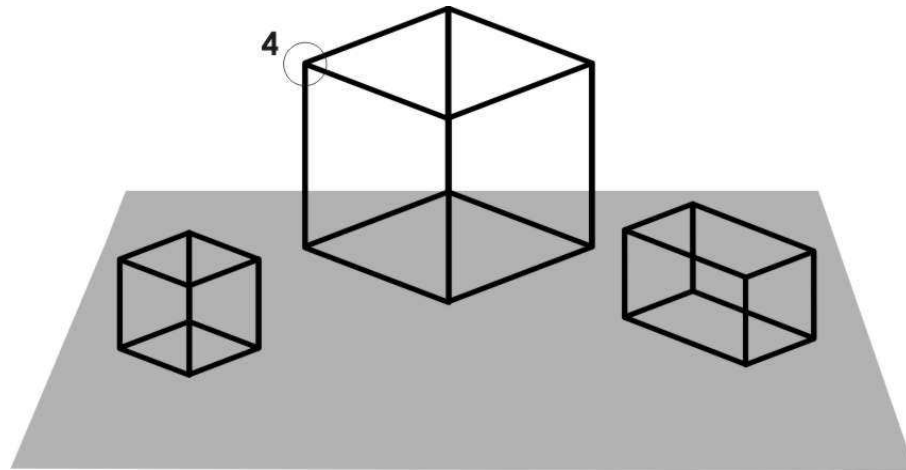
Las ventajas del plástico vienen dadas por su ligereza y resistencia. Además se puede moldear con aire caliente, como los tubos de plástico, y una vez pintados pueden imitar cualquier otro material.

Ejemplo: Volúmenes y espacios construidos con ductos de PVC

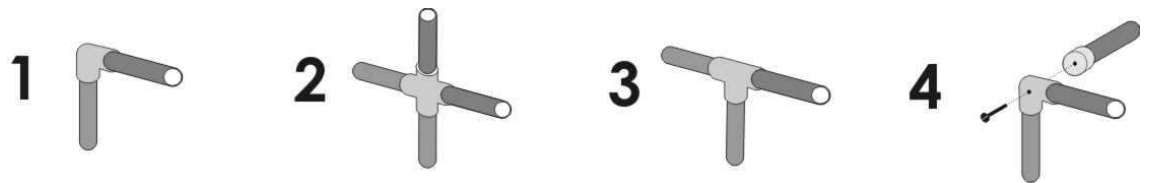
En este ejemplo se esquematiza la utilización de tubos de pvc para construir una escenografía. Estos tubos son de los que se usan en fitting (ductos de agua). Lo particular de este sistema es que posee piezas de unión que facilitan el armado, se pueden pintar después de lijar, además son fáciles de cortar y perforar y se encuentran en distintos diámetros.

Este sistema se puede utilizar para formar planos y volúmenes que pueden quedar delimitados sólo con los tubos, presentando así un aspecto lineal y de formas sugeridas. O también como soporte de otros materiales para dar un aspecto más corpóreo y variado al sumar materialidad y texturas; pudiendo usarse telas papeles, láminas metálicas o de madera, etc.





Tipos de uniones



No existe pieza para la unión n° 4, por lo que se debe unir con perno pasado, fijando primero el codo a la tapa del tubo que queda sin la unión y luego pegando el tubo a esta tapa.

Consideración final sobre los materiales

Debido a la gran variedad de materiales y productos que existen en el mercado y a la variada nomenclatura de nombres y marcas, es muy aconsejable que nos demos el trabajo de recorrer el comercio en sus distintos rubros y ver los materiales directamente, ver muestrarios, recoger muestras, etc.

Pensamos que así descubriremos muchos otros materiales que se ajusten a nuestra idea de lo que queremos para nuestra escenografía, experimentando en directo su resistencia, expresividad, textura, color, etc.

La experimentación es fundamental para ir obteniendo más y mejores resultados con todo tipo de materiales; es necesario realizar todo tipo de pruebas y la escenografía moderna ofrece las mejores ocasiones de demostrar la capacidad de nuestra imaginación. Por ejemplo, ciertos materiales de uso corriente pueden convertirse, como por arte de magia, en una fuente de nuevas emociones; el carbón triturado y encolado sobre una tela, e iluminado por una luz oblicua, se convierte en algo inesperadamente sugestivo.

Algunos materiales de embalaje -cartones para huevos, cajones de frutas, etc.-, pueden crear una atmósfera de pobreza gracias a su aspecto exterior y en función de su verdadero uso utilitario.

5.4 ELEMENTOS ESCENOGRÁFICOS Y TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN

Sólo importa lo que se ve

En escenografía existen elementos y técnicas constructivas que son tradicionales, y responden principalmente a que en el teatro todo lo que se represente no debe ser real, sino que debe parecer real.

Esto determina la eliminación de todos los elementos que queden fuera de la percepción visual del espectador. Por ejemplo, la parte de un muro o una puerta que jamás estará a la vista del público no se debe construir; esto determina una economía de los recursos y la técnica constructiva.

Otro aspecto, aunque bastante obvio, es el de la realidad física de los elementos. La realidad se simula obedeciendo al mismo principio de economía. Por ejemplo, un muro de piedra se representa con una tela que simule su textura y cualidades.

Los decorados

Se le llama decorado al conjunto de elementos -tales como telones, bastidores y practicables- que se coloca en el espacio escénico para definir el ámbito de la escena.

Podríamos clasificar los decorados en 2 grandes categorías: el decorado corpóreo, siendo éste el que está compuesto por objetos tridimensionales construidos con una estructura; y el decorado constituido por telones.

A su debido momento vamos a definir cada uno de estos elementos. Ahora vamos a acercarnos al decorado desde su anatomía, centrándonos primero en el decorado corpóreo y más adelante estudiaremos la segunda categoría: el decorado constituido por telones.

5.4.1 DECORADO CORPÓREO

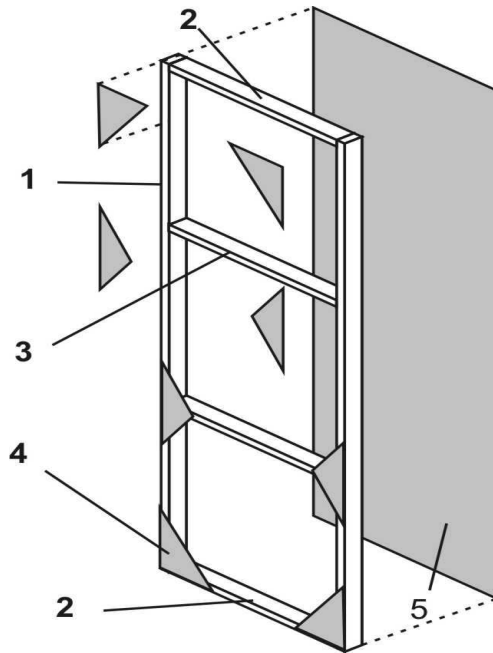
El decorado corpóreo estará compuesto por objetos tridimensionales construidos con una estructura y los clasificaremos en dos grupos: **bastidores y practicables**.

El bastidor

La unidad básica para construir superficies o planos escenográficos la constituye el bastidor.

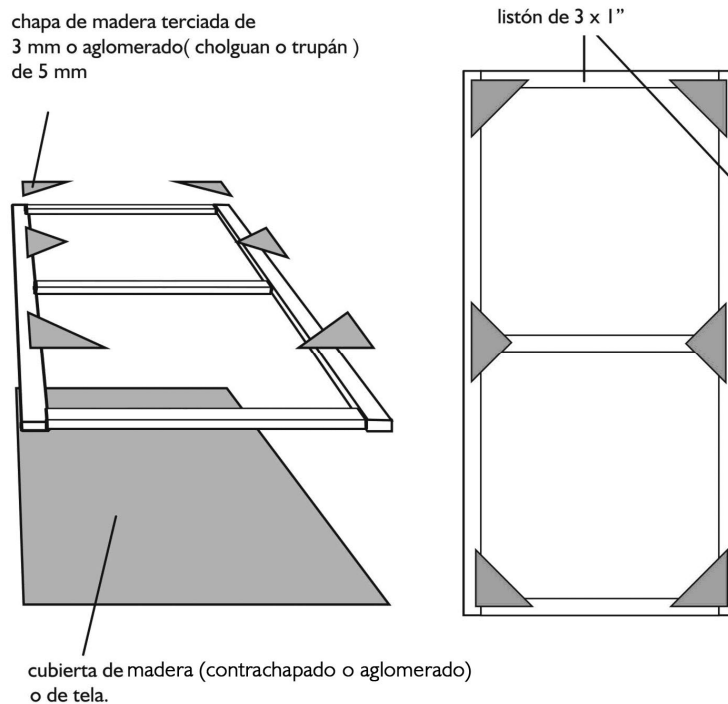
Es una armazón de forma plana o curva, que también puede ser irregular, armado con listones de madera o metálicos, sobre el cual se coloca tela o cubierta de madera fina (chapa). Debe ser lo más liviano posible, sin perder su rigidez.

Como se muestra en el dibujo siguiente, el bastidor está compuesto de un marco, y forrado o tapa **(5)**. Cada listón que forma el marco, tiene un nombre, dependiendo de su posición. Pueden estar armados entre sí de canto, cuando la parte estrecha del listón está unida a la chapa o tela; o de plano, como en el 2º dibujo. Los listones verticales o más largos se llaman **largueros (1)**, los perpendiculares a éstos y a su vez extremos: **cabios (2)**, y los interiores: **cazonetes (3)**.



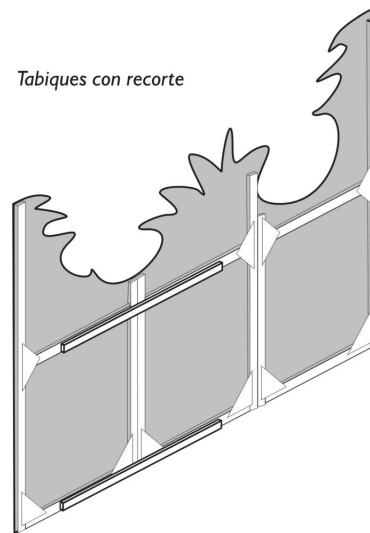
Al conjunto de listones, excepto los largueros, los llamaremos **peinazos**. Si sólo se forran por una cara, la contraria tendrá un refuerzo en sus esquinas, que llamamos **cartabones o choperas (4)**.

El bastidor también se puede construir con los listones de plano como se muestra a continuación.

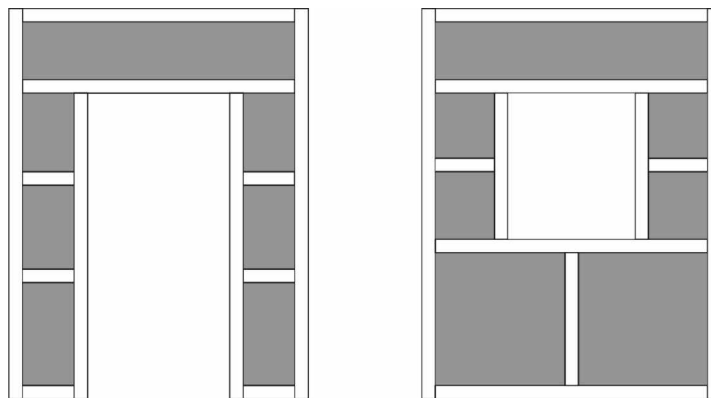


Bastidor de plano

Además de cuadrados o rectangulares los bastidores, pueden ser triangulares, hexagonales, trapezoidales, circulares o elípticos o irregulares.



Bastidor irregular



Bastidores con vanos de puerta y ventana

La cubierta del bastidor

El forrado o tapa del bastidor puede ser en tela o chapa de madera u otro material. El forrado de los bastidores tiene dos partes, una de carpintería o forrado, y otra de textura y acabados. La segunda la estudiaremos más adelante.

Si el forrado es de tela, la técnica es la siguiente:

Extendemos la tela sobre una mesa o en el suelo, si el bastidor es muy grande. Colocamos el marco del bastidor encima, dejando que sobre en una esquina 10 cm. por lado, y cortamos los otros dos lados a la misma distancia.

Grapamos la tela, haciéndole un dobladillo, a la parte del listón contraria a la cara. Primero en los cuatro centros tirando de la tela y después, de derecha a izquierda de cada punto grapado, tensando hacia afuera, dejando las esquinas sin grapar, unos 5 cm. por lado.

Doblamos las puntas cortando el exceso de tela y las grapamos haciéndole un dobladillo y montándola en inglete de 45°, rematando bien la terminación.

Humedecemos la tela con un pulverizador para que encoja y tense y dejamos secar. Ya está lista para su pintado.

Los forrados de contrachapado más usuales son:

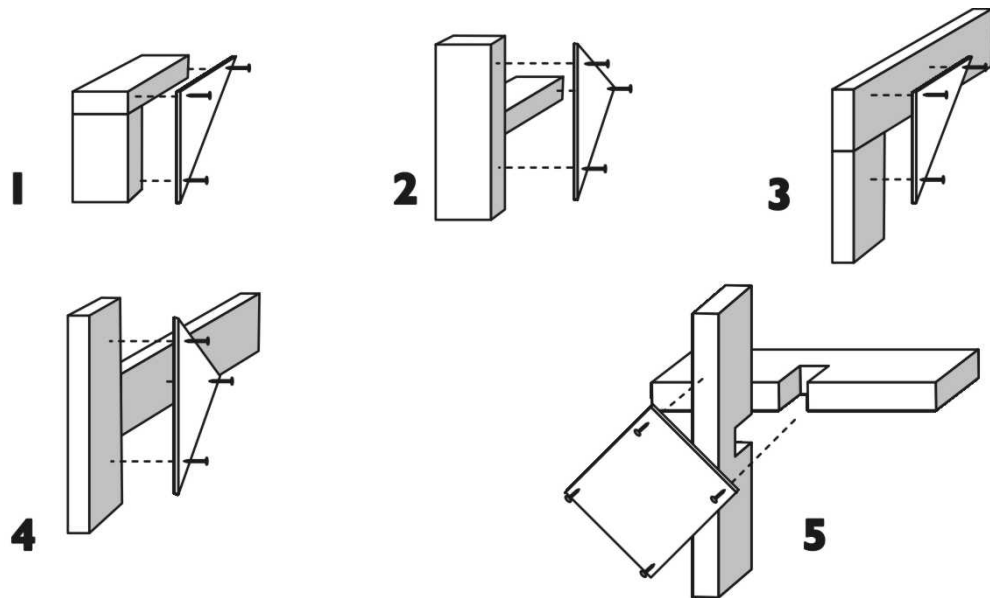
Si las chapas son de igual medida que el marco, simplemente clavamos con puntas o grapas el tablero al marco, habiendo primero encolado la cara del listón a unir a la chapa. El tipo de pegamento más usual es la cola blanca. También lo podemos unir con tornillos; en ese caso no lleva cola, y podremos reutilizar el material.

Si el marco es mayor que las chapas, habrá que tener en cuenta la disposición de los listones para que coincidan los empalmes del forrado a media madera del listón. El resto es igual que el anterior.

Cuando el marco es menor que la chapa, uniremos el forrado al marco, haciendo coincidir una escuadra del marco con la del tablero, y el resto sobrante se cortará guiándonos por el grosor del marco.

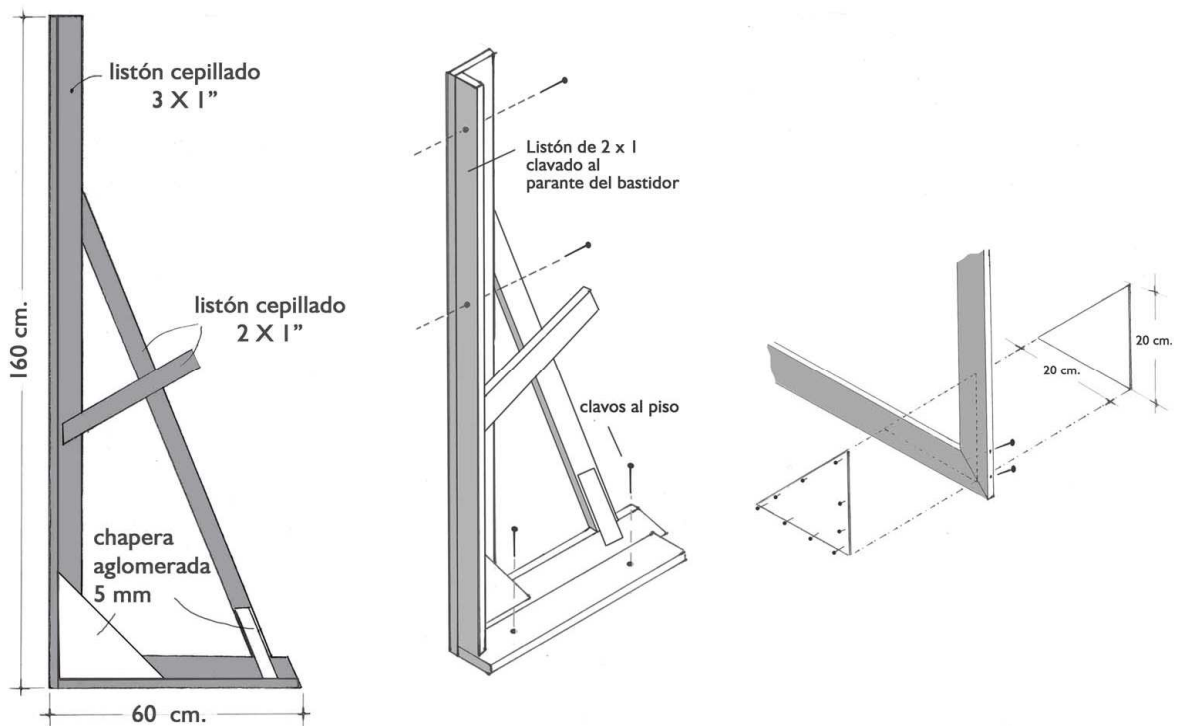
Ensamblados. Tipos de unión de los listones

Los listones pueden ir enfrentando su cara angosta hacia la cubierta (de canto), como en el caso 1 y 2. Estas uniones son más rígidas, ya que es fácil clavarlas y la chapa de refuerzo puede ser opcional; los casos 2 y 3 son como hemos visto en los casos anteriores, y el 4 es un ensamble útil para los listones que se cruzan, mucho más resistente pero requiere más tiempo de realización.

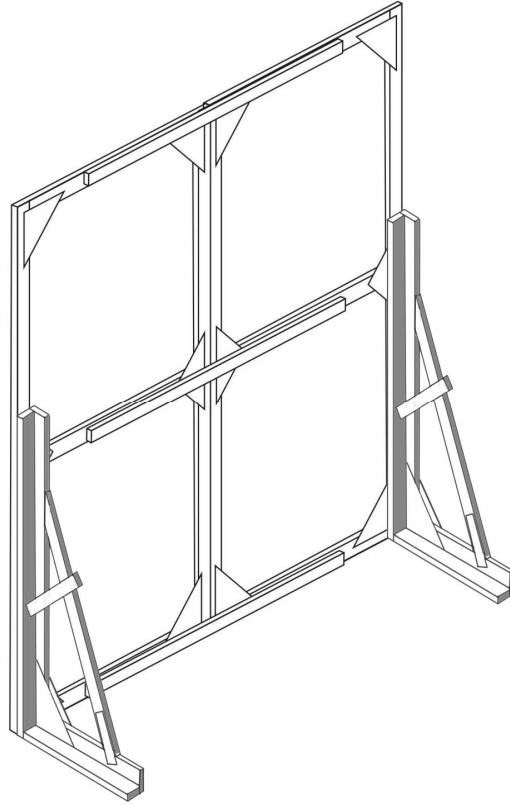


Palometa: el soporte del bastidor

Para sostener verticalmente los bastidores se utiliza la palometa, que son básicamente 3 listones con una unión en ángulo recto que se clavan al bastidor.



Como alternativa, las palometas pueden ir unidas al bastidor mediante bisagras, esto permitiría abatirlas siendo innecesario desclavarlas; así, todo el conjunto puede ser retirado por espacios estrechos o apilados para su traslado o bodegaje.

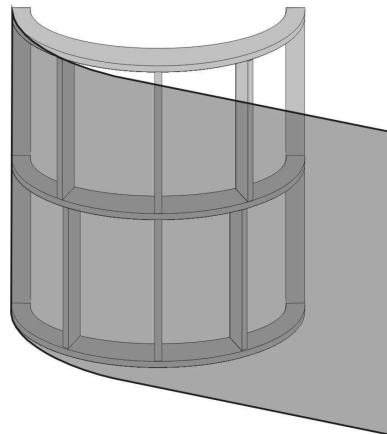


La unión al piso es clavándolas; pero si esto no es posible, se emplean sacos que se llenan con arena como contrapeso o también se utilizan algunos de los contrapesos metálicos que se usan en los descargues de la tramoya llamados “quesos”.

Las medidas mencionadas están consideradas para la altura estándar del alto de una plancha de madera. Se deben aumentar al tener mayor peso y/o altura.

Bastidor curvo

Si el bastidor es curvo, el forrado será de contrachapado de 3 o 2 mm. de grosor. Se coloca con la veta de la madera en el mismo sentido que se va a curvar, y si la curva es muy pronunciada el tablero se debe mojar previamente. Antes de encolar, se ata con unas cuerdas al marco y se deja secar. Una vez seco habrá tomado la forma, y se pueden quitar las cuerdas.

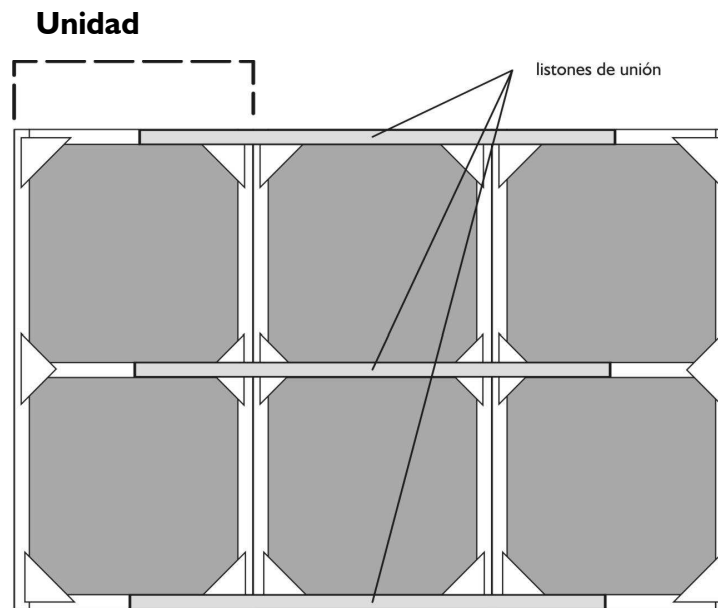


Construyendo con bastidores

A. Repitiendo la unidad de un bastidor estándar

Al repetir el bastidor que hemos dimensionado como unidad básica, extendemos la superficie a las necesidades de la escenografía. La ventaja de esto es que durante la construcción se trabaja con piezas de las mismas dimensiones, automatizando el trabajo, con el consiguiente ahorro de tiempo y material. Por otra parte, el espacio de trabajo del taller se reduce y facilita el traslado, dejando la etapa de armado para el final, sobre el escenario.

Los bastidores se unen clavando por detrás un listón sobre los travesaños como se muestra en la siguiente figura.

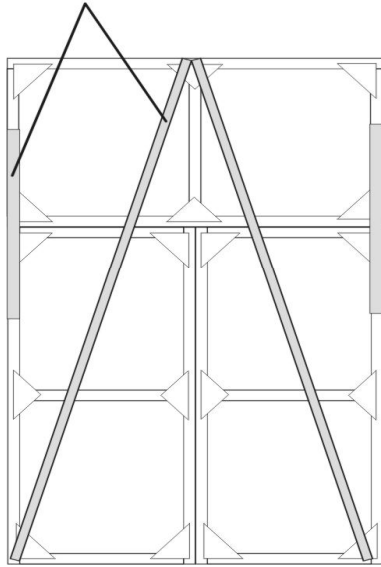


B. Unión en altura y fijación en ángulo

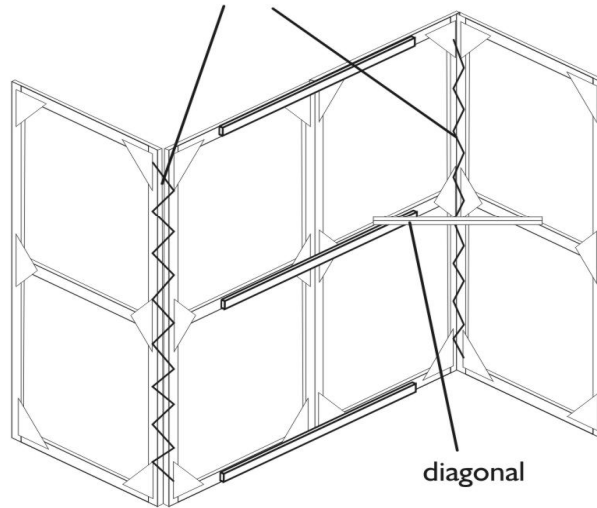
Si necesitamos más altura debemos agregar más módulos y disponer listones en diagonal y en los pies derechos que rigidicen el conjunto.

En este ejemplo, el largo del tabique dobla la medida del ancho, lo que permite su modulación.

listones de unión

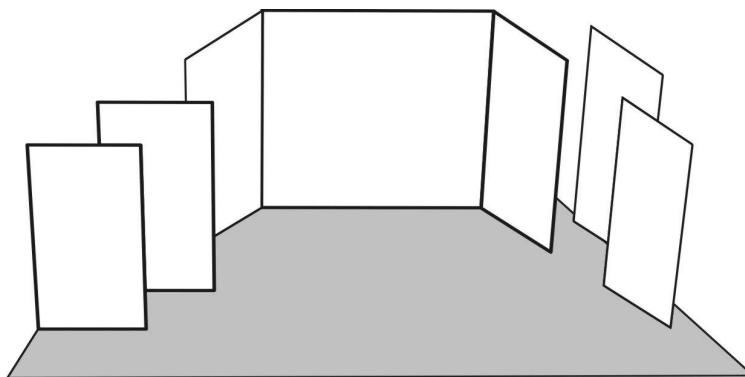


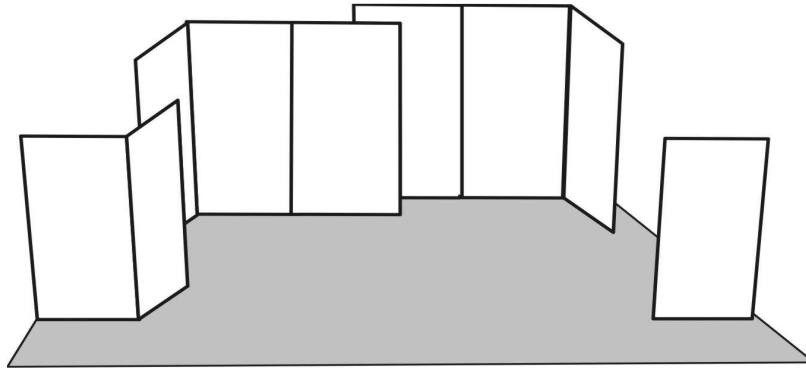
“costura” con lienza



Si queremos formar esquinas o rincones, una forma práctica y de fácil desmontaje es unir con una costura de lienza que se apoya en clavos a medio clavar. Para rigidizar y evitar oscilaciones en la parte superior, se clava un listón en diagonal.

Si queremos formar esquinas o rincones, una forma práctica y de fácil desmontaje es unir con una costura de lienza que se apoya en clavos a medio clavar. Para rigidizar y evitar oscilaciones en la parte superior, se clava un listón en diagonal.

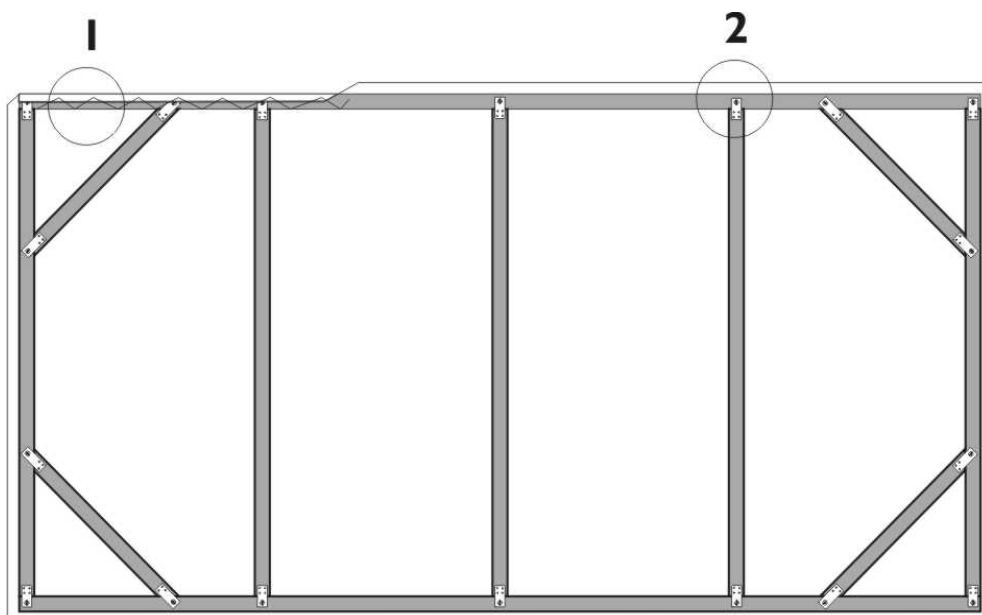


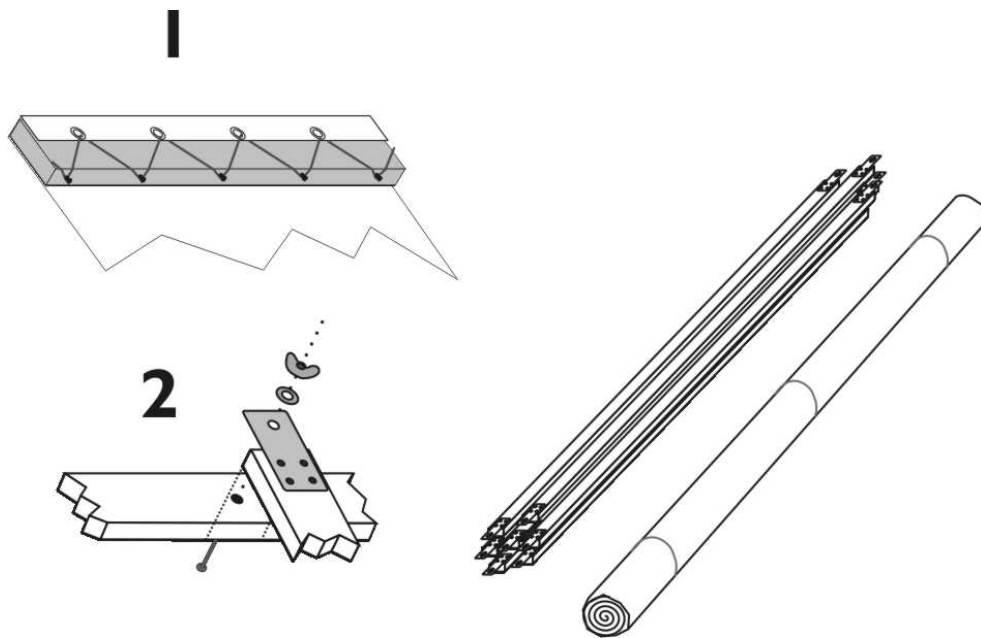


Un par de ejemplos para ilustrar las posibilidades que se presentan al construir una escenografía a partir de un bastidor como unidad constructiva. Si sumamos a esto las posibilidades de agregar formas irregulares, junto con el color y texturas, las posibilidades se multiplican.

Bastidor desarmable

Los bastidores vistos anteriormente resultan muy bien cuando se montan una sola vez o disponemos de espacio para guardarlos, pero cuando hacemos itinerancia y necesitamos trasladar nuestra escenografía basada en uno o varios bastidores es conveniente que ocupen el menor volumen posible; así hasta podremos cargarla en vehículos menores o guardarla en espacios reducidos. El ejemplo que se muestra viene a satisfacer estos requisitos.



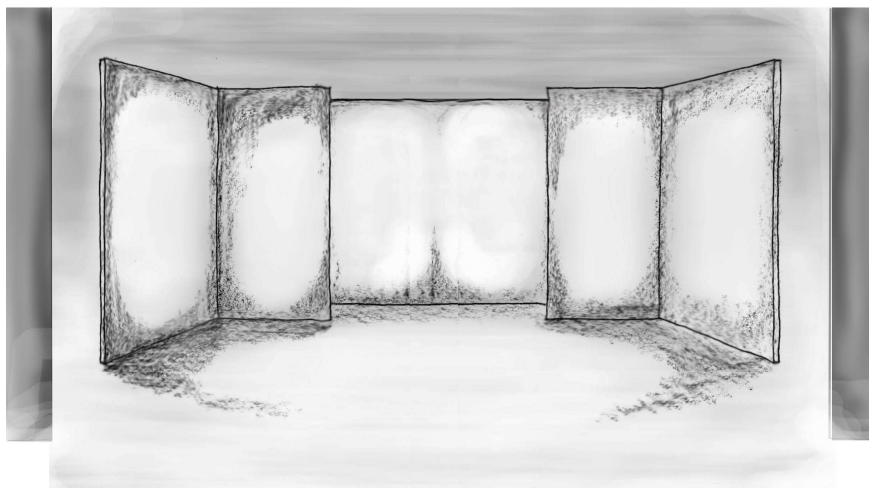


Se trata de un marco de madera que une sus partes por medio de una pletina (2) que se fija con tornillos en uno de los extremos, y la fijación desmontable se hace mediante un perno con tuerca mariposa.

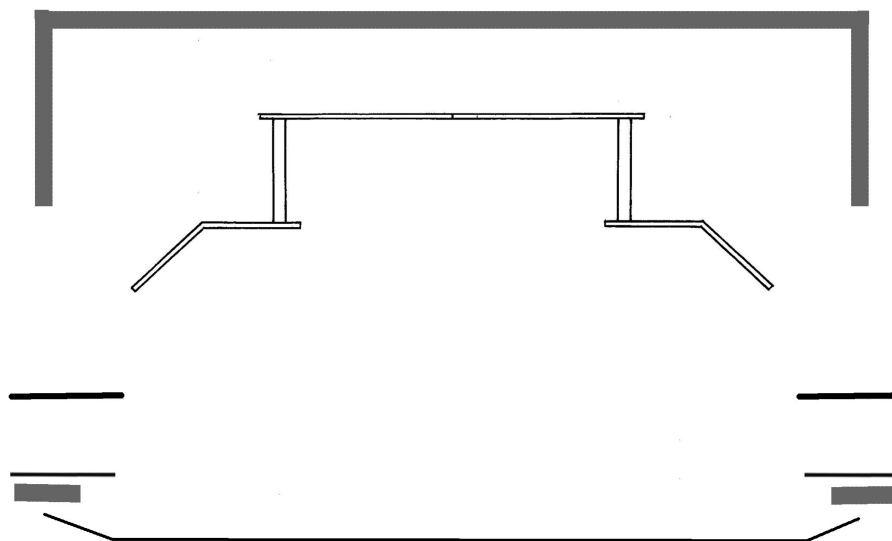
El fondo del bastidor es de tela que se amarra con lienza a través de ojettillos al marco. En su canto interno se ubican clavos distanciados regularmente con las cabezas asomadas para sujetar la lienza (1). A la derecha se muestra cómo puede quedar el embalaje. También, si lo necesitamos, con este sistema podemos incluir puertas y ventanas, así como hacerlo de forma irregular (no rectangular).

Propuesta de bastidores autosoportantes

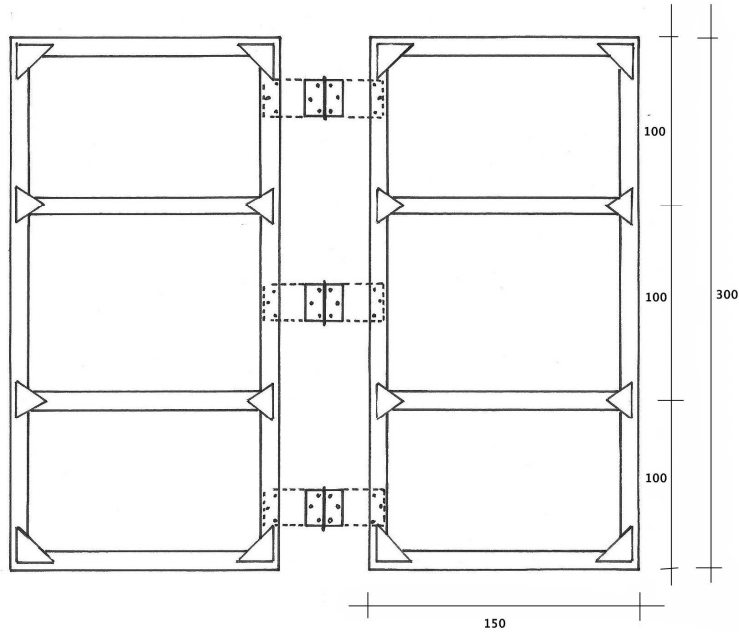
Otra forma de poder usar los bastidores como soporte escenográfico de fácil montaje y traslado, tratando de usar el menor espacio posible, es utilizando un dispositivo como el que se muestra en el boceto de más abajo.



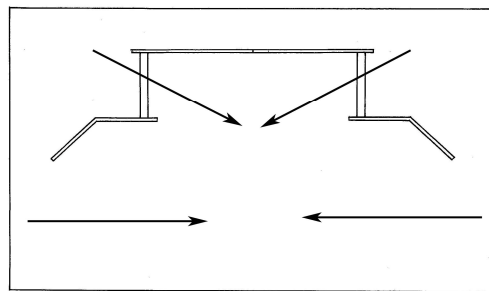
Dependiendo del tamaño del escenario pero también del espacio escénico que se quiera usar (Si tomamos un espacio escénico cuyo ancho puede ser de 6 a 10 metros y de fondo, de 4 a 8 metros), puede resultar como el que se muestra en la planta siguiente.



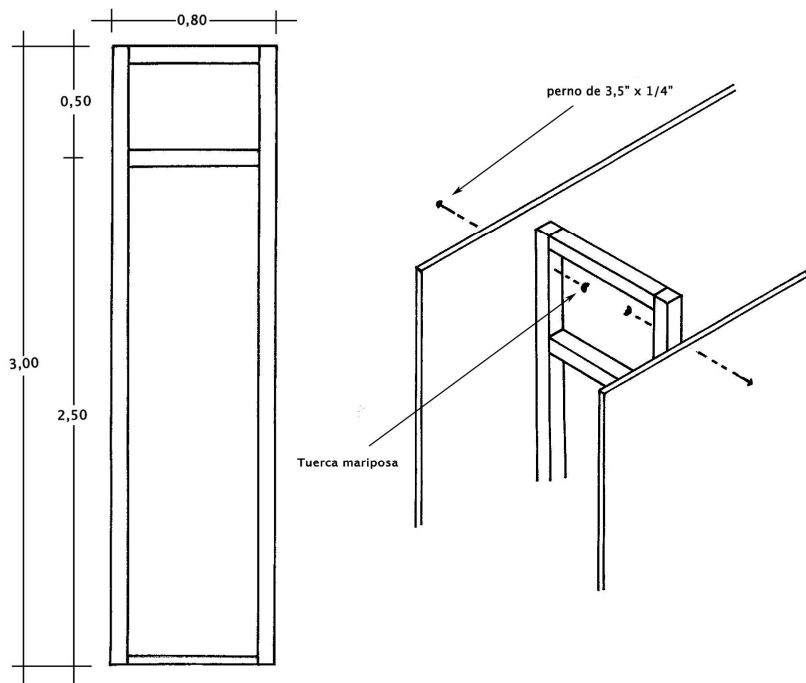
Para armar este aparato escénico debemos, en primer lugar, construir 8 bastidores de 3,00 X 1,50 (remitirse a la sección “Cómo construir un bastidor” de este capítulo). La forma de construcción se hace armando 4 biombos de 2 bastidores cada uno, unidos por bisagras en la parte trasera. De los cuatro biombos, dos irán rectos en la parte de atrás y dos irán en ángulo en la parte delantera, como lo muestra la figura siguiente:



Con esta disposición logramos tener dos o cuatro entradas al espacio escénico, lo que permitirá tener una planta de movimiento más variada.



Después de que hemos definido la disposición de los biombos en el escenario, para unir los bastidores del fondo con los laterales debemos construir otro elemento en madera de 2x2" que nos permitirá unificar toda la estructura; logrando que se autosustente. Para unir este nuevo elemento, lo haremos usando pernos de "coche" de 3,5" x 1/4" con tuerca mariposa de 1/4"



Puertas y ventanas en vanos

Las puertas y ventanas son elementos escenográficos importantes, ya que permitirán la comunicación o percepción, ya sea virtual o real, con otros ámbitos que articulen nuestro espacio escénico.

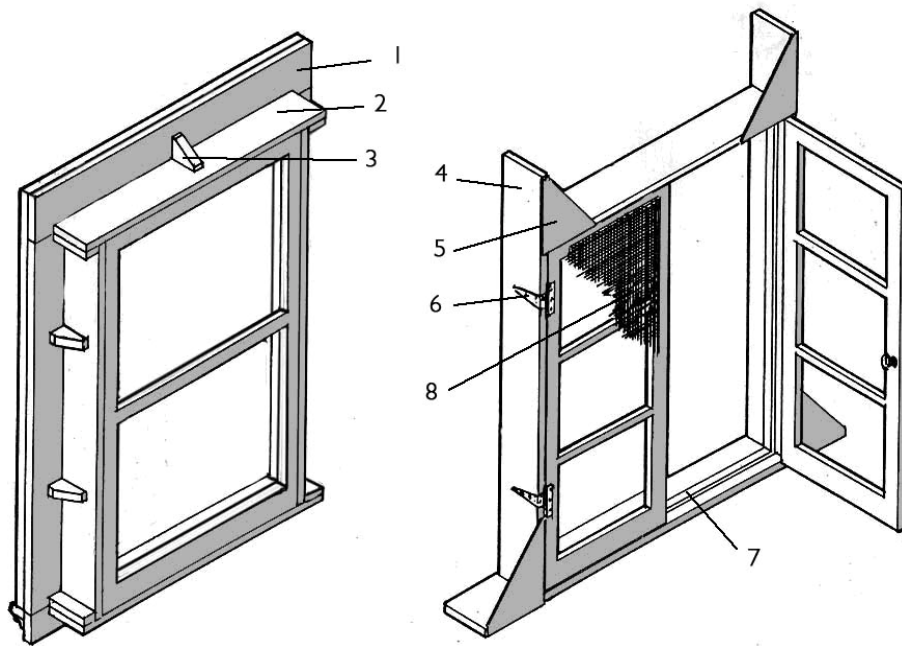
Si deseamos darle más realismo a una puerta o una ventana se debe construir con una cierta profundidad y se debe considerar como un elemento a construir separadamente, para posteriormente instalarla en la estructura de la pared.

En la ilustración se muestran dos ejemplos de ventanas vistos desde la parte posterior, que permite ver la forma constructiva; una con hoja fija y la otra con dos hojas abatibles.

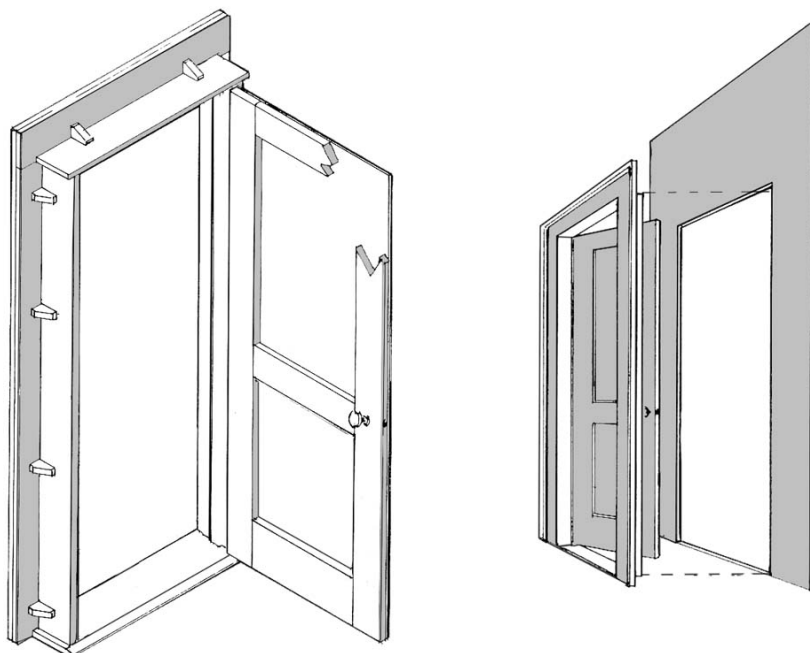
La ventana de la izquierda se realiza con una estructura de listones de plano (1) que soportan el marco en profundidad (de canto) (2). Estas piezas se unen con nervios (3) de madera clavada y pegada con cola, como se muestra.

La ventana de la derecha con hojas abatibles se construye con listones de canto pasados (4) que se unen entre sí con chaperas (5), para simplificar la instalación de la hoja, las bisagras (6) son con un ala larga que se fijan por detrás del listón. Como tope de la hoja se clava un listón pequeño dentro del marco de la ventana (7). Para simular vidrio se puede utilizar mica o plástico rígido transparente, más

económico y sencillo de instalar o sencillamente una malla negra (8) que permita iluminar por detrás y evitar construir una vista como fondo.

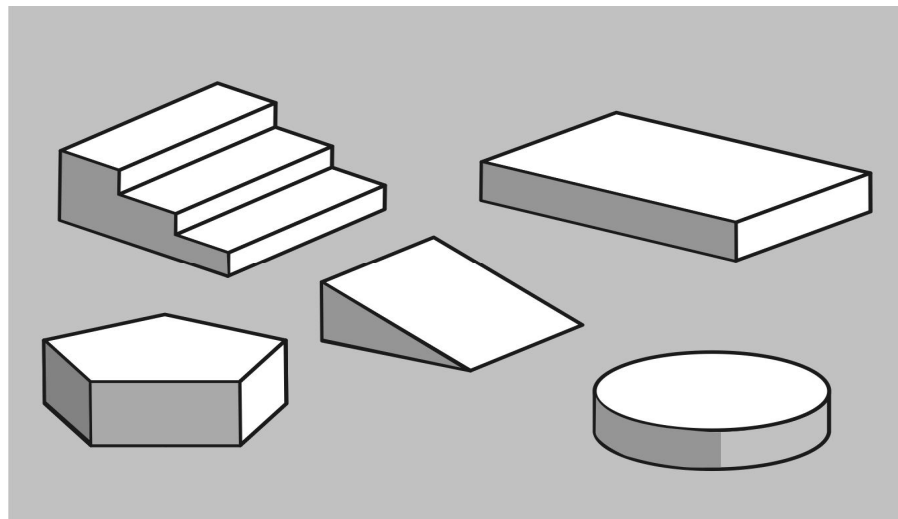


En el ejemplo de la puerta, para darle mayor relieve y terminación la hoja se construye como bastidor (marco y un travesaño) al que se le aplica como fondo una chapa. El marco que sustenta la puerta queda sobre el tabique de la pared y, dependiendo del estilo, puede ser rematado con perfiles de madera (pilastras) para una mejor terminación.



Practicables

Los practicables son elementos de decorado tridimensionales que se construyen para alojar sobre ellos personas u objetos, pudiendo soportar grandes pesos con una estructura liviana pero resistente. Hay tres tipos principales de practicables: Plataformas o tarimas, Escaleras o Rampas y Carros. Estos últimos llevan ruedas para facilitar su desplazamiento en escena.

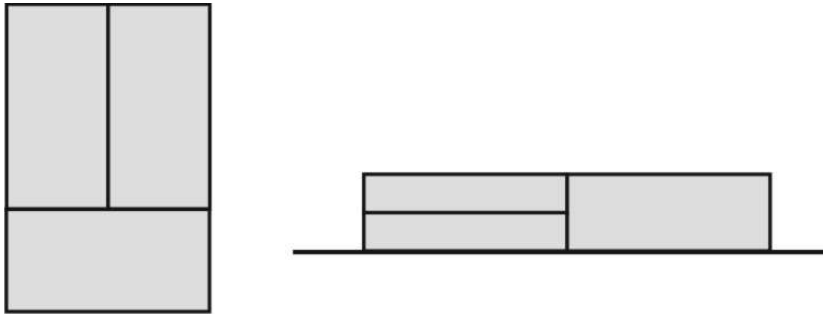


Practicable rectangular: Tarima

Entre los elementos más usados en los escenarios está la tarima, que permite levantar actores y decorado; y que al subdividir el escenario en distintos planos, al variar las alturas del escenario, proporciona variedad y riqueza a los espacios que crea.

También es recomendable construirla como unidad básica, que al unirse desarrollen superficies mayores. Esto lo conseguiremos si normalizamos sus medidas, dimensionando el largo de modo que sea el doble del ancho. Así tendremos multiplicadas las posibilidades de variar nuestro espacio escénico. Además, al constituirse de unidades más pequeñas y de las mismas dimensiones se facilita su construcción, traslado y guardado.

No olvidemos que esto también estará determinado por las dimensiones de los materiales disponibles en el mercado.



Estandarizando las medidas de las tarimas, como se muestra, se pueden articular mejor tanto las superficies (izquierda) como las alturas (derecha).

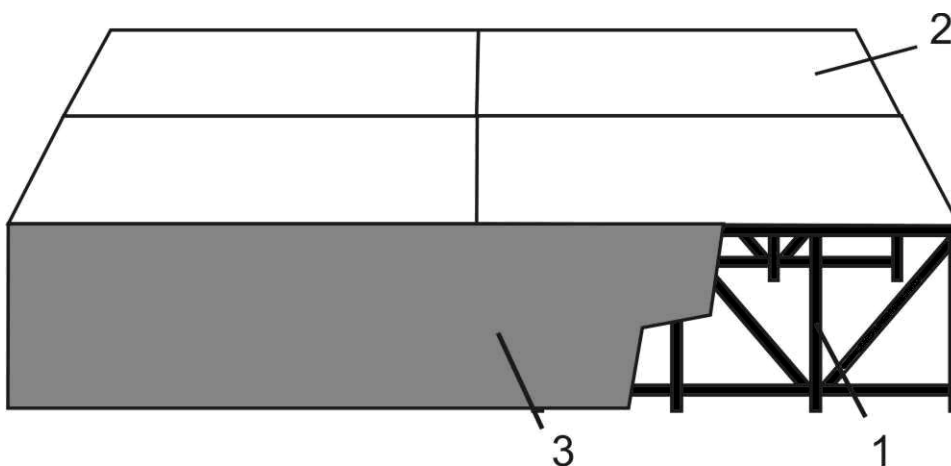
Estructura del practicable

El practicable está compuesto de:

Arnillas, patas o americanas (1) que es la estructura compuesta de listones o perfiles metálicos.

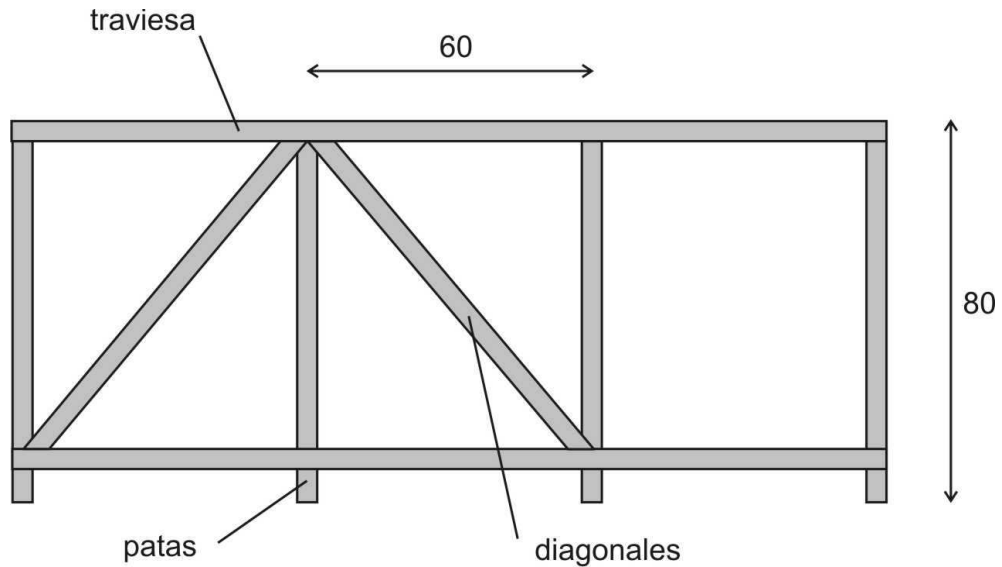
Tablero (2) como superficie del suelo del practicable.

Falda o espejo (3) como forrado de las arnillas.



La arnilla como unidad está armada por tres tipos de soporte que son:

- Los listones verticales, que llamamos **patas**.
- Los horizontales, **traviesas**.
- Los oblicuos, **diagonales o tornapuntas**.



Todos ellos se unen de plano, con el fin de soportar más peso. Igual que los bastidores, las arnillas pueden ser planas, curvas, e irregulares y sólo se forran por una cara.

El tablero

La cubierta es de madera de contrachapado de 20 mm. de grosor y por las medidas que se establezcan para cubrir la superficie total. El tablero se coloca sobre la estructura de las arnillas. Para que no se deslice o se mueva le colocaremos unos listones, por debajo del tablero, en las esquinas interiores de las arnillas, y para que no se combe se suele atornillar al canto de las traviesas.

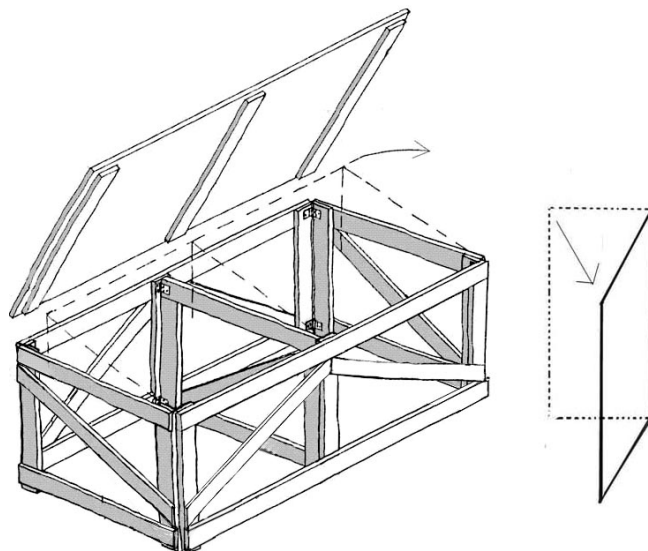
El faldón

Pueden ser de tela -más económico- o de madera u otro material. En madera se suele utilizar contrachapado de 10 mm. de grosor. En muchos casos irá atornillado para que se pueda desmontar con facilidad.

Para construir las arnillas hay que considerar que van a soportar un peso importante, por lo que la colocación de los listones tiene que estar bien estructurada.

1. Las traviesas se colocan a una pequeña distancia del suelo para que sus patas sólo se apoyen en la parte baja de las patas y no en la traviesa, ya que daría muchos problemas en suelos no uniformes. Siempre es mejor apoyar un practicable en puntos, que en superficies largas o grandes, así es más fácil de nivelar si cojea.
2. Las patas, dependiendo de su altura, serán de un grosor u otro. Las que vamos a usar habitualmente son de 3 x 1 pulgadas (7 x 2,25 cm). para practicables de hasta un metro de altura. (A partir de aquí, los grosores cambian o habrá que construir un arpillado de pata doble o más gruesas y más traviesas).
3. Las diagonales tienen dos funciones principales: escuadran la arnilla y refuerzan el vano de la traviesa de arriba. No debemos prescindir de las diagonales cuando las arnillas sean mayores de 60 cm. de ancho, ya que se debilitaría mucho su resistencia.

Abajo tenemos otra alternativa en donde las uniones de los extremos de la estructura se fijan mediante bisagras y el marco intermedio se introduce mediante guías. Esto permite que se pliegue, lo que reduce su volumen considerablemente, sin que se necesite desarmar la estructura.



Practicables con ruedas

Una alternativa muy usada es instalar ruedas en los practicables, lo que posibilita su desplazamiento, permitiendo con esto su entrada en escena, u ocultamiento de la vista del público cuando lo deseemos con mayor agilidad. Con esto conseguimos dar mayor flexibilidad a su uso.

A estos practicables con ruedas se les llama **carros**. En el dibujo siguiente se muestra la disposición más común de la rueda, en que se deja casi completamente oculta a la vista y sólo asoma la porción de apoyo necesaria.

Las ruedas pueden ser fijas o locas (que giran sobre su eje). Mientras más grande su desplazamiento es más suave. Las ruedas fijas se utilizan sólo para recorridos rectos, las ruedas locas para cuando necesitemos girar el carro en círculos. También dos ruedas fijas y dos locas permiten girar y guiar el carro, pero en forma más restringida.

Para fijar el carro podemos utilizar las ruedas que vienen con freno; pero en el caso que se muestra, en que la rueda va cubierta y el acceso al freno se dificulta, podemos usar cuñas para inmovilizar el carro, **fig. 1**.

Cuando el practicable tiene una altura mayor que la de la rueda debemos utilizar una estructura intermedia de soporte para las ruedas, como se muestra en la **figura 2**.

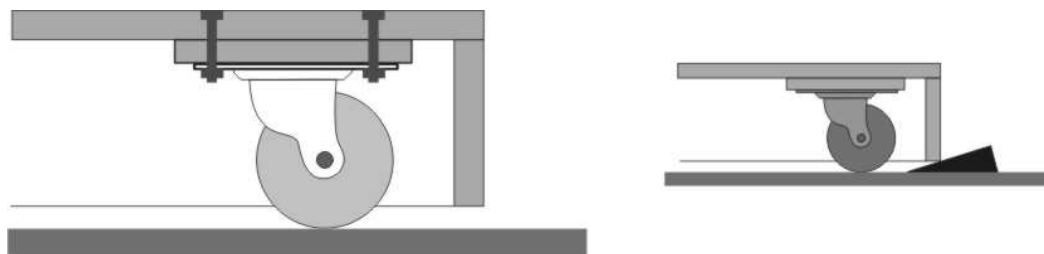


Figura 1

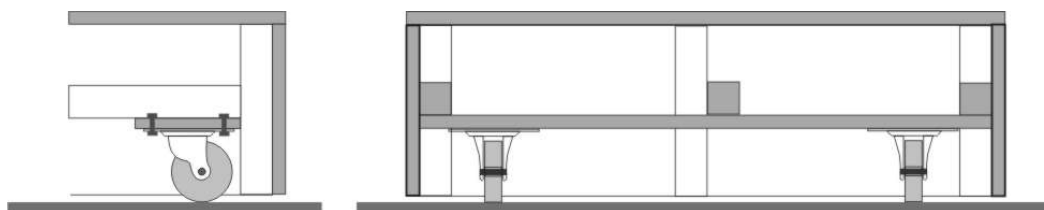
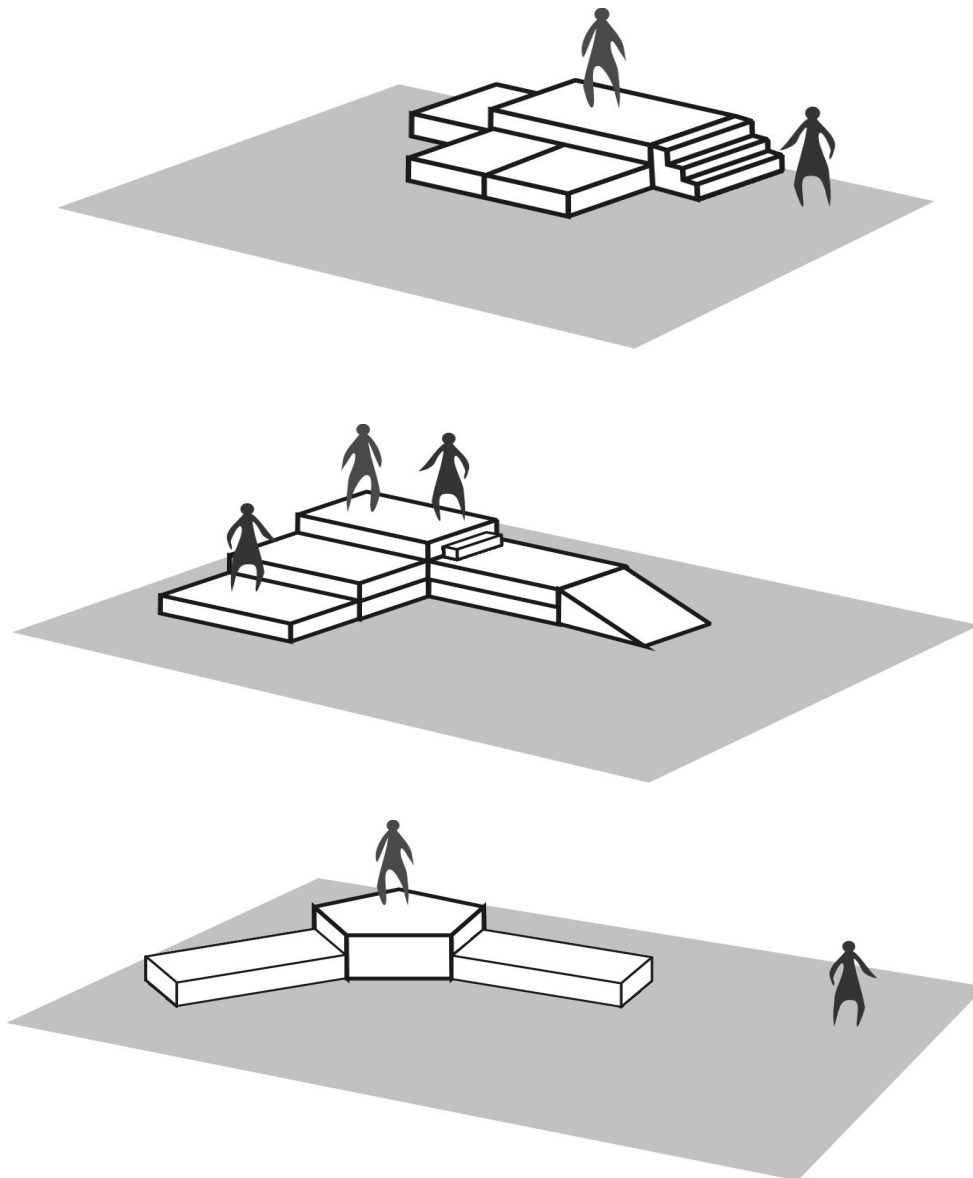


Figura 2

Practicables modulares

El uso de practicables tiene la ventaja de que con mínimos elementos el espacio queda definido con bastante claridad, creando subdivisiones y planos distintos para la actuación.

Con practicables modulares podremos idear combinaciones diferentes para crear diferentes ámbitos, podemos considerar cambios en la forma de agruparlos que se puedan realizar durante el desarrollo de la obra.



En los 3 ejemplos de arriba vemos lo conveniente que resulta usar practicables con las mismas dimensiones o múltiplos de estas medidas en alguno de sus lados. Esto permite agruparlos para conseguir volúmenes mayores. Asimismo, si se usan formas mixtas, es aconsejable que alguna de sus medidas coincida.

En el montaje de la compañía Els Joglart, que vemos en las 3 fotografías siguientes, se ha utilizado creativamente un único practicable para producir diferentes espacios escenográficos, lo que redunda en una eficiente economía de recursos y en una mayor riqueza de situaciones.

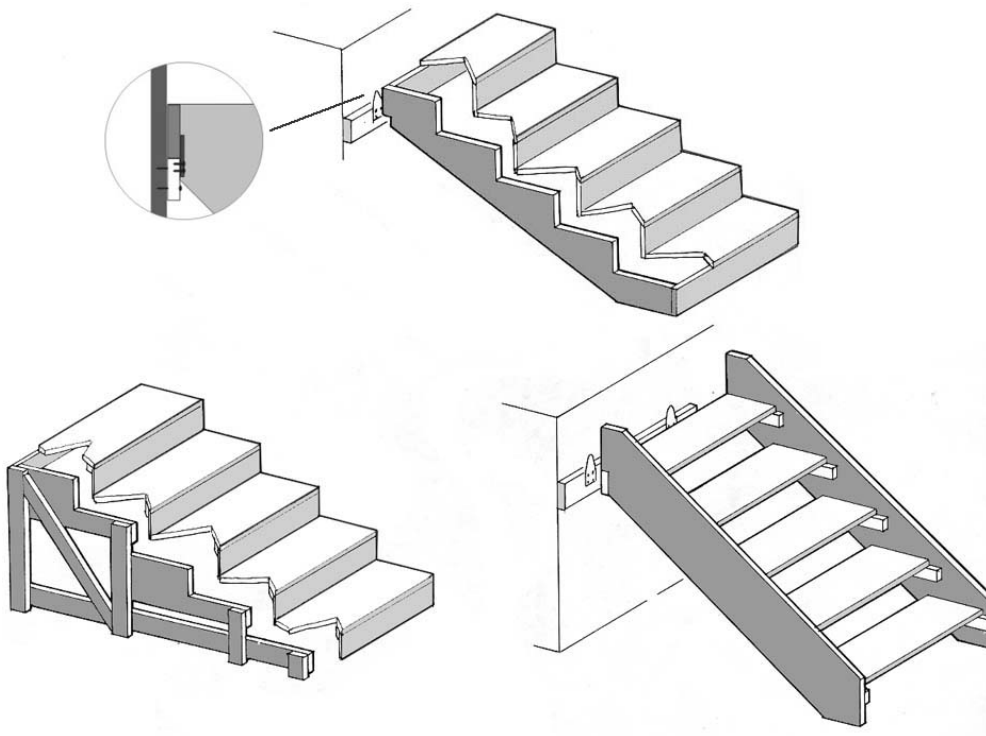




“La torna, el cas és a taula”. Esc. Creación Colectiva Grupo Els Joglars.(España, País Vasco) 1977.

Escaleras

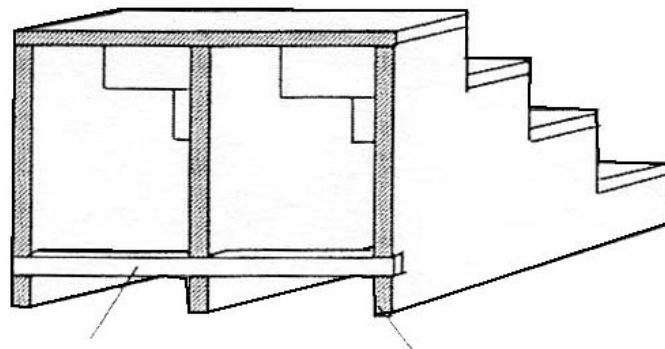
En las escaleras que utilizan los actores en escena, pero quedan fuera de la vista del público, sólo debe preocuparnos su solución constructiva y no su presentación. Pero si la escalera queda a la vista del público se convierte en un elemento que debe ser integrado al resto de la escenografía: debe preservar su estilo y ocultar los elementos constructivos (a no ser que deseemos expresamente que se vean).



En los ejemplos superior y derecho las escaleras se construyen considerando un apoyo en el extremo superior. Esto permite ahorro de material y es más fácil de construir. Estos tipos son más adecuados cuando no están a la vista del público.

El ejemplo de la izquierda, muestra una construcción con el mismo sistema de arnillas descrito para las tarimas, sólo que aquí se adapta la forma al perfil de la escalera. Es auto-soportante, esto la hace sentir más segura respecto a las anteriores y además es más fácil de manipular y desplazar si están previstos cambios en el escenario.

Cuando la escalera posee pocos peldaños (hasta 4) se puede construir enteramente de madera contrachapada de 20 mm., y se agrega un listón de 2 x 1 o 3 x 1 pulgadas para estructurar la parte posterior como se muestra en el ejemplo siguiente.



Listón de refuerzo

Contrachapado

5.4.2 DECORADOS COLGADOS

Telones y Cámara Negra

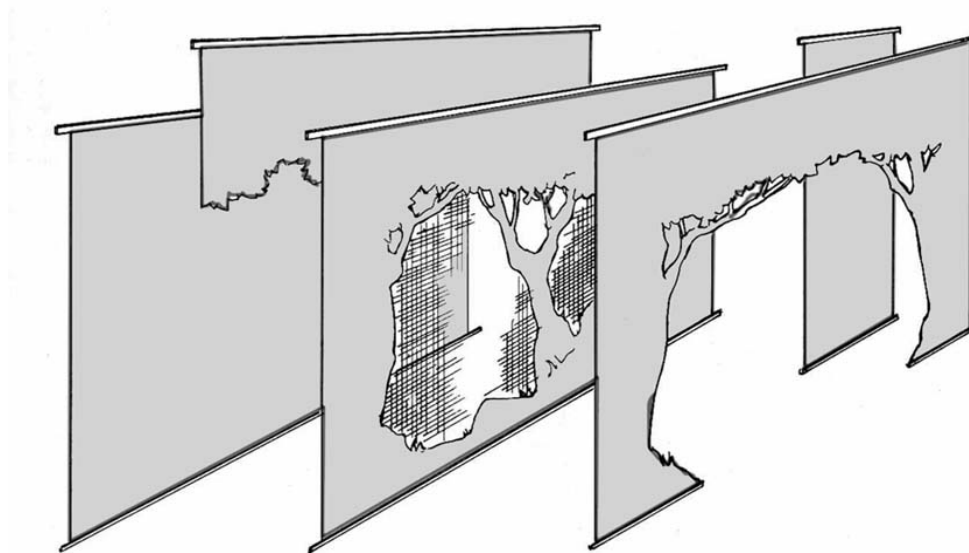
Los telones tienen la gran ventaja de que poseen gran impacto visual y su realización es comparativamente sencilla respecto a la escenografía corpórea.

El término telón viene del uso que se le ha dado a las cortinas en el teatro. Por un lado podemos encontrar el cortinaje propiamente tal que finalmente pasa a ser un dispositivo escénico si lo disponemos como cámara negra.

Generalmente, en su confección, este cortinaje de la cámara negra presenta dos formas: una con pliegues para absorber luz “parásita” y acentuar el espacio neutro que se forma usándolo con o sin elementos escenográficos, ya que los pliegues que tiene la cortina le dan una presencia sobria. Y la otra forma es que la podemos confeccionar en paños lisos, simulando paredes o muros de un teatro en cuyo interior de la cámara podemos poner escenografías que quedarán aforadas (tapadas) para el público por el telón.

El telón también puede ser usado para pintar algún paisaje o un interior de una casa, el cual usaremos como escenografía, con la diferencia de que la tela a usar será algún tipo de crea cruda.

Podemos concebir estos telones como un complemento a una escenografía corpórea, pero también podemos utilizar telones pintados y/o recortados para crear espacios que simulen una tridimensionalidad como se muestra en el ejemplo siguiente.



Aquí vemos cómo con elementos planos (telones pintados, recortados y calados), se crea un bosque que se percibirá como un entorno tridimensional.



Montaje con desempeño protagónico de telones. Obra "Kiru".Esc. Yukio Horio. Compañía Teatro Osaka Kintetsu (Osaka, Japón) 1997.

El principal requisito para considerar la utilización de telones es que debemos disponer de apoyos para colgarlos. Generalmente en los teatros dispondremos de estos apoyos dados por la parrilla y la correspondiente maquinaria teatral, pero en otros recintos tendremos que buscar o proveernos de estos apoyos y seguramente en estos casos sólo podrán ir hijos.

Confección de un Telón

Al construir un telón lo primero que debemos tener en consideración es el ancho final que tendremos.

Debemos considerar para el cálculo de la tela lo siguiente:

Los **doblillos**, que haremos por los costados.

Las costuras de unión, si el telón por confeccionar excede el ancho de la tela se unirán los necesarios mediante costuras.

La **alforza**, dobles en la parte inferior por donde pasará una cadena, un listón o un tubo metálico para darle peso.

El **dobles** de la parte superior, en donde irán los hojillos para amarrarla a la vara.

Por lo tanto, la tela debe ser siempre más larga y ancha que la que finalmente necesitamos. Es aconsejable para el dobladillo de los costados y las costuras de unión dejar 2,5 centímetros; para la alforza considerar 20 centímetros y para el dobles de la parte superior 10 centímetros. **Fig. 1.**

Dobladillo de costado

Este tipo de costura se realiza dando un dobles de 2,5 centímetros en ambos costados y la función que cumple en el telón es la de reforzar los costados y darle un buen acabado.

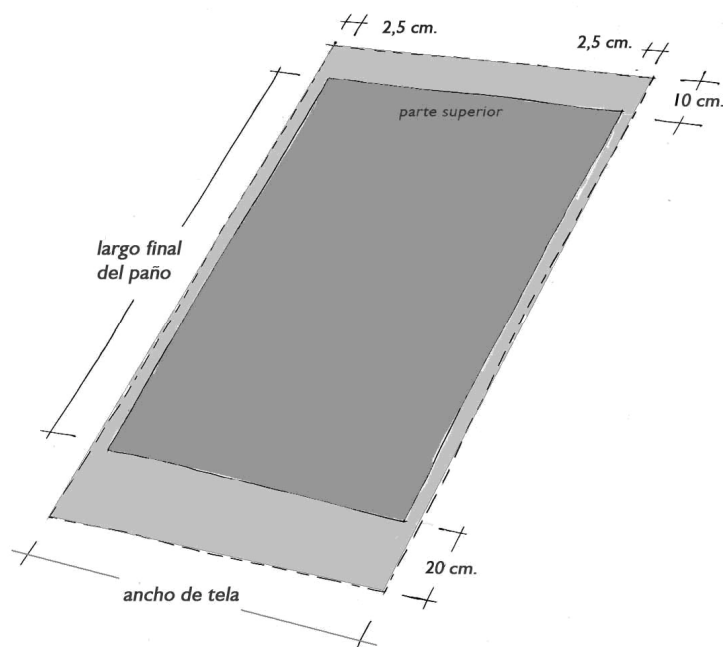


Figura 1

La alforza

Esta costura se logra creando una especie de basta doble por donde pueda pasar un listón de 2"x1" o una cadena. La función es darle peso al telón o cortina.

Si usamos la alternativa de la cadena, debemos preocuparnos de fijarla en sus extremos, con esto permanecerá estirada en su lugar. Si usamos la opción del listón, la basta debe quedar abierta para poder introducirlo y poder clavarlo al piso. Cuando la tela lleve pliegues, una opción para conservarlos es coser una alforza aparte por sobre estos pliegues. **Figura 2.**

Ojetillos

En la parte superior irán ubicados los ojetillos, (se recomienda metálico de 1/2" de diámetro). Esto nos permitirá, por medio de piolas de algodón, amarrar la cortina a una vara o sujetarla por medio de clavos o cáncamos abiertos a alguna madera. La costura se hace generando un dobléz de 10 centímetros, y como refuerzo es importante poner huincha tapicera para darle mayor firmeza al ojetillo. **Figura 2.**

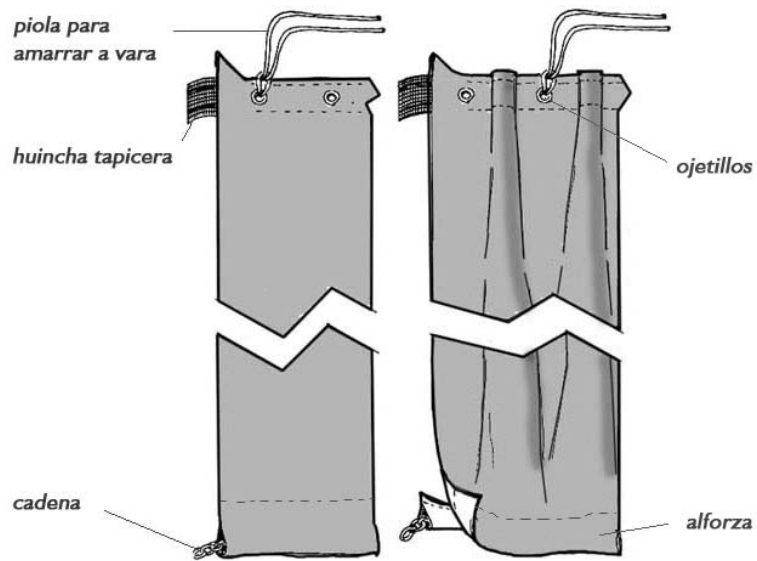


Figura 2.

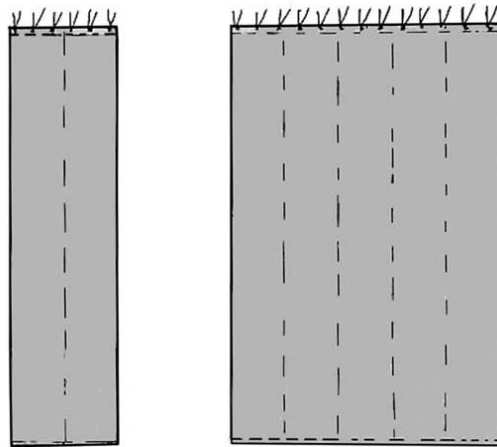


Figura 3.

Cámara con pliegues

En la confección de cortinaje para cámara negra con pliegues, es recomendable una tela de doble ancho (1,50 metros) ya que así abarcamos más superficie evitando demasiadas uniones o costuras; que su tejido sea lo más tupido posible para impedir el paso de la luz, al mismo tiempo evitar la vista de lo que ocurre detrás de ella y, finalmente, que sea liviana.

El cortinaje con pliegues tiene una presencia sobria y elegante, pero presenta un problema económico ya que se usa demasiada tela en su confección. La proporción es de 2 a 2,5 veces el ancho de la tela a ocupar respecto al ancho a cubrir, es decir si la cortina debe cubrir 2 metros de ancho, se debe considerar de 4 a 5 metros de ancho total de tela para lograr los mejores pliegues.

Confección

Para confeccionar cortinas con pliegues, debemos partir de la misma base que el telón simple, es decir, considerar la tela para el dobléz de los costados, las uniones para la alforza y para el dobléz de la parte superior. Podemos encontrar dos formas de confeccionar estos pliegues. La primera, de pliegue doble, se hace determinando (**ver figura 4**) un ancho de pliegue: “**a**”, que puede ser de 20 centímetros según la relación de los dobleces (**$a/4$**); éstos deben ser de 5 centímetros que se cosen en forma encontrada como se ve en la figura.

Esta operación la vamos repitiendo cada “**a**” centímetros hasta completar el paño. El resultado es una cortina con gran cantidad de pliegues que dan a la tela una “caída” elegante. La amarra a la vara se efectúa por medio de piolas de algodón o clavos si es madera.

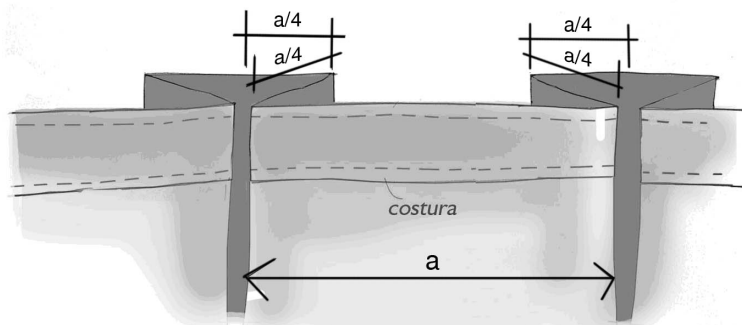


Figura 4. Ejemplo para una confección de 2 veces el ancho a cubrir

La segunda forma de confeccionar una cortina de pliegues es con el que podríamos denominar pliegue simple y se hace tomando un dobléz de 3 centímetros y cosiéndolo en la parte superior con una separación de 10 a 15 centímetros. **Fig. 5.** El resultado obtenido es una cortina con menos pliegues, con el inconveniente que, comparada con la anterior, resta a la vista un poco de elegancia.

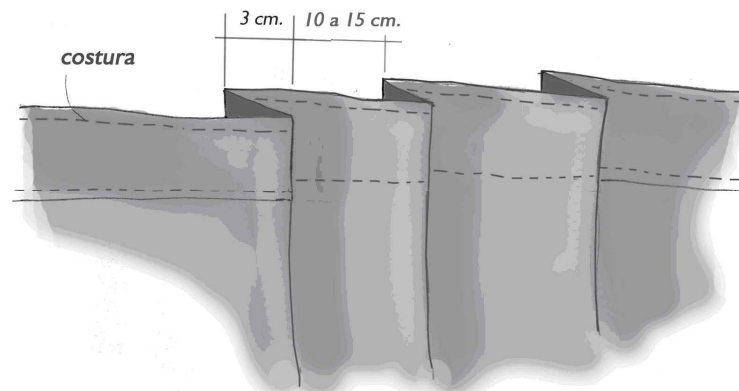


Figura 5

Telones y cortina lisa

La confección de este tipo de cortinaje es, tal vez, la de uso más común en un escenario, resulta más económica dado que utiliza menos tela y el resultado es un espacio neutro y limpio.

Se confecciona con el mismo principio que las otras, pero preocupándose que las uniones de telas sean hechas con un máximo de cuidado para no generar arrugas indeseadas. Es recomendable que esta tarea la realice alguna persona con experiencia en costura y ojalá usando una máquina industrial o semi-industrial.

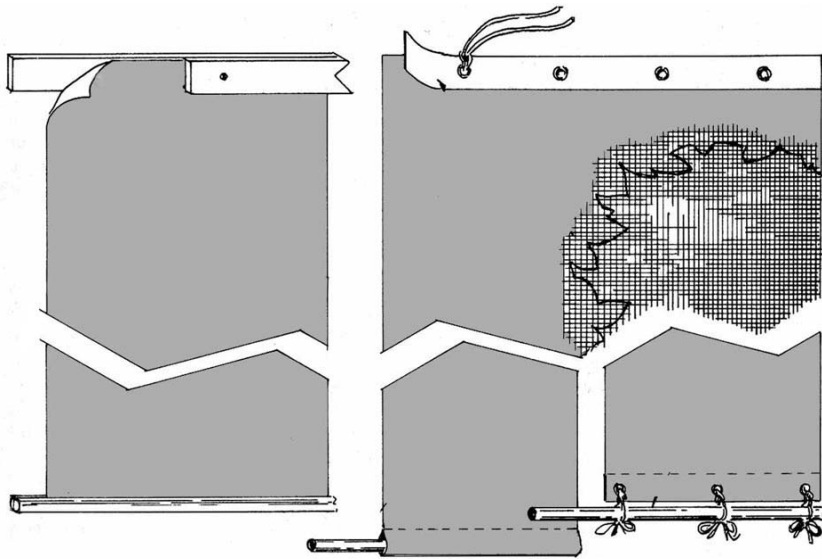
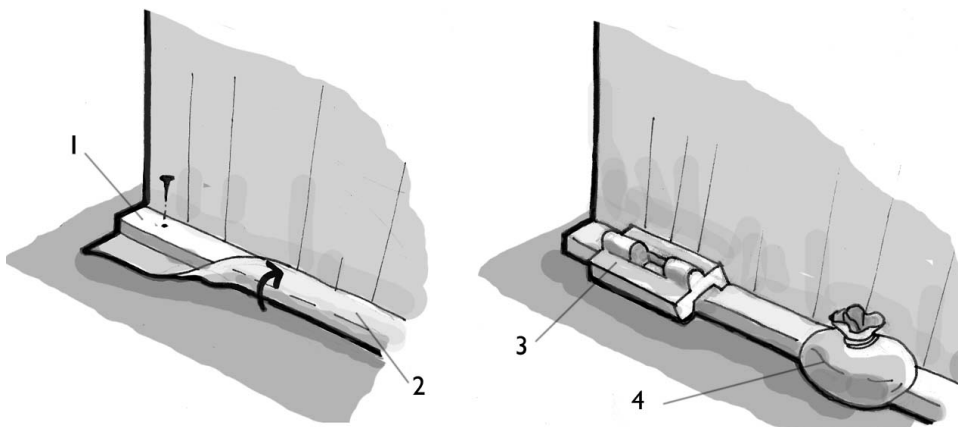


Figura 6

En la figura 6 se muestran alternativas para la confección de un telón. La parte superior son los de sujeción y la parte inferior tiene la función de dar peso para estirarlo y rigidizarlo. En el dibujo de la izquierda la tela se fija entre dos listones clavados, el par inferior puede ser más pequeño si esta parte va a la vista del público.

En el dibujo de la derecha de la figura 6, la parte superior se realiza con ojettos sobre una huincha de refuerzo de la forma que se explicó anteriormente. La parte inferior puede ser con un tubo metálico en el interior de una alforza o mediante amarras con ojettos. También en el dibujo se ve la aplicación de una malla que va cosida a mano a la tela; esto se utiliza como soporte transparente para la parte del telón que va calada.

Tensando un telón



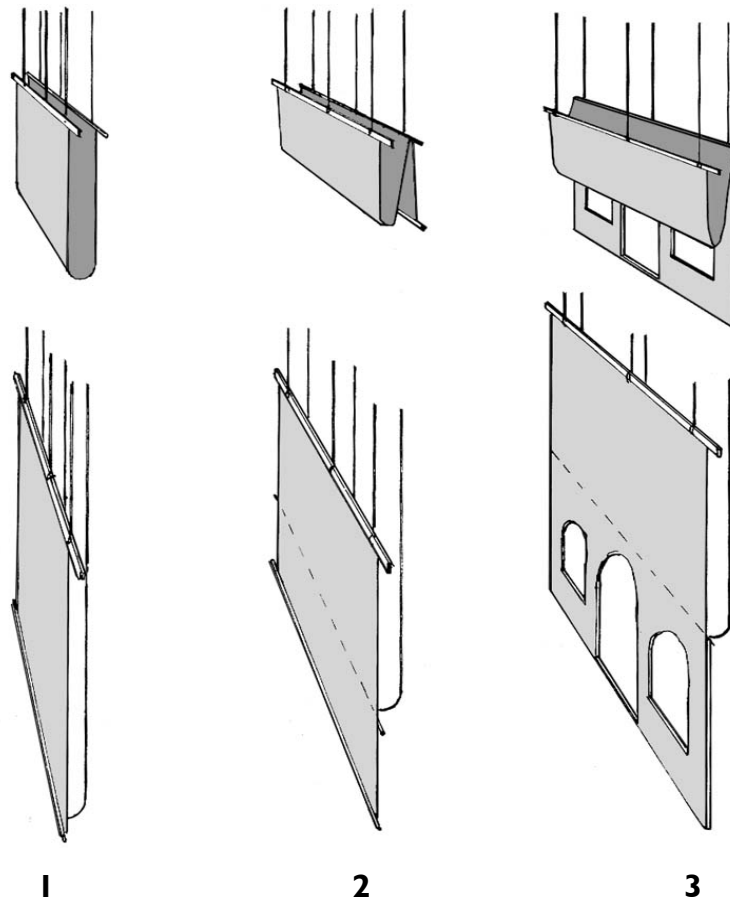
En el dibujo de arriba se da solución cuando el telón va fijo (permanece en escena), no posee alforza o no necesita apoyos en varios puntos para conseguir una tensión mayor.

Se puede tensar por medio de un listón clavado al piso (1) (en el dibujo se observa desde la parte posterior) para rematar la unión se realiza un dobléz a la tela (2),

Si no es posible clavarla al piso, se aplican pesos cada cierto intervalo, pudiendo ser con sacos de arena (4), piedras o los contrapesos de hierro que se utilizan en tramoya (3).

Solución al alzamiento de telones

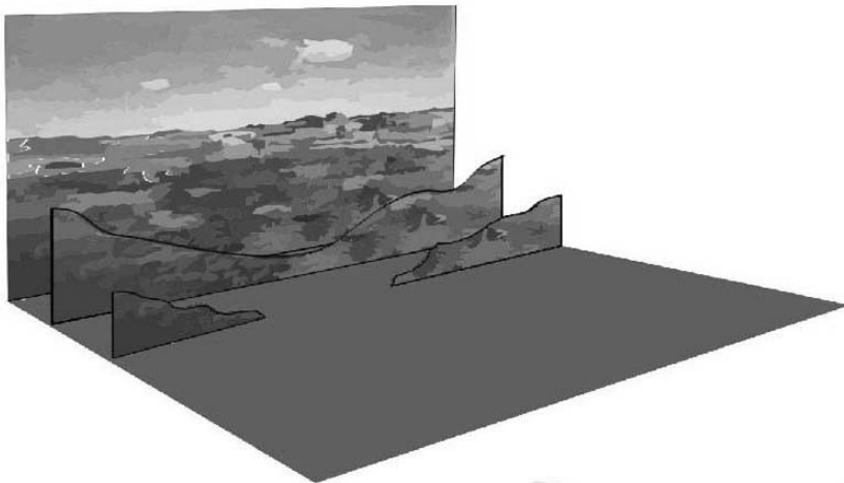
Sólo en los teatros más grandes o importantes, la altura de la parrilla permite el alzamiento de telones para ocultarlos completamente. En muchos otros, a pesar de tener un escenario adecuado, no se posee la altura necesaria para esta faena.



En el dibujo anterior se pueden ver 3 alternativas como solución a teatros con parrillas bajas. En el dibujo inferior se muestra el telón extendido y en el superior su alzamiento para aforarlo. Obsérvese que la solución 2 necesita menor altura para el afore que la 1 y en las tres se requiere más de una vara para su alzamiento.

Escenografía con Fondo y Fermas

Las fermas son bastidores recortados que se apoyan al piso, ya sea clavándolos o mediante palometas. En el ejemplo se muestra una combinación de un fondo de telón pintado con fermas también pintadas.



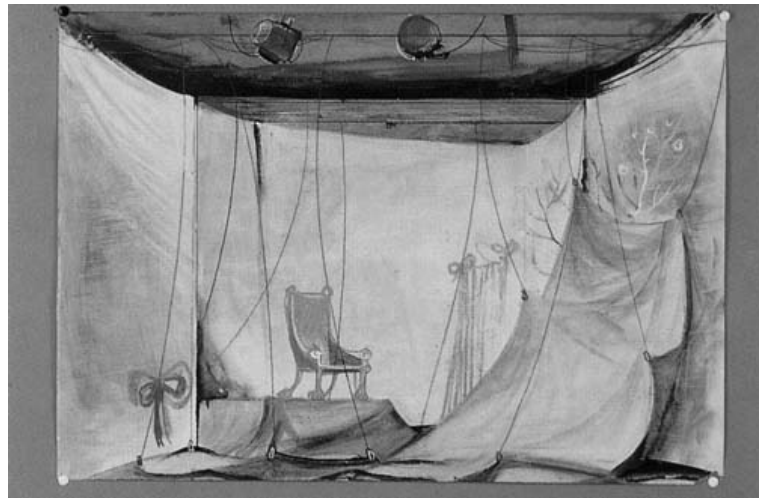
Como en el ejemplo dado anteriormente, que mostraba la utilización sólo de telones colgados para crear profundidad, en este ejemplo el mismo efecto se consigue con elementos planos apoyados en el piso, combinados con telones colgados.

5.5 EJEMPLOS DE ALTERNATIVAS ESCENOGRÁFICAS,

Continuando con la intención de dar cuenta de las infinitas posibilidades que se pueden tener para la realización de un montaje, se agregan algunos ejemplos de realización escenográfica recurriendo a elementos de fácil obtención y relativa sencillez de ejecución.

Telas y cuerdas

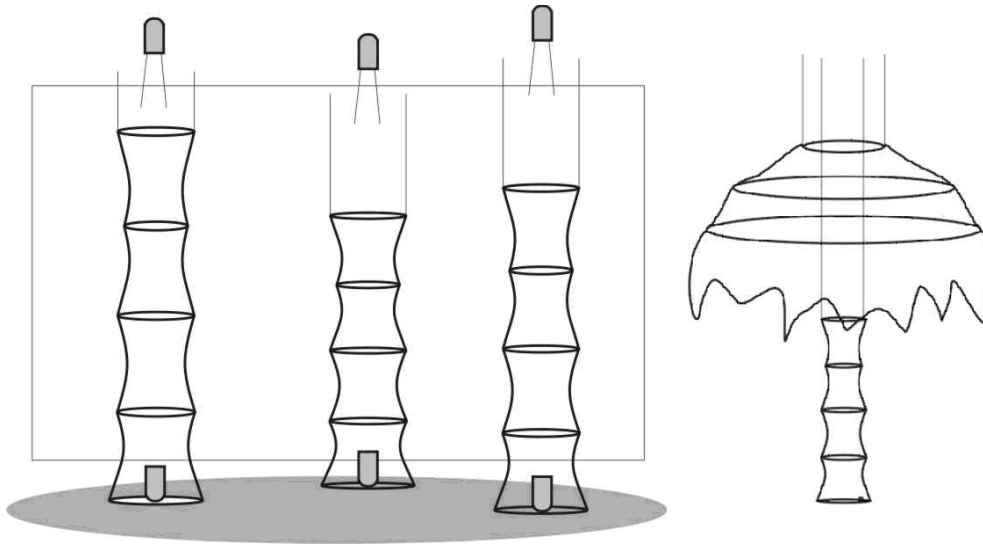
La utilización de telas nos permite construir espacios, y si además utilizamos cuerdas como soportes y estas cuerdas, convenientemente dispuestas, trabajan jalando y soltando para cambiar de posición los apoyos de estas telas, conseguiremos que el espacio se transforme según un plan establecido. Es esto lo que sucede en el ejemplo del montaje que muestran las fotografías siguientes.



“Leonce und Lena”. Esc. Jaroslav Malina Compañía Cinohemi, Usti nad Labem (República Checa) 1976.

Telas y argollas

Una forma de definir grandes volúmenes en escena con un mínimo de material es utilizando telas. En este ejemplo se muestra, como material de soporte para las telas, argollas de metal.



El ejemplo de la izquierda está realizado con columnas que se sostiene con tirantes en la argolla superior, pero su volumen está dado por la tensión de la tela sobre las argollas. En el ejemplo de la derecha se consigue un voluminoso árbol con el mismo procedimiento.

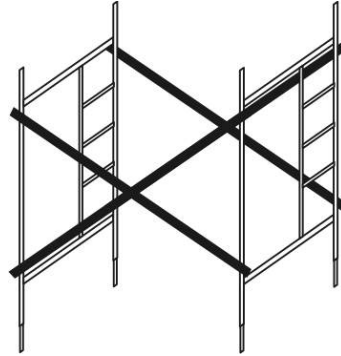
La tela debe ser elástica como la lycra. Para aprovechar su semitransparencia aquí las columnas se muestran iluminadas desde arriba y desde abajo con un instrumento en su interior, que pueden además estar filtrados con colores. Obviamente son innumerables las formas que se pueden conseguir con esta técnica.

Andamios como unidades constructivas

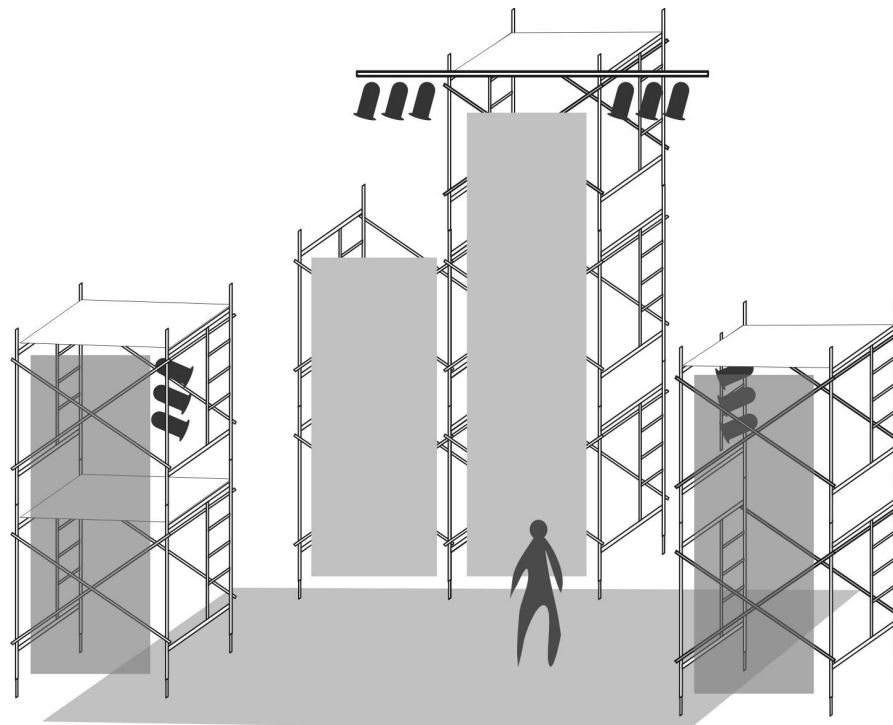
El andamio que se usa en la construcción se propone aquí como elemento constructivo para articularse como soporte escenográfico. Esto resulta ser una buena alternativa para evitar los costos y el tiempo de una construcción

escenográfica. Si nuestra compañía tiene algún vínculo con los municipios, este elemento se puede conseguir con ellos, que generalmente los tienen, o en último caso se pueden arrendar a empresas especializadas.

Este sistema resulta útil cuando la presentación es al aire libre o no existen elementos próximos de apoyo.



Las posibilidades que brinda es que se pueden colgar telones pintados o solamente cubrir con telas o materiales que brinden posibilidades de texturas y/o transparencias, aplicando luces desde el frente y/o desde atrás. También se pueden usar sus diferentes niveles como plataformas para ser usados como espacios de actuación.

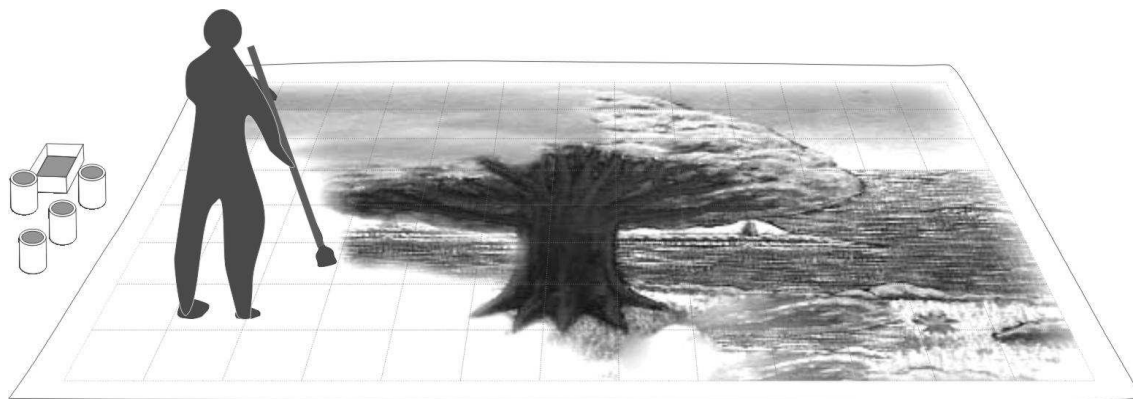
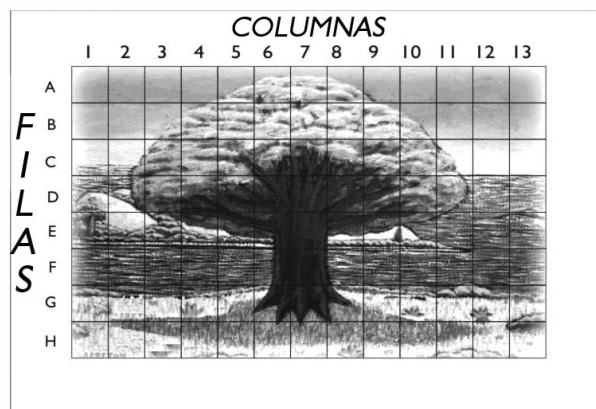


5.6 TECNICAS EN ESCENOGRAFÍA

Pintando un telón de fondo

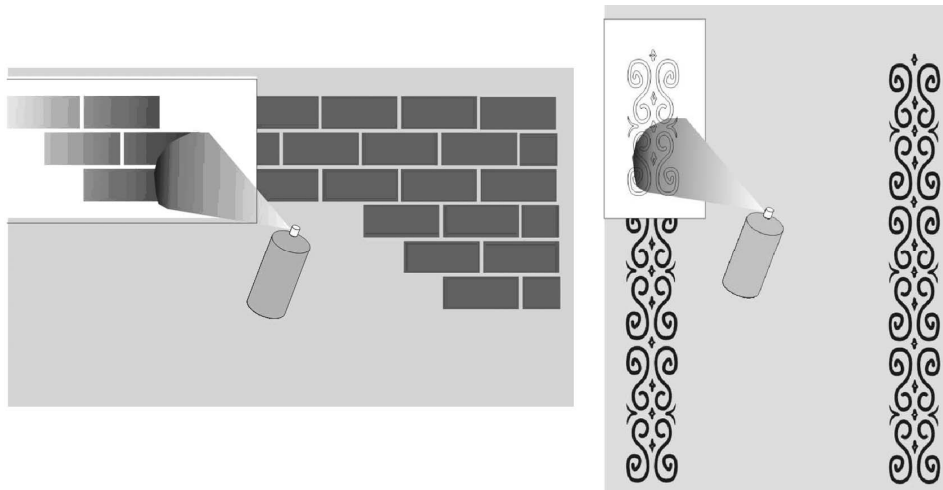
Para reproducir un diseño que hemos escogido como fondo, es de gran ayuda trazar una cuadrícula sobre el dibujo y reproducirla luego sobre el telón a pintar.

Esto, porque al dibujar y pintar sobre grandes dimensiones el control sobre las proporciones se hace difícil. Se deben numerar las columnas y filas para establecer una especie de coordenadas que identifiquen las partes.



Pintando con Máscaras

Una técnica muy útil para pintar motivos que se repitan, es confeccionar plantillas o máscaras; es decir, se recorta en un trozo de cartón o plástico rígido el dibujo que resulte como patrón a repetir, y se pinta con pintura spray o pistola.



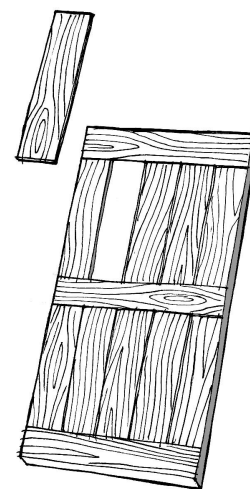
Técnicas para conseguir Texturas y Modelado

Estudiaremos algunos tipos de texturas, partiendo del material principal con el que se realizan: madera, cartón corrugado, pintura rugosa de fachadas, pasta de muro y masilla de paredes; y el modelado y ornamentos en polietileno expandido.

Textura de Madera

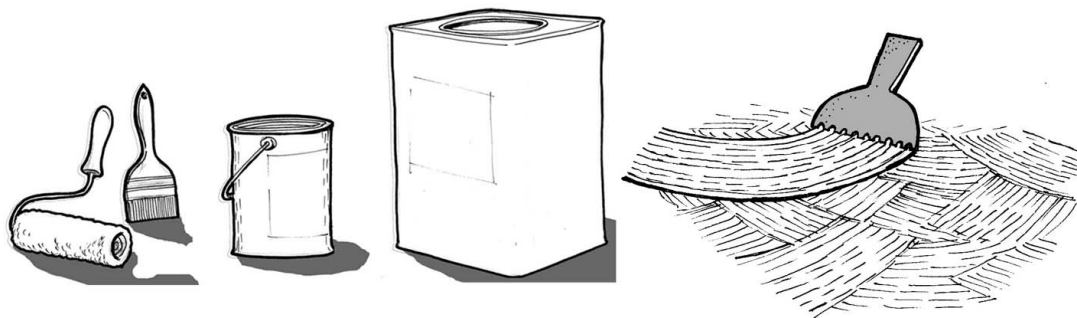
Muchas veces necesitamos imitar maderas nobles, puertas y mesas realizadas con tablas y tablones desgastados por el tiempo, etc. Para ello tenemos que tratar los tableros de contrachapado con el fin de conseguir las imitaciones.

Para imitar maderas nobles, utilizamos tableros de contrachapado de 4 mm. de grosor con su última capa de madera natural y los cortamos a franjas del ancho del tablero o tablón que deseemos. Se mellan y se hacen surcos, imitando los nudos de la madera, con formones de distintas medidas. Se biselan irregularmente los cantos para darles más profundidad. Después se pegan con cola de contacto al contrachapado del bastidor, dejando un pequeño surco entre ellas, con el fin de que parezcan tablones unidos. Una vez terminado, está listo para tratar con barnices al aceite y tierras, dándole una capa final con betún de judea, para remarcar los surcos realizados en la madera y envejecerla si se desea.

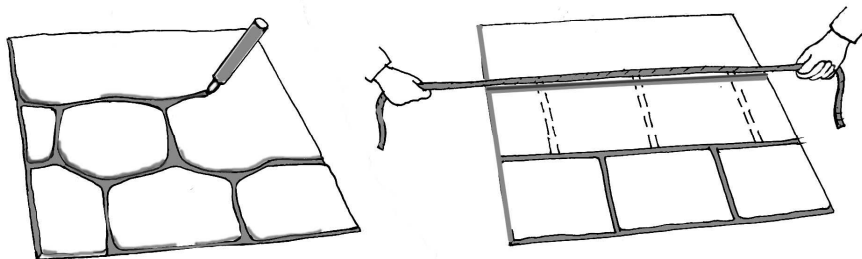


Una forma económica de conseguir textura de madera para muebles o puertas es reemplazar los cortes (trozos) de tablero de contrachapado indicados arriba por cartón corrugado que se pega de la misma manera, pero para dar naturalismo una vez pegadas se aplasta el corrugado en forma irregular imitando las líneas de las vetas.

Pintura rugosa de fachadas



La pintura rugosa de fachadas se puede utilizar para imitaciones de fachadas desgastadas por el tiempo, imitación de piedras y cualquier tipo de superficie rugosa, como la corteza de un árbol. Está hecha con pintura plástica al agua y arenas. Se Puede comprar en el color y tono que se desee. La cantidad de textura deseada irá en proporción a las capas que se pongan y lo diluida que esté la pintura. Dependiendo del acabado deseado, se puede extender con espátulas lisas o dentadas, de llana o con la propia mano.



Para imitar las piedras de una fachada, podemos dibujar la forma en la piedra con una herramienta de punta redonda, con la textura fresca. También lo podemos hacer con una cuerda, tensándola sobre la pintura fresca y arrastrándola en línea hasta realizar el surco. Una vez seca, admite todo tipo de pintado.

Pasta de muro

Con la pasta de muro con cola blanca de carpintero en un 20 % y mezclada con aserrín o arena, conseguimos otro tipo de textura que es muy parecida a la anterior. Si la utilizamos sólo con cola, nos sirve para conseguir texturas más suaves, como por ejemplo, una pared desconchada por varias capas de pintura, o la rugosidad del metal desgastado por el tiempo. Una vez seca se le da un pintado con cola blanca diluida en 40% de agua, para endurecer e impermeabilizar.

Modelado en Poliestireno expandido

Es conocido el material blanco que viene como protección en muchos embalajes y cajas de artículos eléctricos que compramos (“aislapol” o “plumavit”). Este material plástico lo podemos adquirir en el comercio y viene en planchas o bloques de diferentes medidas y densidades.

El poliestireno expandido (llamado aislapol o nombrado por la marca que lo fabrica: plumavit) se utiliza en teatro para estatuas, cornisas, planchas de ladrillos, columnas, etc. Algunos de estos elementos los encontramos fabricados en el mercado, como plafones y molduras para techo que sustituyen a las realizadas en yeso.

La característica que lo hace muy útil es su relación peso resistencia, es muy liviano y a la vez resistente (si lo utilizamos adecuadamente) y también es muy fácil de cortar y desbastar debido a su baja densidad.

Para modelar el poliestireno se necesitan unas cuantas herramientas y utensilios. Los talleres que se dedican especialmente a esta producción, tienen unas máquinas especiales de corte, con resistencias, termofusibles y transformadores que regulan la intensidad para las distintas secciones y formas de resistencias, con las que realizan los modelados y cortes con gran facilidad. Más adelante proponemos la realización de dos herramientas fáciles de hacer para que ayuden en el trabajo de modelado, pero si no disponemos de estas máquinas podemos también hacerlo con las siguientes herramientas:

Serruchos de distintos tamaños.

Cuchillo cartonero.

Escobillas de púas de alambre de distinta densidad.

Escofinas.

Lijas de distinto grano de desbaste.

Soldador eléctrico para estaño.

El modelado

1- Marcamos en tres de las caras del bloque -una frontal y las laterales- la silueta del objeto a reproducir. Si este objeto es importante dentro de nuestro montaje es aconsejable realizar previamente una figura en barro más pequeña, para ayudarnos con el modelado y poder trasladar las medidas de la maqueta al bloque de polietileno.

2- Cortaremos con el serrucho y los cuchillos la parte sobrante hasta acercarnos al contorno de la silueta dibujada.

3- Con escobillas de alambre, primero las de mayor tamaño, desbastamos poco a poco el poliestireno hasta ver perfilado todo el contorno de la figura, pasando a otras escobillas cada vez más finas.

4- Lijamos los surcos grandes con la escofina y pulimos todo con las lijas, hasta dejar la superficie sin poros.

5- Con la ayuda de un soldador eléctrico, en caliente, marcaremos todos los surcos delicadamente como si estuviéramos dibujando (comisura de los labios, párpados, botones de una chaqueta, etc.)

6- Realizamos una lechada de yeso fina y con ésta cubrimos la figura, para que no se desmigüe y podamos pintarla mejor. Si han quedado salpicaduras, una vez seco, podemos pulirlo con una lija de agua. También puedes protegerlo con capas de gasa (tela quirúrgica) encolada que se van colocando con brocha.

7- Dar una capa o dos de cola blanca diluida en 50%. Ya queda listo para el pintado o acabado deseado

Cuando colocamos molduras, plafones o cualquier otro tipo de ornamento en poliestireno y lo pegamos al decorado, con el pegamento de contacto especial para este material, debemos aplicar capas de gasa con pintura para que no se rompa y desmigüe en los viajes.

La gasa nos permite forrar las piezas. Dando una capa de pintura plástica, normalmente blanca e inmediatamente aplicando la capa de gasa encima, haciendo los cortes necesarios a la gasa para que se amolde a la pieza y sin dejar secar, volver a dar pintura encima.

Como alternativa más económica la aplicación de la gasa se puede realizar con cola blanca. También la gasa la podemos reemplazar por tiras de papel (papel absorbente si la pieza es pequeña y compleja o de periódico, o envolver si la pieza es simple o más grande.

Cuando la pieza esté seca habrá endurecido y podremos pintarla o darle la textura deseada.

Herramientas caseras para Corte y Modelado del Aislapol

En los dibujos que se muestran a continuación se proponen 2 herramientas que mediante calor efectúan cortes en esta material. El corte se produce al pasar el material por un filamento de nicrón (alambre utilizado en los anafres) tensado y calentado por medio de una corriente eléctrica. Para obtener cortes rectos se utiliza una plataforma (**Fig.1**), que posee una superficie plana (A) con guías ajustables (D) por donde se desliza la pieza a cortar, un soporte para el micrón (C) y un transformador de corriente de alterna a continua (E) de Amperes, que puede llevar un control variable de voltaje de 5 a 12 Vol. conectado al filamento de micrón.

Para obtener distintas temperaturas del filamento se cambia el voltaje (a mayor voltaje, mayor temperatura). Cuando el nicrón está más caliente corta con mayor rapidez. Esto es útil para materiales más densos o cuando el corte abarca un área mayor.

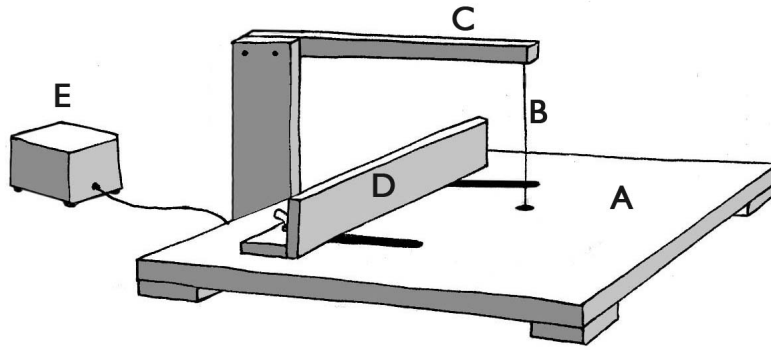


Figura 1. Mesa de cortar para aislapol, con guías

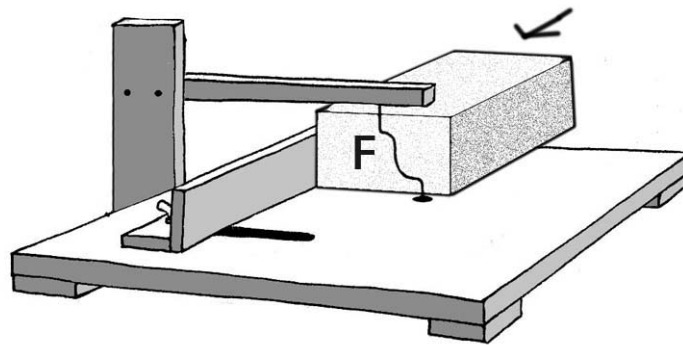


Figura 2. Usando un nichrón rígido, de 1 mm. de espesor, se puede crear un perfil de corte para obtener piezas y molduras predeterminadas (F).

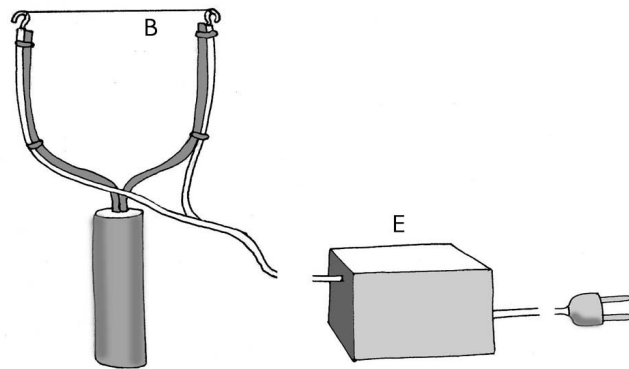


Figura 3. Instrumento artesanal de corte, conectado a un transformador de voltaje variable.

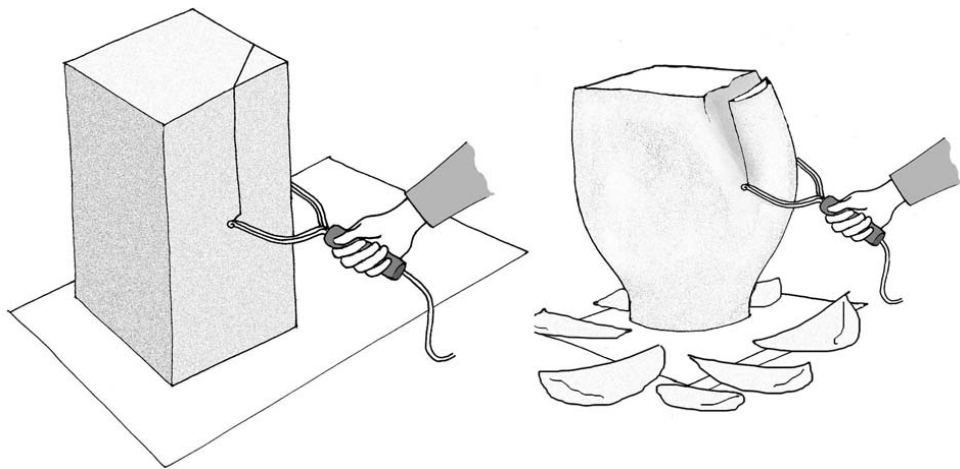
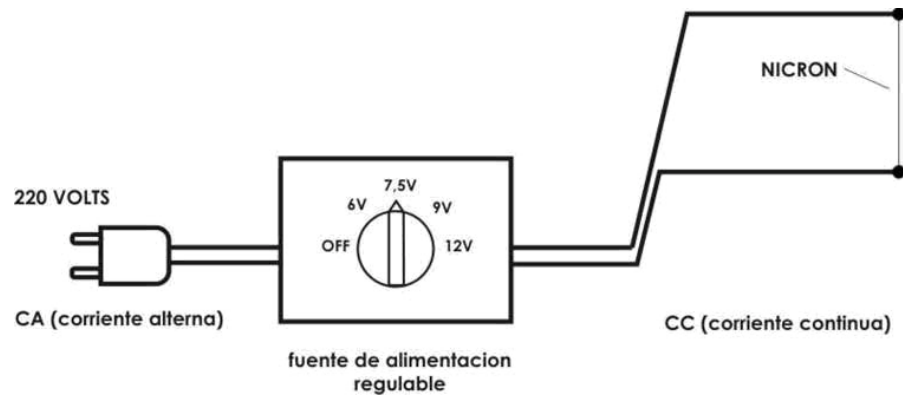


Figura 4.

La herramienta con un asa para la mano (**Fig.3**) trabaja de igual forma conectada a un transformador, pero es mucho más versátil ya que permite modelar bloques (**Fig. 4**) con gran rapidez y obtener formas complejas.

Para dar terminación a estas piezas ya dimensionadas o modeladas, como se mencionó, se aplica una capa de cola fría para luego aplicar pintura para dar color.

Efectos visuales

Si necesitamos de un efecto que consideremos importante dentro de nuestra representación quizás es necesario que dediquemos un poco más de tiempo y dedicación a su realización.

A continuación se dan algunos ejemplos. Algunos efectos se deben reforzar con efectos de sonido, como la lluvia, relámpagos estruendos, disparos, etc.

Actualmente, las pistas de audio editadas en discos compactos son de gran utilidad para reforzar eventos en escenas, gracias a la facilidad del uso de la computación. Es muy probable que no tengamos que recurrir a un profesional, pues cada vez es más común el uso amateur del software para edición de sonido.

La lluvia sobre el escenario se realiza mediante cañerías agujereadas situadas fuera de la vista, por las que cae agua ligeramente teñida de blanco y se ilumina lateralmente para facilitar su visión. En la parte inferior se coloca un recipiente para recibir el agua. (**Fig. 1**).

La nieve suele imitarse mediante pequeños copos de material plástico ligero y blanco, que caen a través de una especie de cedazo al vibrar éste. (**Fig. 2**)

El humo y la niebla se producen por reacción de la mezcla de hielo seco y agua. Se deposita dosificadamente agua sobre un recipiente con trozos de hielo seco; esta “niebla” se esparce y tiende a mantenerse baja sobre el piso. En cambio, aplicando calor a la sal amoniaca obtenemos un efecto más de humo que se eleva sobre el escenario, esto se hace poniendo la sal amoniaca en un recipiente de metal sobre un anafre.

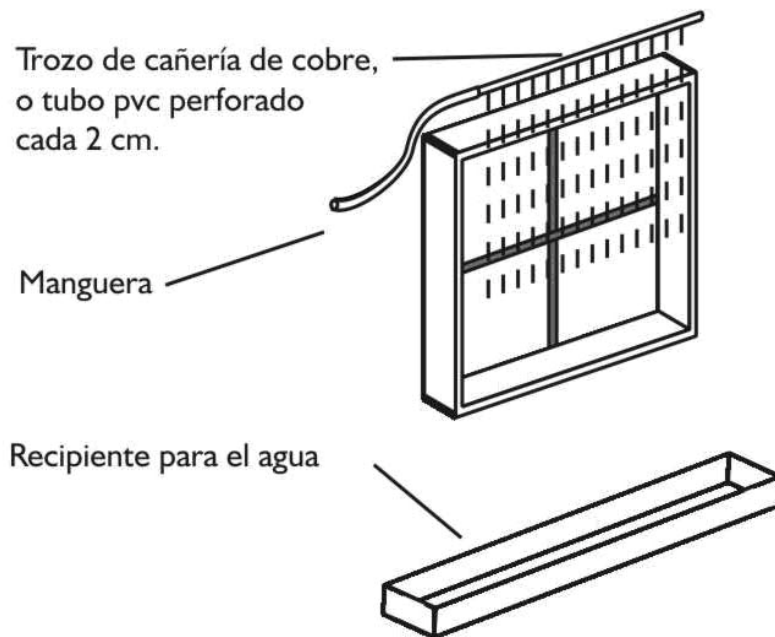


Figura 1

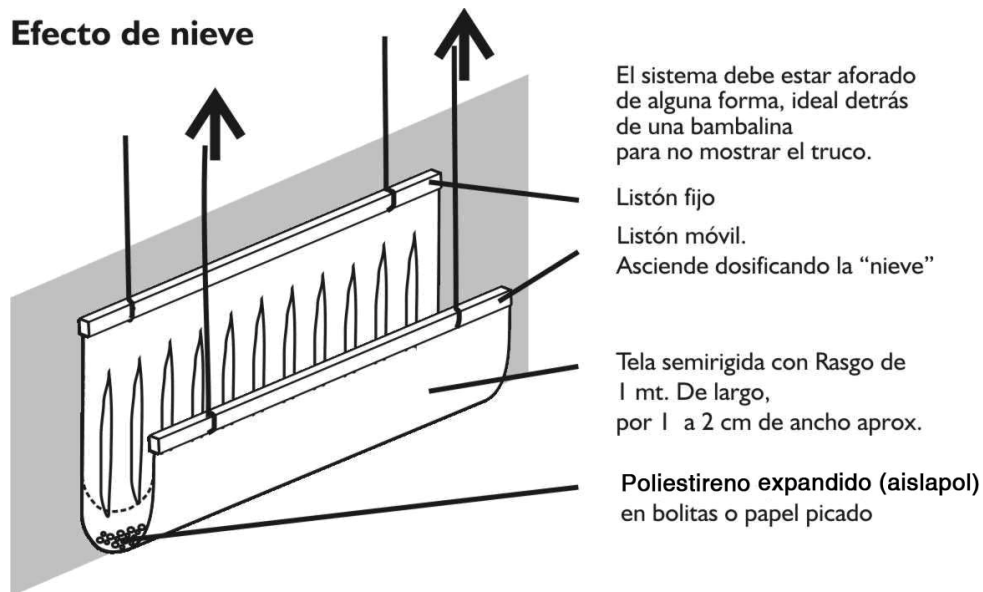


Figura 2.

NOTAS.

(1), (3) Ramón López: Ponencia, Primer Encuentro Iberoamericano De Escenografía. Departamento de Teatro, Universidad de Chile. Santiago Mayo 2003.

(2) *El Espacio Vacío*. Peter Brook, Ediciones 62. 1969. Barcelona

(Peter Brook (1925) dramaturgo y director teatral inglés que brega por el retorno al rito y lo sagrado en el teatro).

(4) Bernardo Trumpper (1927-1997), destacado arquitecto, escenógrafo, iluminador y académico chileno.

(5) Bernardo Trumpper. Documentos de trabajo: "El Espacio Escénico" Departamento de Artes de la Representación, Universidad de Chile, 1975.

CAPÍTULO 6

LA ILUMINACIÓN

Sentido de la iluminación

En el teatro la iluminación surgió primero como una necesidad operativa (desde cuando se utilizaba la luz de llama para no depender de la luz diurna en las representaciones); pero con el tiempo la iluminación se ha convertido en un lenguaje visual estrechamente ligado a la acción dramática, tanto como el vestuario y la escenografía.

En el teatro de hoy la luz interviene activamente en el espectáculo, no es simplemente decorativa, sino que participa en la producción de sentido del espectáculo. Ya Adolphe Appia (1), a principios del siglo XX, decía que, de todos los factores puestos en juego en un escenario, la luz es aquella que posee mayor plasticidad, y señalaba la importancia de la luz puesta al servicio del actor: «La luz posee una elasticidad casi milagrosa, contiene todos los grados de la claridad, todas las posibilidades del color —como la paleta del pintor—, todas las movi­lidades; puede crear sombras, difundir en el espacio la armonía de sus vibraciones exactamente igual como lo haría la música. Con ella poseemos toda capacidad expresiva del espacio si este espacio es puesto al servicio del actor».

Con un buen manejo de la luz podemos lograr que se reconozca un mismo objeto y mantenga su identidad a través de diversas situaciones. La luz dispuesta en momentos precisos y en correctas dosis, crea atmósferas y climas que, al ser percibidos, ponen al espectador en un mundo visual específico. La podemos considerar como un medio de expresión emocional, dado que al involucrar la percepción en las personas, influye psicológicamente en cómo nos sentimos en determinados ambientes. Debe ser considerada, también, como un inductor de reacciones, que involucra el espacio, el volumen, la forma, la textura, el color. Sus funciones dramáticas se tornan, entonces, infinitas, dependiendo del uso que hagamos de ella.

Al enfrentarnos a un diseño de iluminación no sólo se persigue que lo que ocurre en el escenario se vea, sino que debemos hacer confluír todos estos aspectos que nos ayudarán a que la obra representada pueda comunicar el mensaje que el autor, por un lado, y el director, por otro, quieren llevar hasta el espectador.

Es importante señalar también que todo este potencial que se manifiesta en la iluminación teatral, esa capacidad especial de influir en la percepción de la acción dramática, está soportado por un acentuado componente técnico, ya que para el manejo de la luz se necesitan dispositivos de cierta precisión, con componentes específicos que se valen de fenómenos físicos que generan, afectan y modifican la luz (componentes eléctricos y ópticos).

Por lo tanto, para emprender un acercamiento a la iluminación teatral, éste pasa necesariamente por el conocimiento de este componente técnico.

Entonces, de acuerdo con estos criterios, la iluminación teatral vamos a abordarla en los tres aspectos que participan de este proceso.

- Los fenómenos físicos relacionados con la iluminación: física de la luz, espejos, electricidad.
- La técnica asociada a la iluminación: instrumentos, emplazamiento del instrumental.
- Manejo de la luz y el proceso del Diseño de iluminación, desde las cualidades y funciones de la luz hasta la metodología que nos permite hacer de ella un medio de expresión.

6.1 FENÓMENOS FÍSICOS ASOCIADOS A LA ILUMINACIÓN

Varias veces habremos tenido la oportunidad, en nuestra experiencia cotidiana, de observar cómo el aspecto de un objeto varía según la luz que recibe.

Este hecho sencillo, tal vez nos parecerá trivial, pero son estas observaciones las que nos han permitido conocer de mejor manera el comportamiento de la luz y definir, a partir de esta conducta, cualidades y funciones que el diseñador debe manejar para lograr en su proyecto de iluminación un buen manejo de la luz.

Reflexión, Refracción, Absorción y Difusión

Cuando la luz interactúa con los materiales se manifiestan distintos fenómenos físicos. Este comportamiento de la luz tendrá gran importancia para la iluminación teatral, ya que gracias a él se han podido desarrollar una serie de instrumentos, aditivos, ópticos y filtros.

El otro aspecto importante es que estos fenómenos intervienen y determinan la percepción final de los materiales usados en escena, dependiendo de su respuesta a tal o cual fenómeno físico asociado a la luz que reciben.

Reflexión

Esta característica se da en todos aquellos materiales que tengan la propiedad de reflejar cualquier rayo de luz que incida sobre ellos.

Estos cuerpos o materiales, si son pulidos, a manera de un espejo, reflejarán la luz en forma regular o especular formando un ángulo idéntico al del rayo incidente, al contrario de aquellos materiales cuya superficie es rugosa, con textura, o superficie mate (opaca), en cuyo caso lo hará en forma irregular o difusa, reflejando la luz en todas direcciones.

Refracción

Si un rayo de luz se propaga con una trayectoria rectilínea y velocidad constante, y pasa de un medio transparente a otro medio también transparente, pero de distinta densidad, (del aire al agua, o del aire a un vidrio), sufre un cambio tanto en su trayectoria como en su velocidad. Su efecto es más notable cuando el ángulo de incidencia no es de 90° sobre la superficie. Un ejemplo típico de este comportamiento es el aparente quiebre de los rayos de luz al entrar al agua.

El fenómeno de la refracción es el que permite, mediante la utilización de lentes, concentrar y dirigir los rayos de luz en los instrumentos de iluminación.

Absorción

La luz sufre pérdida de energía cuando pasa a través de diferentes materiales, y esta pérdida está relacionada con la transparencia u opacidad del material.

Cada material tiene un coeficiente de absorción que varía para cada color. Este coeficiente es muy bajo para materiales transparentes y muy alto para aquellos de gran opacidad. En los filtros de color se dará este fenómeno, ya que las superficies coloreadas funcionan como películas de absorción selectiva de determinadas longitudes de onda del espectro visible (color). Estos filtros y difusores también se verán sometidos al calentamiento de su superficie por el proceso de conversión característica del fenómeno de la absorción. Este fenómeno tendrá gran incidencia en los filtros o gelatinas de color que se utilizan en iluminación.

Difusión

El fenómeno de la difusión de la luz se refiere a cuando un rayo de luz incide sobre una superficie que posee obstáculos materiales o irregularidades de tamaño mayor a la longitud de onda que lo atraviesa, esto es: ahora tenemos no un solo rayo sino que un gran número de ellos que incidirán en la superficie a iluminar. Este fenómeno se aprovecha en la iluminación teatral en la utilización de materiales difusores que nos entregarán luz sin bordes definidos sino que grandes áreas iluminadas para aquellas acciones que queremos resaltar en forma indirecta.

Espejos y lentes

Espejos esféricos, elipsoidales y parabólicos

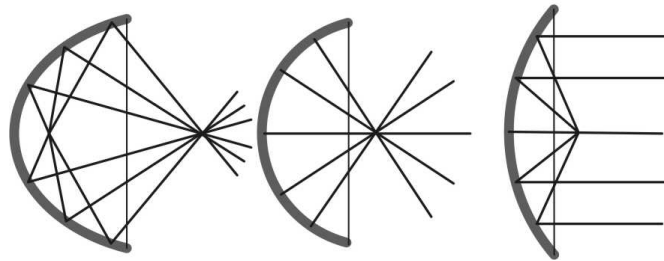
Para la construcción de instrumental de Iluminación, los espejos más usados son los esféricos, elipsoidales, y parabólicos.

Los espejos esféricos están contruidos en base a una esfera en cuya parte interna se dispone un material reflectante capaz de dirigir los haces de luz que emite la lámpara ubicada en el punto generador de la esfera, hacia adelante.

Los espejos elipsoidales están contruidos en base a una curva matemática llamada elipse cuya característica principal es la de contar con dos puntos generadores de la curva. Entonces, si ponemos una lámpara en uno de los puntos los haces de luz se concentrarán en el segundo punto.

Los espejos parabólicos están contruidos gracias a una curva matemática llamada parábola, en donde si ponemos una lámpara en el punto que genera la parábola, los haces de luz reflejados en ella tenderán a salir en forma paralela.

Elipsoidal Esférico Parabólico

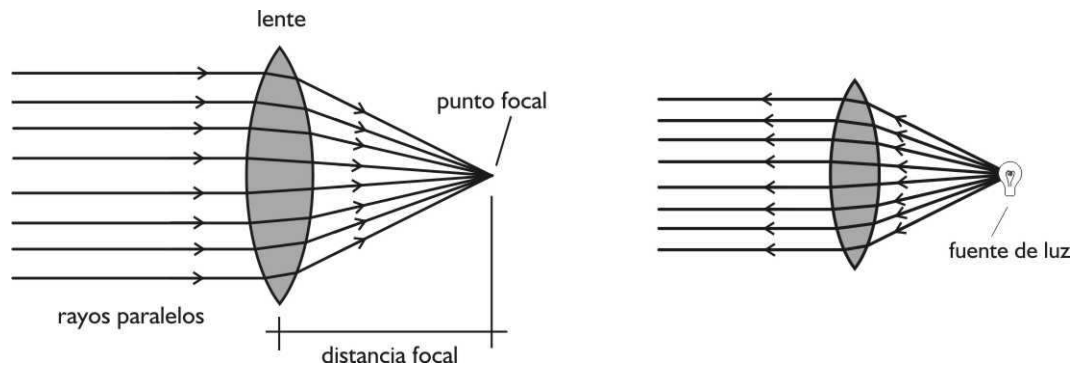


Las Lentes

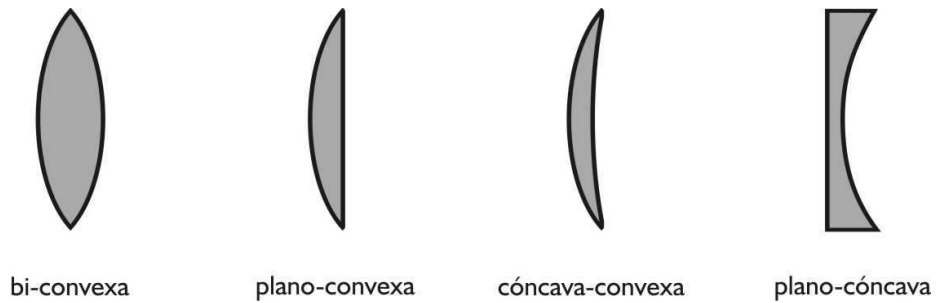
Las lentes son medios transparentes limitados por dos superficies, cuando una es curva o convexa y la otra plana, recibe el nombre de lente plano convexo. Las lentes de muchos instrumentos de iluminación son de este tipo.

Se las clasifica y designa de acuerdo a su diámetro y longitud focal. El punto focal de una lente es aquél en que todos los rayos de luz paralelos convergen después de haber pasado a través de ella.

Teóricamente, si un punto o fuente de luz, fuese puesto en el foco, la luz que pasará a través de la lente saldría en líneas paralelas; entonces, la longitud focal será la distancia desde este punto de convergencia a la lente.



Tipos de lente

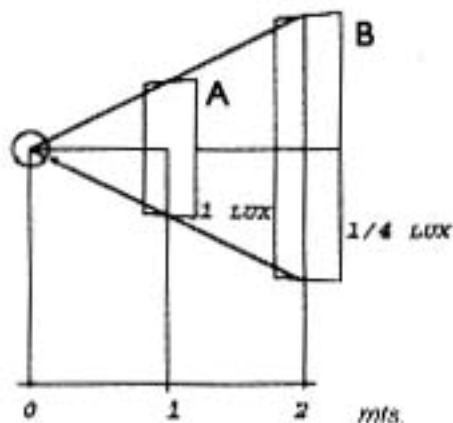


Ley del cuadrado de la distancia

Es importante conocer este fenómeno de la luz referido al cuadrado de la distancia, ya que para los instrumentos existe una distancia óptima y a partir de allí, como veremos, al alejarse, su eficiencia se reduce considerablemente.

La ley del cuadrado de la distancia se refiere a lo que ocurre con una fuente luminosa (foco) cuando emite luz sobre una superficie o actor situados en forma perpendicular a la dirección de sus rayos luminosos y a una determinada distancia, la intensidad variará o disminuirá en $\frac{1}{4}$ si la superficie o actor lo situamos al doble de la distancia inicial.

Es decir, alejarse una distancia de una fuente de luz, representa disminuir la intensidad de la iluminación a una $\frac{1}{4}$ parte de la que tenía inicialmente.



La superficie del rectángulo grande, B, recibe la misma cantidad de luz que el rectángulo pequeño, A; por lo tanto la cuarta parte de B siendo igual en superficie que A recibe un cuarto de la cantidad de luz.

Conocimientos de Electricidad

Los conocimientos técnicos que a continuación se revisan resultan necesarios para abordar una instalación de iluminación por pequeña que ésta sea, ya que un mal manejo y distribución de las cargas eléctricas pueden causar cortes de alimentación, daños en los equipos y accidentes. Por lo tanto es necesario manejar los cálculos del consumo y distribución con las fórmulas adecuadas y los mínimos conocimientos para saber qué parámetros estamos manejando.

La Electricidad es una forma de energía presente en la naturaleza y que también puede ser generada de forma artificial. A su vez la electricidad puede producir otras formas de energía como el calor, la fuerza, el sonido y la luz.

Corriente Alterna y Corriente Continua

La corriente consiste en un flujo de electrones que se desplaza por un conductor. En el caso de la **corriente continua** (generada por pilas, baterías o mediante transformadores de alterna a continua) el desplazamiento se produce del polo positivo (+) al negativo (-) de forma constante y regular, mientras que en la **alterna** la corriente cambia de dirección y por tanto de polaridad, generalmente cincuenta veces por segundo (frecuencia 50 hertzios). En este caso los polos se denominan **fases**. Dado que la mayoría de los aparatos eléctricos que conforman un equipo de iluminación funcionan con corriente alterna, será a ésta a la que prestemos especial atención.

Los generadores de las centrales eléctricas producen corriente alterna a alta tensión y ésta es transportada a través de cables por las redes de suministro, a más de 300.000 voltios.

Posteriormente esa tensión se reduce mediante transformadores locales y se distribuye por medio de cuatro conductores (tres fases y un neutro) para su consumo. La tensión entre fases es de 380V y la de cada una de las fases con el neutro de 220V. Por lo tanto, para uso doméstico sólo recibiremos una fase y el neutro.

Sin embargo, para alimentar nuestro equipo necesitaremos casi siempre la acometida completa (3 fases + neutro). Esta distribución se debe a que los equipos que usamos en iluminación reciben una alta carga de potencia (W). Entonces, es muy necesario que esta potencia la distribuyamos en las tres fases manteniendo un neutro común.

Parámetros Eléctricos: Tensión, Potencia, Intensidad

Tensión: Es la diferencia de potencial eléctrico existente entre dos puntos. De la misma manera que es necesaria una presión para que circule el agua por una tubería, se precisa una tensión o diferencia de potencial para que circule la corriente eléctrica por un conductor.

La tensión se mide en voltios (v). No olvidemos que en Chile la tensión siempre será 220 (voltios).

Potencia: Podemos decir que es la medida de la capacidad que tiene cualquier aparato eléctrico de transformar la corriente en otra energía, en nuestro caso en luz. Se expresa en vatios (watts).

Intensidad: Será la cantidad de corriente eléctrica que circulará por un circuito para alimentar los aparatos que estén conectados a él. La mediremos en amperios o amperes (A).

La resistencia (R) de un conductor depende de:

- La longitud del alambre (a mayor longitud mayor resistencia).
- La sección del alambre (a mayor sección o espesor menor resistencia).
- La naturaleza del material (existen materiales más conductores que otros).

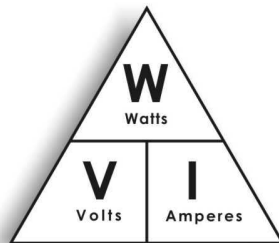
Podemos establecer, a partir de estas definiciones, una relación entre estos tres parámetros. Recordemos entonces que:

Tensión (V) volt o voltios.

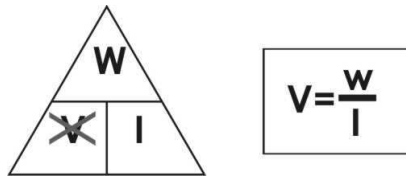
Potencia (W) watt o vatios.

Intensidad (A) amperes.

Resulta útil construir el siguiente triángulo y operar con él como a continuación se explica (considerando que en la fórmula los valores de distinto nivel se dividen y los del mismo nivel se multiplican).



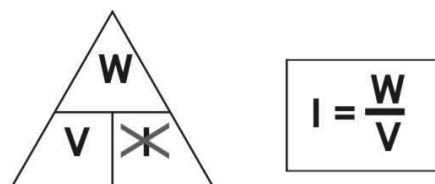
Para calcular **V**, la eliminamos del triángulo, quedando la fórmula como sigue:



De la misma forma, para calcular **W**, la eliminamos del triángulo y queda la fórmula siguiente:



Lo mismo para calcular **I**: se elimina del triángulo y queda como la fórmula que sigue:



Veamos un par de ejemplos:

Tenemos 10 instrumentos cuya potencia es 1000 w y debe ser conectada a una tensión de 220v. Con estos dos valores podremos calcular la intensidad **I** (amperes) que le pediremos a ese circuito cuando la encendamos:

$$I = W / V$$

$$10000 \text{ W} / 220\text{V} = I \quad I = 45\text{A (amperes)}$$

45 amperes es la capacidad necesaria del circuito al que nos conectemos, por lo tanto no debe tener un valor menor o tendremos un sobrecalentamiento peligroso y un corte de energía seguro.

Si, por el contrario, conocemos la intensidad máxima que puede circular por una línea de corriente, podremos calcular cuántos instrumentos (medidos en watts) es posible conectar. Por ejemplo, tenemos en una fase de 60 A. Entonces la incógnita es W

$$W = V \times I$$

$$220 \text{ V} \times 60 \text{ A} = X, \text{ en donde } X = 13.200 \text{ W}$$

Es decir tendremos 13.200 W para ocupar en diferentes instrumentos. Podremos instalar por ejemplo 13 instrumentos de 1000 W. en un circuito de 60 amperes.

Conexión Trifásica

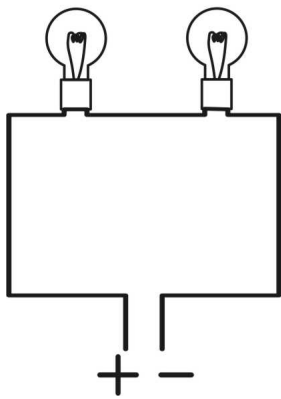
La mayoría de los equipos de iluminación, debido a su alto consumo, necesitan para su suministro eléctrico una conexión trifásica. Esta conexión utiliza 3 terminales (fases) de 220 volt cada uno, más un terminal neutro común (ver definición de corriente alterna y continua). Esta conexión trifásica soporta mayor consumo, pero debe ser hecha por un técnico con experiencia por el peligro que representa para las personas por una mala manipulación, y un error al identificar las fases en la conexión puede dañar seriamente los equipos.

La conexión trifásica se encuentra en la mayoría de los teatros y también en los recintos deportivos donde está previsto un alto consumo. Si no lo hubiese, es necesario instalar provisoriamente un tablero con esta conexión. Esta instalación la realizan los municipios o la empresa de suministro. La alternativa es el arriendo de un equipo generador con salida trifásica; los hay de distinta potencia, se debe

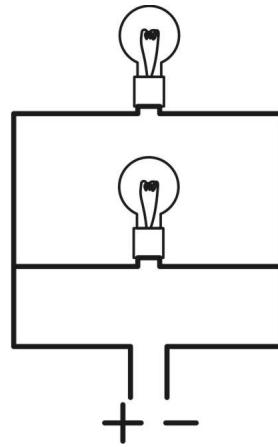
calcular el consumo total para saber cuál es el generador necesario, considerando que al consumo total se debe agregar un 50 % más como margen para evitar caídas de tensión. Por ejemplo, si nuestro sistema de luces consume en su máximo 50 KW. el generador debe tener como mínimo una capacidad para 75 KW.

Circuitos en serie y paralelo

En un **circuito en serie** la electricidad tiene una sola vía por la cual desplazarse. En el ejemplo, hay dos lámparas alimentadas por una corriente eléctrica en un circuito en serie. La electricidad fluye a cada lámpara, una a la vez, en el orden en el que van cableadas al circuito. En este caso, si una de las bombillas se quema, la otra no podrá encenderse.



Circuito en serie



Circuito en paralelo

En un **circuito en paralelo**, en cambio, la electricidad tiene más de una vía por la cual desplazarse. En el ejemplo de la derecha, hay dos lámparas en un circuito en paralelo. En este caso, debido a que la electricidad puede fluir por más de una vía, si una de las lámparas se quema, la otra aún puede seguir encendida porque el flujo de electricidad a la lámpara descompuesta no detendrá el flujo de electricidad a la otra lámpara.

Por otra parte el flujo de electricidad depende de cuánta resistencia haya en el circuito. En nuestros ejemplos, las lámparas brindan la resistencia. En un circuito en serie, la resistencia en el circuito equivale a la resistencia total de todas las

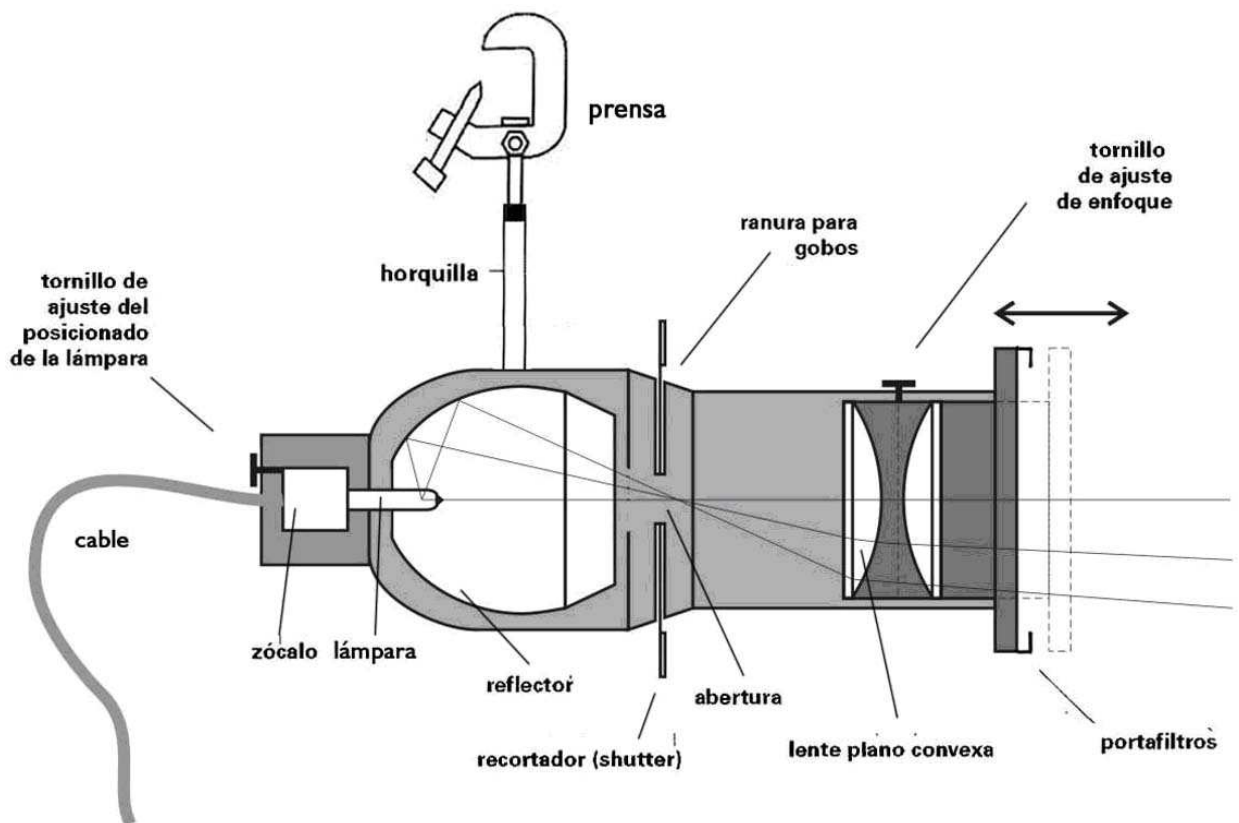
lámparas esto significa que las resistencias se suman, es decir, mientras más lámparas haya en el circuito, menor será su luminosidad. En un circuito en paralelo, hay múltiples vías por las cuales puede fluir la corriente, de modo que la resistencia del circuito es *menor* que si hubiera una sola vía disponible, por consiguiente la corriente será mayor y las lámparas podrán brillar más que en un circuito en serie.

6.2 EL INSTRUMENTAL DE LA ILUMINACIÓN

Componentes comunes en un foco de iluminación

Luego de conocer los fenómenos físicos más relevantes que intervienen en la luz, veremos ahora los instrumentos y elementos técnicos que se ocupan en iluminación.

Para comenzar, nos parece adecuado ayudarnos del siguiente dibujo que muestra las distintas partes que dan forma a un instrumento de Iluminación.



Lámpara o Ampolleta

Es la fuente de luz que genera los diferentes rayos de luz que finalmente serán proyectadas hacia el escenario. Dentro de las lámparas, encontraremos de diferentes tipos, las que estudiaremos de mejor forma en el apartado “Ampolletas o lámparas”.

Espejo Reflector

Este elemento está situado detrás o alrededor de la lámpara y su función es la de recuperar los rayos de luz que se propagan en todas direcciones y enviarlos hacia la “boca” del foco.

Como sabemos, hay tres tipos básicos de espejos reflectores: esféricos, elipsoidales y parabólicos.

Lente

Las lentes que usan los instrumentos de Iluminación son convergentes y están ubicados en la boca del foco y nos ofrecen la posibilidad de tener un mejor control de los rayos de luz, permitiéndonos agrandar el cono de luz y a la vez enfocarlo para obtener bordes muy delimitados.

Portalámpara

Este elemento es el soporte de la lámpara en el foco. Está situado sobre un carro que, para algunos instrumentos como PC y Frésenles, nos permite enfocar el haz de luz moviendo el carro hacia la lente o alejándolo de ella.

Cable y Conector

A través de este cable llevamos corriente eléctrica a la lámpara y se enchufa mediante un conector conocido como “macho” volante de 10A o 16A. Es aconsejable tener dos conectores en cada foco, es decir, un “macho” y una “hembra” ambos volantes.

Horquilla

Es el soporte sobre en que va montado el foco o instrumento. Con la ayuda de tuercas “mariposas” podemos variar y fijar la posición del foco.

Clap, Prensa o “Muela”

Este elemento es un “gancho” a través del cual podemos fijar el foco, tomándolo de la horquilla, a una vara, barra u otra estructura.

Porta filtro

Es un elemento que va en la boca del foco y su función es soportar el porta filtro que es un elemento que puede ser de lata o cartón, en cuyo interior se pone una “gelatina” o filtro de color.

Aletas corta flujo

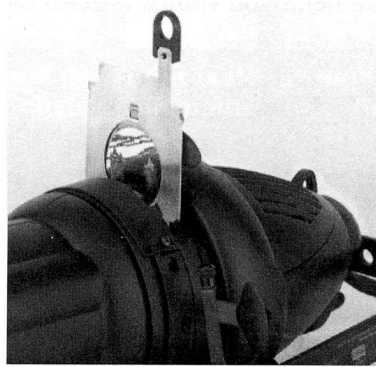
Consiste en cuatro aletas abisagradas que nos permite recortar el haz de luz y eliminar la luz que no deseamos. Se usa principalmente instrumentos de luz difusa, para delimitar el haz de luz, como son los Frésenles y luz de panorama.

Cable de seguridad

Es un cable de acero con mosquetón que nos permite asegurar el foco a la vara o estructura, evitando que se nos caiga.

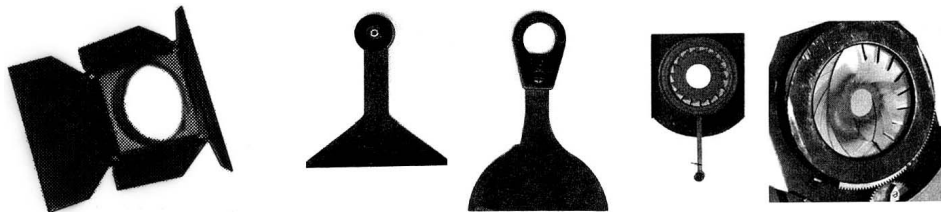
Los gobos

Es un círculo metálico de unos 5 ó 6 centímetros en cuya superficie va calado o perforado la forma de algún objeto, letra o cualquier cosa que se quiere proyectar, se ubica mediante un soporte, en el centro focal de los focos elipsoidales y dejar pasar solamente los rayos por la parte perforada. En nuestros montajes podemos usar esta técnica para proyectar sobre el escenario estrellas para una noche o ramas de árboles o recortar algún actor o elemento escenográfico que queramos destacar. Se pueden construir a partir de láminas de aluminio o cobre lo suficientemente delgadas para soportar el calor.



Los Iris

Es un elemento construido por diferentes placas metálicas concéntricas capaces de generar una mayor o menor salida de luz. También se ubica en el centro focal del elipsoidal y tiene como característica principal que podemos variar la abertura angular de la luz, es decir, si accionamos el mecanismo éste podrá generar un círculo de luz mínimo a uno máximo.



Elementos que se utilizan en los instrumentos para dar forma al haz luminoso: a la izquierda, aletas corta flujo; al centro, un par de cuchillas, y a la derecha los iris.



Prensas. Las dos de la derecha se pueden construir a partir de una platina.

Filtros o Gelatinas de color

Son dispositivos que nos permiten modificar el color blanco de una fuente lumínica, permitiéndonos generar luz de color. Estos filtros se colocan generalmente en la parte externa delante del instrumento y funcionan reteniendo

los colores restantes del espectro lumínico dejando pasar sólo el que se desea usar. Por ejemplo, sabemos que los colores primarios son el rojo, verde y azul, si ponemos un filtro rojo en un foco, esta gelatina tiene la cualidad de retener los colores azul y verde, permitiendo sólo el paso del color rojo.

La selección por parte del iluminador del color a usar en su montaje, dependerá de la propuesta del diseño, para ello se dispone de un pantón o muestrario que las empresas proveedoras ponen a disposición del diseñador en donde señalan las diferentes aplicaciones de cada color de acuerdo a usos predeterminados, colores suaves como luz de área, o general, cuyo efecto en el rostro del actor no provoca deformaciones, colores saturados para efectos de noche o fuego o colores para uso en conciertos modernos.

Estos filtros presentan problemas generalmente por uso: se degradan alterando el color por efecto del calor que emite el foco, afectando la composición del material plástico del cual están fabricados. Ante este problema, es importante el uso de portafiltros que fijen firmemente el filtro en todo su perímetro y mejorar la conservación del color original.

Existen, también, **filtros difusores** cuya función es la de modificar el haz de luz en su forma permitiendo que su emisión sea suave.

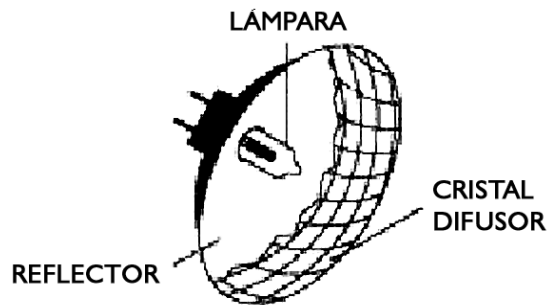
Contamos, además, dentro de la gama de filtros, con los **correctores de temperatura** de color, ya que si nuestra fuente de luz emite rayos cercanos a los colores cálidos, usamos un filtro corrector frío, y si emite rayos cercanos a los fríos usaremos un corrector cálido. Este uso de correctores es para lograr una luz lo más cercana al blanco.

Los instrumentos más usados en Iluminación

Instrumento PAR

Se denomina así al instrumento que contiene la lámpara con este nombre. La lámpara **PAR** obedece a la sigla en inglés **Parabolic Aluminized Reflector** y está compuesta de un reflector parabólico aluminizado, un filamento y un cristal

difusor. Consigue un haz de luz casi paralelo muy concentrado y con una luz brillante.



Tenemos varios tipos de lámparas PAR:

PAR 38 es de 150 watts / 220 volt. Vienen con el haz de luz Spot (luz concentrada) y Flood (haz de luz difuso). Esta lámpara no permite ningún control sobre el ángulo ni sobre el contorno del haz de luz.

PAR 36, o comúnmente llamado **PIN**, es de 50 watts y su uso necesita de un transformador ya que su tensión es de 12 volt. El haz de luz es altamente concentrado, cuyo ángulo de abertura no supera los 10° aproximadamente.

PAR 56 es de 300 watts / 220 volt. También las tenemos con haz de luz Spot y Flood. Este tipo de lámparas, al emitir un haz de luz en forma de óvalo y no de círculo, debido a la orientación de su filamento, nos permite controlar en cierta forma su haz luminoso, girando la lámpara desde la parte posterior (conector a la corriente) ubicándola vertical u horizontalmente.

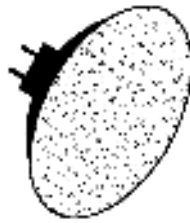
PAR 64. Esta lámpara es de 1.000 watts y las hay en 110 volt y 220 volt. Al igual que la Par 56, podemos modificar el haz de luz girando la parte posterior de ella. Hay que tener especial cuidado si es de 110 volt, ya que deberemos usarlas pareadas para conseguir los 220 volt que marca la norma chilena; si no lo hacemos, ésta se quemará.

Las lámparas las encontramos en tres tipos:

- **Cristal transparente** **Haz concentrado o spot**
- **Cristal granulado** **Haz medio o narrow**
- **Cristal rayado** **Haz difuso o flood**



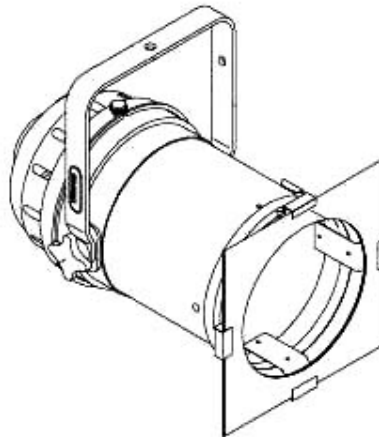
Transparente



Granulado



Rayado



Instrumento PAR, que contiene la lámpara PAR 64, que le da su nombre

Elipsoidal

Este instrumento de iluminación es del tipo profesional. Su construcción está hecha en base a una elipse y, como estudiamos anteriormente, la característica principal es que si un haz de luz es emitido desde el punto focal 1, se concentrará en el punto focal 2 en donde se producirá el enfoque. En este plano focal se pueden ubicar un juego de “cuchillas” que son 4 paletas de latas que pueden recortan el haz de luz generando nuevas formas. Además es aquí donde se puede disponer un iris para cerrar el haz de luz. Luego, los haces saldrán por un tubo o

cañón en donde se ubican las lentes que los direcciona en un ángulo de abertura hacia el exterior.

Estos instrumentos se clasifican de acuerdo a este ángulo de abertura y los hay desde un rango de 16° a 60°. Su uso es generalmente para luz de área, luz cenital o cualquier luz especial como por ejemplo algún acento a un actor en un determinado momento.

Fresnel

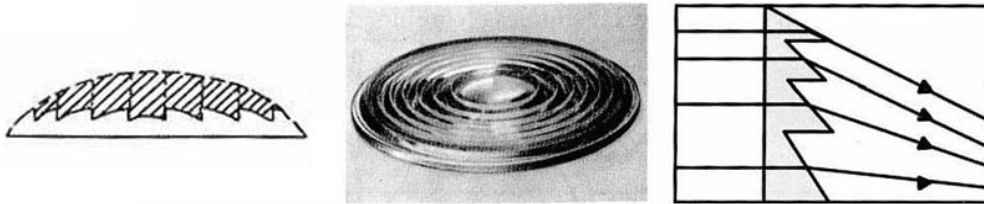
Este instrumento, también corresponde al tipo profesional. El foco debe su nombre al lente que usa y recibe esta nominación gracias a su inventor. Consiste en círculos concéntricos que concentran y difuminan la luz simultáneamente. Esta característica permite que luz que emite sea una mezcla ideal de luz suave y dura. El foco, en su construcción, está provisto de un espejo esférico que devuelve los rayos luminosos que emite la lámpara ubicada en el punto focal. Este dispositivo (espejo-lámpara), a la vez está montados en un carro que, al variar la distancia entre él y la lente, puede concentrar o dispersar los rayos de luz. Es un instrumento que permite cubrir grandes superficies y dar una ambientación general y panorámica del escenario.



Elipsoidal



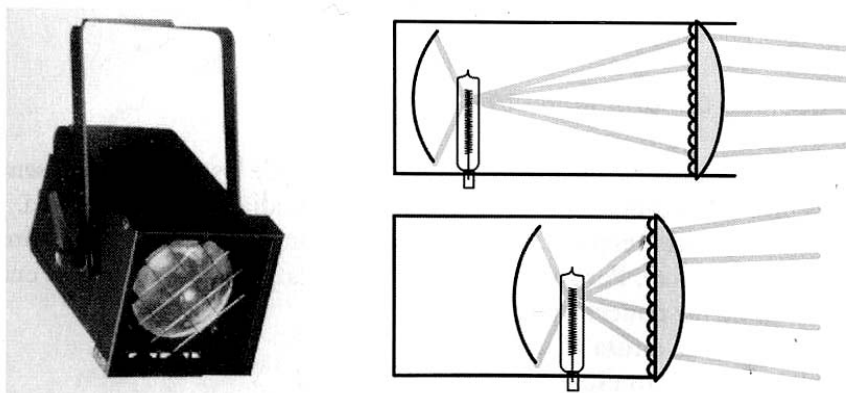
Fresnel



Lente fresnel. Reproduce la curva de un lente plano convexo pero de forma escalonada, lo que lo hace mucho más liviano

Plano convexo o P.C.

Este foco también recibe su nombre por las características de su lente (una lente Plano Convexo). También corresponde al instrumental profesional del teatro. Su construcción general es la misma que la observada en el foco fresnel, sólo que cambia la lente. Los rayos luminosos que emite son duros (spot) muy semejantes a los del foco elipsoidal, pero para lograr un rendimiento óptimo requieren de menos distancia que el elipsoidal.



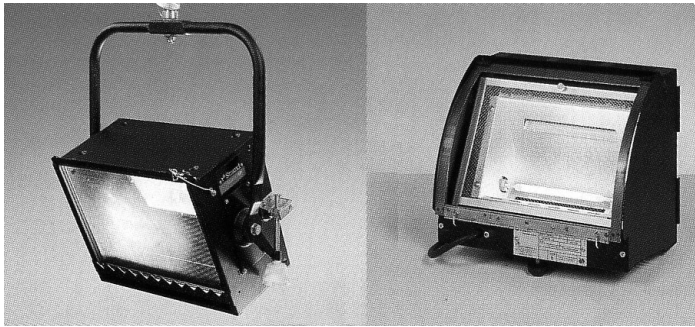
Halógenos

Se llaman así por contener una lámpara halógena y es de un uso común en todo orden de cosas. En teatro, generalmente las utilizamos para iluminar grandes superficies como son fondos escenográficos, los panoramas y cicloramas. Las encontramos en 150, 500 y 1.000 watts, todas para 220 volt.

Instrumentos para Panoramas y Cicloramas

Los cicloramas y panoramas son dispositivos escenográficos que están ubicados al final del espacio escénico. Es un telón de color blanco o celeste que permite recibir luz coloreada para crear diferentes efectos como noche, atardecer etc. Suelen ser de dos formas: una curva, que recibe el nombre de Ciclorama y Panorama, la más usada cuando el telón está ubicado al final de la escena en forma recta.

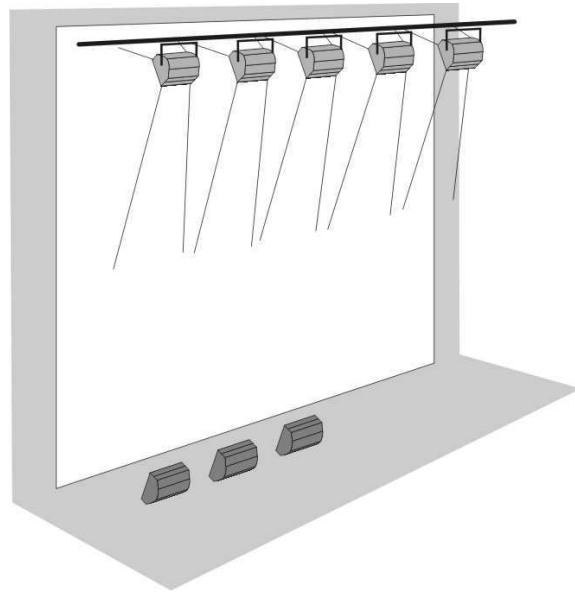
Podemos iluminar estas grandes superficies de varias maneras: en forma frontal (altos y bajos) o desde atrás (altos o bajos) o también con una proyección desde el frente.



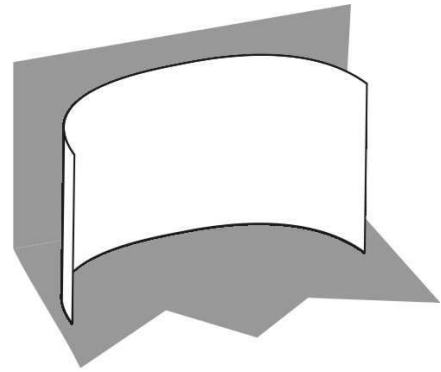
Instrumento para iluminar ciclorama, desde arriba (izquierda) y desde el piso (derecha)

Existen instrumentos específicos para este tipo de superficies como los que se muestran en las fotografías, pero si no se dispone de ellos se puede utilizar instrumental que nos permitan cubrir la mayor superficie posible, generalmente halógenos de 500 W. o de 1.000 W., o también se pueden utilizar frésenes teniendo en cuenta la distancia hacia la tela para cubrir totalmente la superficie.

Los instrumentos se instalan como batería en una sola vara, se pondrán tantos para cada color hasta abarcar toda la superficie. Cuando se usa más de un color se intercalan y debemos procurar que cada instrumento cubra la misma superficie en el mismo lugar que el compañero del otro color para conseguir la mejor mezcla de luz.



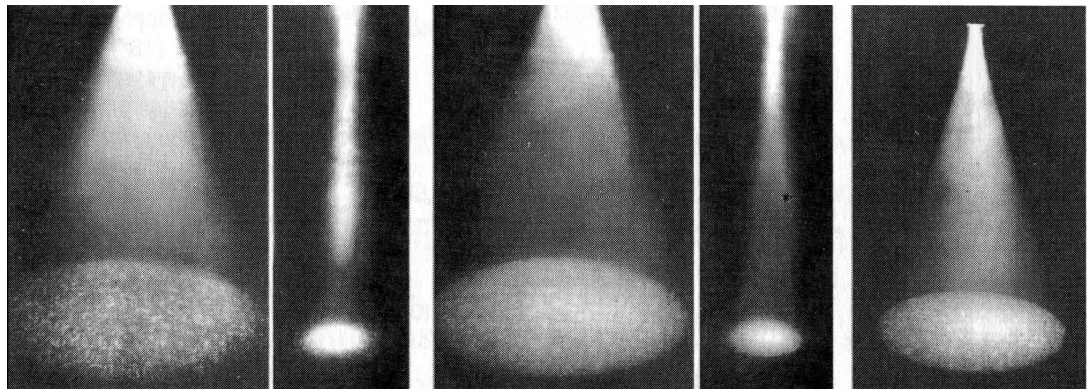
Ciclorama



Panorama

Haces de luz de los distintos instrumentos

En las figuras siguientes se muestran comparativamente los haces de luz de diferentes instrumentos: Fresnel flood (1a), Fresnel spot (1b). Plano convexo flood (2a), Plano convexo spot (2b). Elipsoidal (3).



1

1b

2 a

2 b

3

Mesas de Control de Luces

Otro elemento esencial en un diseño de iluminación es el equipo de control de luces, mesa o consola de luces. Este importante equipo es el encargado de establecer la comunicación entre el operador y el instrumental (focos).

Estas mesas de luces están diseñadas y fabricadas para que podamos controlar, en forma fácil y sencilla, la iluminación de cualquier espectáculo en vivo.

Hay dos tipos de mesas: las manuales o análogas, y las digitales o programables

Mesas manuales o análogas

Son las más sencillas en su fabricación y presentación. Las más comunes son las de 6, 12, 18, ó 24 canales. Cada uno de estos canales controla una salida medida en potencia dependiendo del equipo, generalmente de 2 kilowats, también los hay de 2,4, 4 ó 5,4 kilowats. El sistema de control se compone de una consola en la que están ubicados los potenciómetros deslizantes (*interruptor variable*) y de un rack en donde se ubican los dimmer donde se conectan todos nuestros focos. La unión entre ambos elementos (dimmer y consola) está dada por un cable multipar que es un conductor en cuyo interior lleva pequeños cables que corresponden a cada uno de los canales. Los rack de dimmers necesitan generalmente de una conexión trifásica ya que están diseñados para resistir un alto consumo.

Las mesas manuales nos permiten controlar nuestro montaje de buena forma, ya que poseen un sistema de “**dobles escenas**”; es decir, los canales de este tipo de mesas están agrupados en escenas, **la escena “A”** y **la escena “B”** y son controladas por dos “master”, (potenciómetro independiente que comanda cada escena). Esta configuración nos permite tener la luz de la escena “A” encendida mientras estamos preparando la luz siguiente en la escena “B”. Llegado el momento del cambio de luz, bajamos el master de la escena “A” y subimos el master de la escena “B” en forma simultánea quedando, ahora, liberada la escena “A” para preparar el siguiente movimiento. Esta operación la haremos en forma sucesiva hasta completar los cambios de luz que tenga nuestro diseño de iluminación. Las mesas manuales también poseen otros elementos de gran ayuda: un **master general**, que es aquel potenciómetro que comanda todas las funciones de la consola; un **pulsador de “flash”**, que tiene dos funciones -apagado o encendido a diferencia de los potenciómetros de los canales que nos permiten regular la intensidad de 0 % a 100 %, estos pulsadores son muy útiles para dar golpes de luz sobre todo en conciertos. Otro interruptor que poseen es el del

“Blackout” interruptor que nos permite hacer oscuros o encendidos en forma rápida.

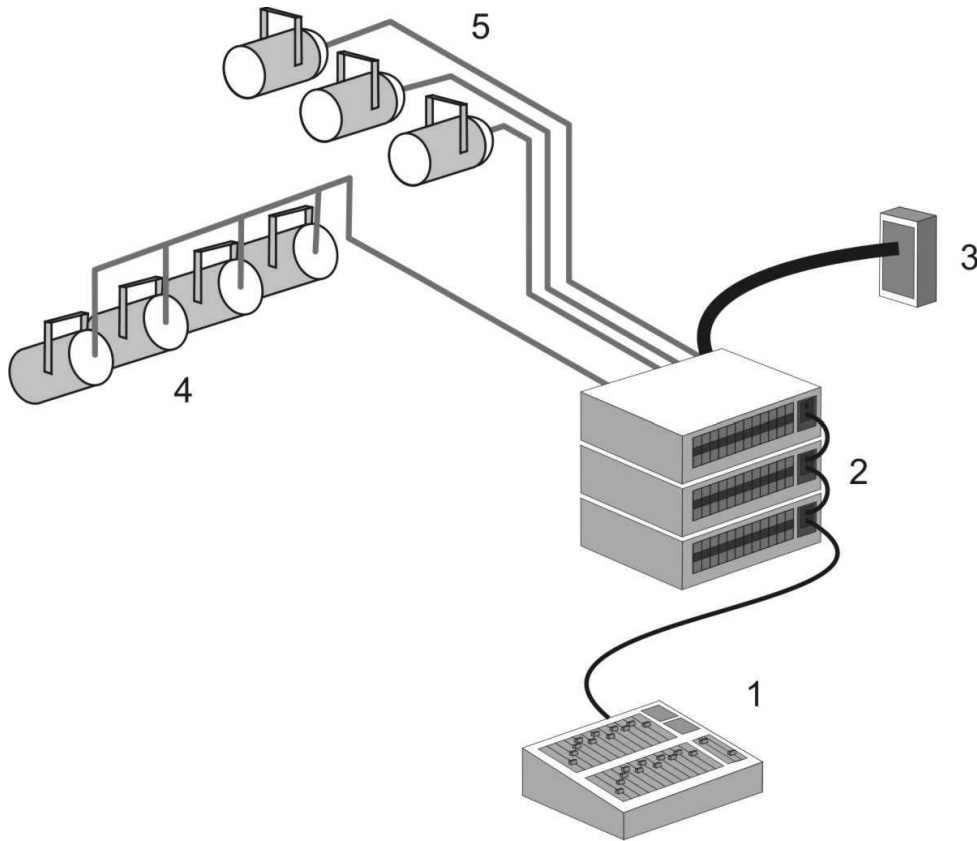
Mesas digitales o programables



La configuración de este equipo es similar al de las mesas manuales o análogas, es decir se conectan a un rack de dimmer de 6, 12, 24 hasta 48 canales o más, poseen los controles habituales descritos anteriormente, pero además posee un dispositivo o conversor que convierte la señal análoga en digital, lo que permite almacenar en sus memorias las secuencias de luces que necesita nuestro espectáculo, y estas secuencias se pueden lograr mediante comandos específicos. Además, los canales de la mesa digital numerados correlativamente pueden comandar varios dimmer que no siguen una numeración específica (el canal 1 puede comandar los dimmers 16 y 24, por ejemplo); esto es lo que se llama agrupación de dimmers o “patcheo”, a diferencia de las mesas análogas en donde cada canal tiene asignado un solo dimmer. Además pueden establecerse escenas preestablecidas en un control de canales aparte llamados submaster y su número puede ser de 4 a 8 o más, dependiendo de la consola.

La conexión entre dimmer y consola está dada por medio de un sistema de comunicación digital denominado DMX (siendo el más común el DMX 512) que utiliza un conector más sencillo que contiene 3 cables interiores por los cuales viaja la información que envía la consola para que los dimmer la ejecuten. Su programación es muy fácil, lo que nos permite ir “disparando” cada secuencia previamente establecida de acuerdo a la música, un parlamento, un movimiento del actor o algún cambio en la coreografía, etc., lo que en teatro conocemos como “pie” de luces.

Esquema de una Instalación de iluminación



En la figura anterior tenemos un esquema de una instalación estándar de iluminación. La consola de iluminación (1) controla el encendido e intensidad de cada foco para cada escena de acuerdo al guión de luces, pero la consola sólo envía una señal de bajo voltaje que es convertido en el voltaje y consumo real por los dimmers (2) que envían esta conmutación hacia los instrumentos. Cada unidad de dimmers, como dijimos, viene comúnmente en 6 ó 12 canales de 2 a 4 KW cada uno; si la instalación requiere más de uno, se van agregando nuevos dimmers que se conectan entre sí.

La alimentación eléctrica de los dimmers es a través de una conexión trifásica que debe proveer el teatro o recinto (3) y la capacidad medida en amperaje de esta conexión debe calcularse cuidadosamente en base al consumo general de nuestra iluminación (ver “conocimientos de electricidad” en este mismo capítulo). La conexión de los focos se hace a la salida de los dimmer, y éstos se pueden

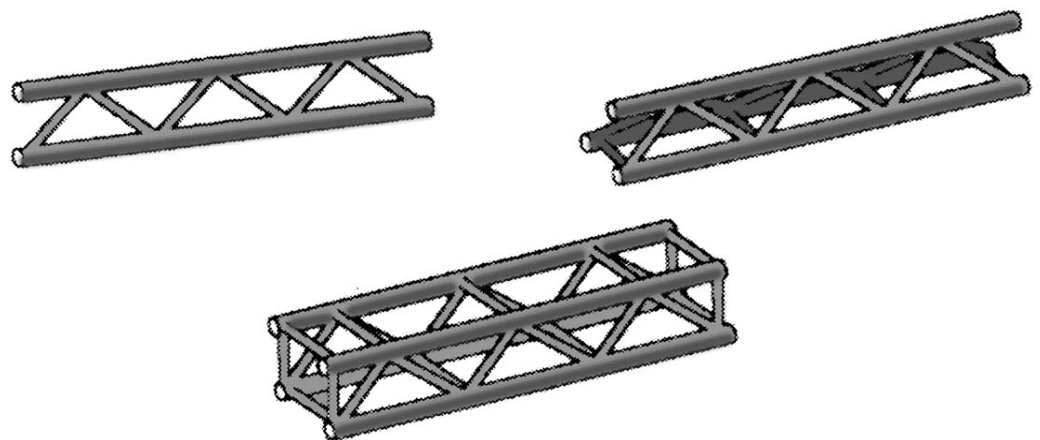
conectar de diferentes modos: si deseamos que el foco trabaje independientemente (5) o agrupados en uno solo, hasta copar la capacidad de consumo del canal (4), o si todos ellos siempre van a trabajar juntos.

Estructuras y Soportes

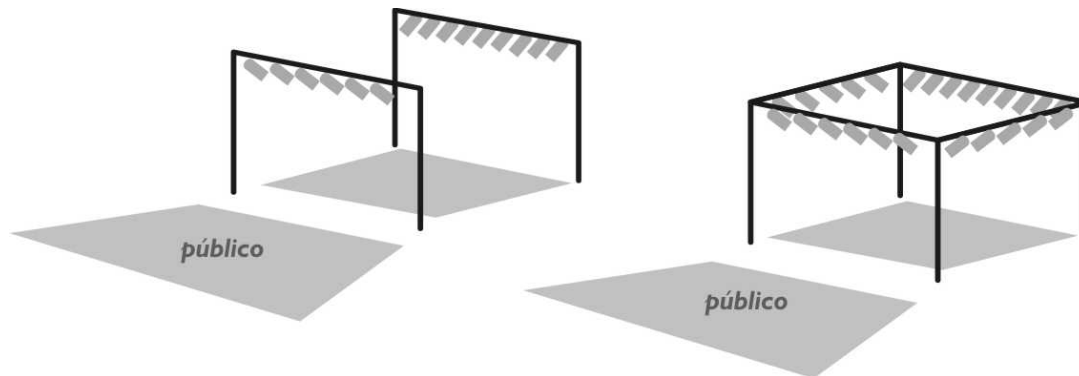
Existe un sinnúmero de estructuras para soportar instrumentos que se utilizan generalmente en escenarios al aire libre o donde no exista la maquinaria teatral para sostener el instrumental de iluminación. A continuación detallaremos las más usadas.

Truss

Es una estructura construida en acero (fierro) o aluminio que se instala en altura, colgada o unida a pilares construidos generalmente con este mismo sistema. Su función es soportar instrumentos de iluminación. Pueden ser de 2, 3 y 4 barras como se muestra en la figura siguiente, formando un elemento corpóreo muy rígido. Obviamente, las que poseen más barras son más resistentes, lo que permite colgar más instrumental. Estas estructuras son armadas en tramos modulares que, al unirlos, nos permite poder escoger las dimensiones que se adapten a nuestro escenario.



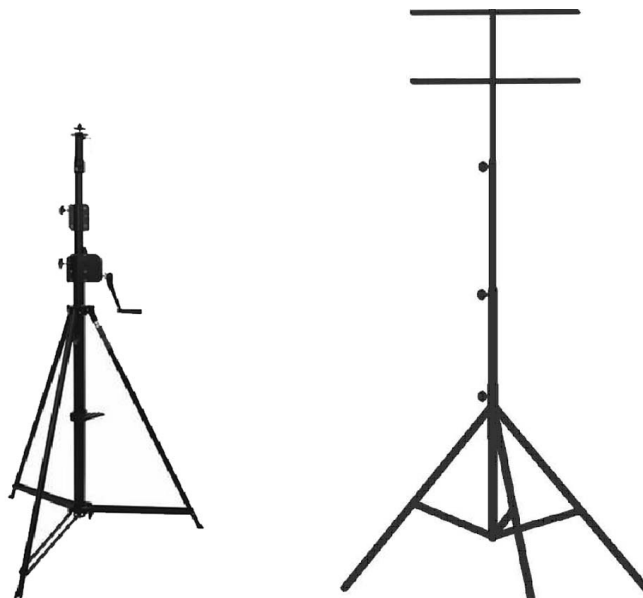
Truss reticuladas de dos, tres y cuatro barras



Estas estructuras se instalan colgadas de torres con sistemas de poleas, formando arcos por delante y detrás del escenario, o circundando todo el escenario, permitiéndonos así instalar luz desde el frente, desde atrás y desde los costados.

Torres o trípodes

Las torres de iluminación son elementos construidos en acero o aluminio que permiten soportar instrumental de iluminación en forma independiente y auto soportante. Las hay desde 3 hasta los 6 metros de altura, son muy útiles en lugares donde no contamos con elementos para fijar nuestros instrumentos.



Torres de calles

Es una torre más baja que la anterior, hasta 3 metros, en forma de escalera construida en acero o aluminio muy usada en danza, cuya función es la de iluminar lateralmente al actor o bailarín. Se ubican entre las patas o calles; de ahí su nombre.

6.3 EMPLAZAMIENTO DEL INSTRUMENTAL

Dónde ubicar los instrumentos

Si analizamos con especial cuidado las posiciones y angulaciones posibles de los focos en un escenario, nos daremos cuenta de que no existe una sola posición ideal que satisfaga a plenitud los aspectos de visibilidad y de relieve. Por ejemplo: las posiciones frontales funcionan muy bien para la visibilidad, pero tienden a aplanar la figura; las posiciones laterales logran lo contrario, es decir, dan tridimensionalidad, pero poca visibilidad. Por otro lado, las angulaciones altas dan menos visibilidad, pero permiten restringir el área iluminada y producir pequeñas sombras, al contrario de las angulaciones bajas.

La idea, entonces, es encontrar el justo equilibrio entre las posiciones y las angulaciones y que éstas vayan de acuerdo a las necesidades dramáticas de la obra, a los objetos que queremos iluminar o resaltar y a las condiciones arquitectónicas del escenario.

A continuación se clasifican los instrumentos de acuerdo a la posición que toman en el escenario respecto al actor o intérprete y se muestran algunos ejemplos gráficos de la percepción que producen.

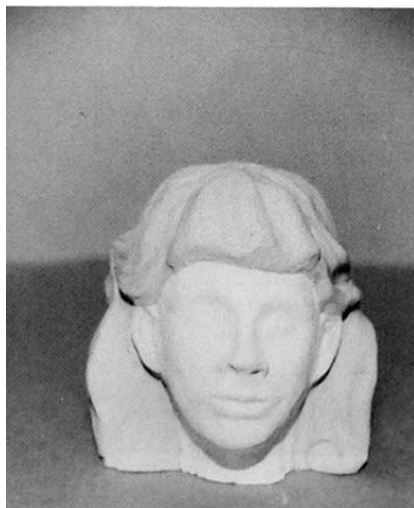
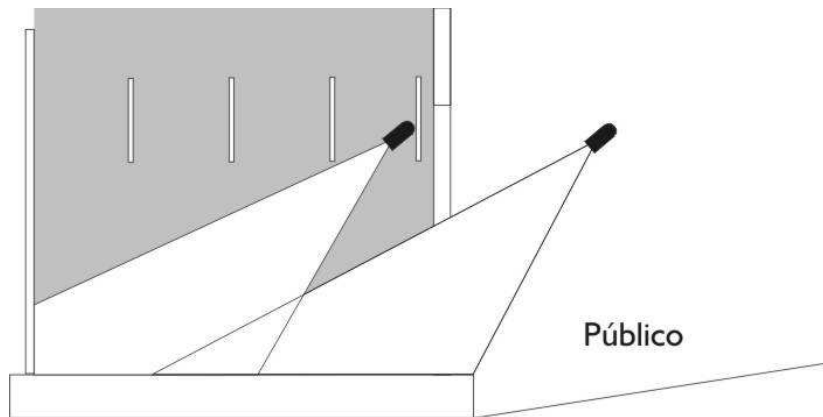
Frontal

Es la posición de los focos que se ubican al frente del escenario y nos permiten, de mejor manera, la visibilidad de nuestro espectáculo. Es decir podemos ver los gestos del actor y todo lo que hay en escena.

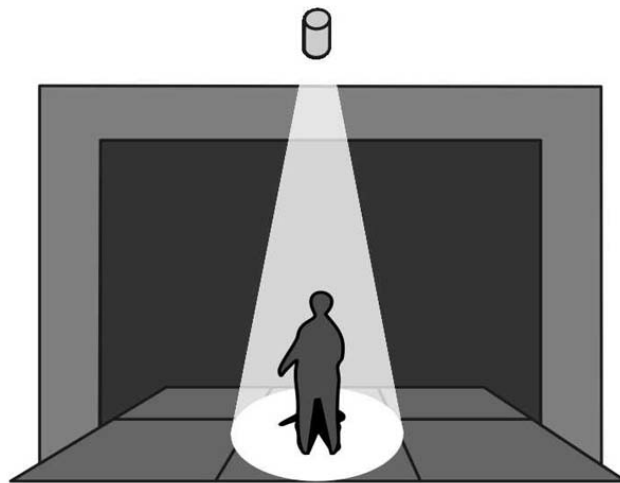
La forma habitual de iluminar frontalmente consiste en dirigir dos focos sobre el actor y el área de actuación desde un ángulo de 45° respecto del escenario, tanto

en el eje horizontal como en el vertical. Este ángulo no debe sobrepasar los 35° y los 55°. De esta manera, la luz incidirá ligeramente lateral sobre los actores permitiéndonos una mejor percepción de los volúmenes y de sus caras como elementos más expresivos.

Lamentablemente, *La luz frontal* produce aplanamiento de los objetos, aumenta la cantidad de detalles, y anula las texturas.



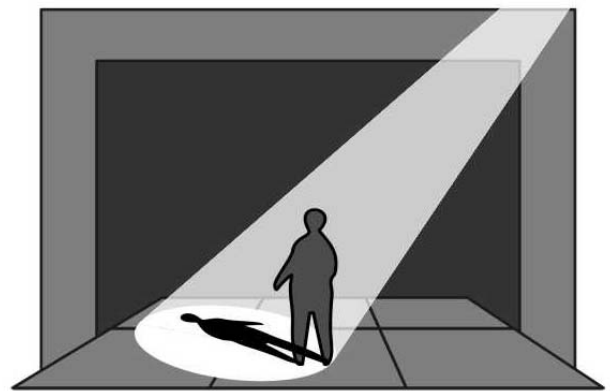
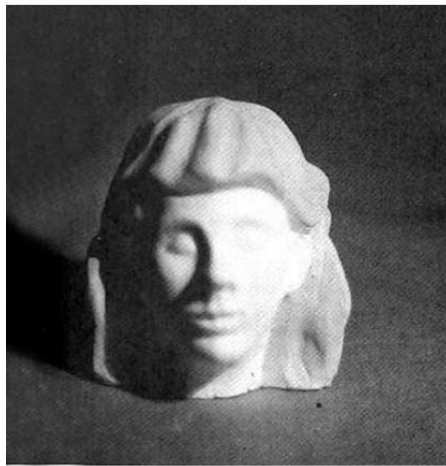
Ejemplo 1: Luz frontal (90°)



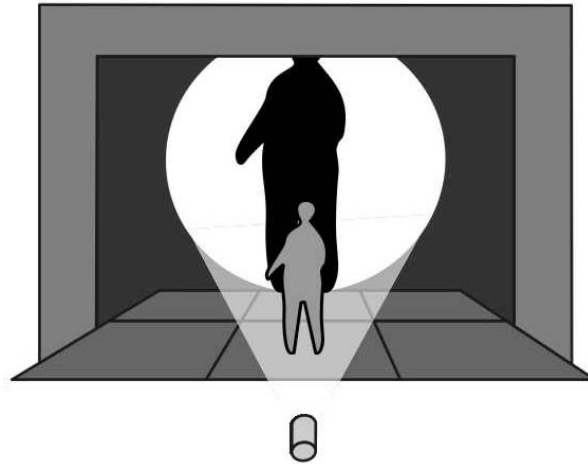


Ejemplo 2: Luz frontal, 2 fuentes de luz con angulación

En los dos ejemplos anteriores vemos cómo con una luz completamente frontal el volumen casi no se aprecia, a diferencia del segundo ejemplo en que sí se aprecia el volumen por la disposición de dos instrumentos en ángulo respecto al actor.



Ejemplo 3: Luz frontal

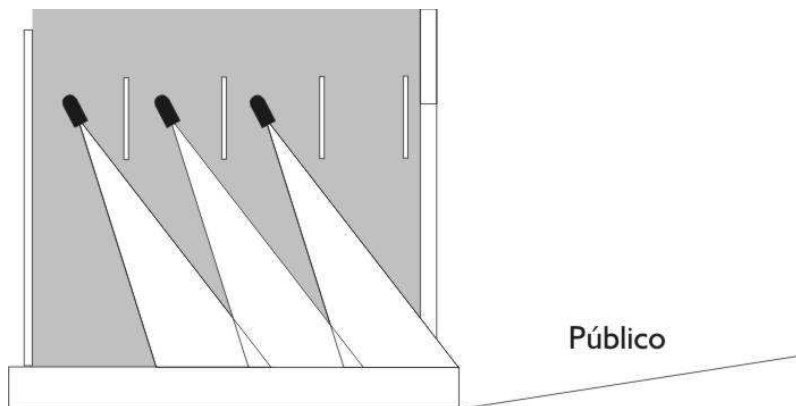


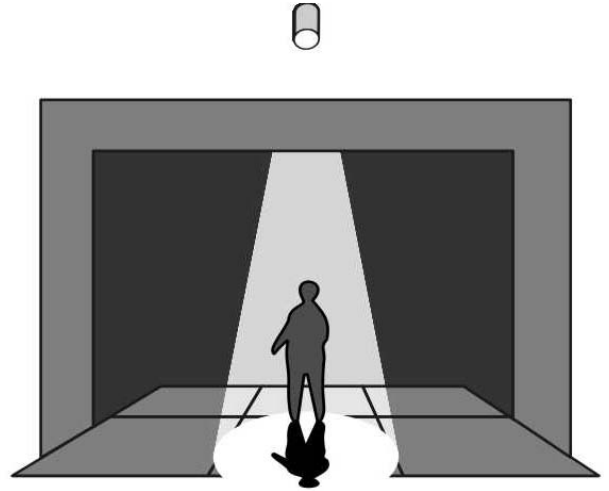
Ejemplo 4: Luz frontal desde el nivel del piso del escenario, la llamada luz de candilejas

Contraluz

Es la luz que ilumina desde atrás respecto al actor o elemento que se encuentre en un escenario. Es una luz que contribuye a modelar y dimensionar tanto el espacio como a los actores.

Podemos diferenciar dos tipos de contraluces: **altos y bajos**.





Ejemplo 5: Contraluz

Contraluces Altos

La disposición de estos focos será desde la parrilla de Iluminación o cualquier soporte que tenga una altura determinada.

Estas luces van a contribuir a crear volúmenes, a dimensionar y modelar objetos y actores, y a establecer la profundidad del escenario (podríamos decir: corrige el efecto de la luz frontal).

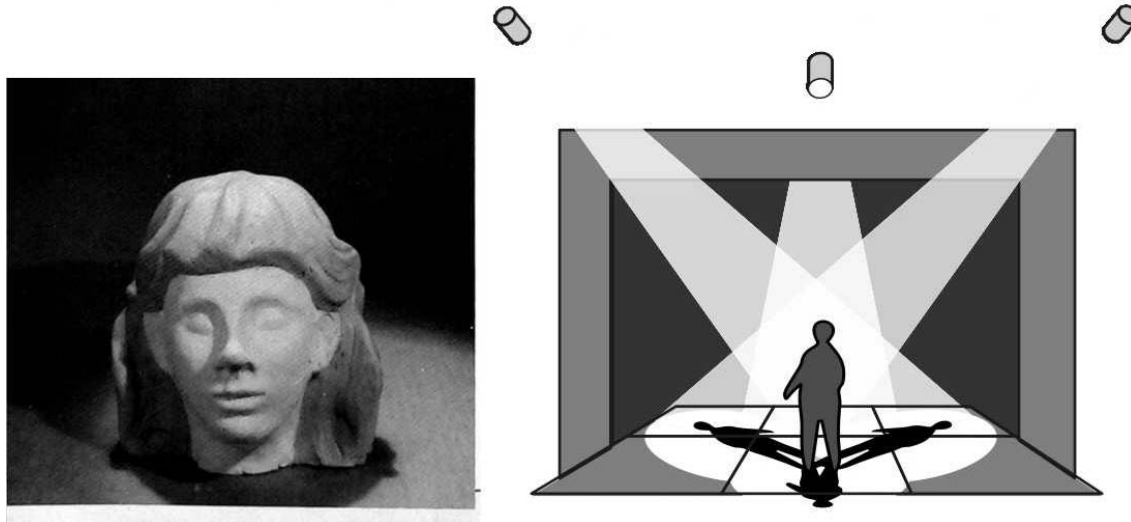
También los contraluces altos ayudan en forma importante a la creación de atmósferas. Por ejemplo para crear la sensación de noche, dispondremos de nuestros focos de color azul, lo que nos permitirá llenar el espacio escénico de este tono. Además, si le damos un toque frontal con un azul más clara nos permitirá mejorar la visión de los actores.

Los contraluces también crean auras, es decir, esa luz brillante alrededor de las cabezas y hombros de los actores dando la impresión de imágenes místicas.

Contraluces Bajos

Estos focos se situarán detrás del actor más o menos a su altura, lo que las convierte en luces “efectistas”. Es una luz que proyectará la sombra de los objetos iluminados sobre el público, llegando a deslumbrarles.

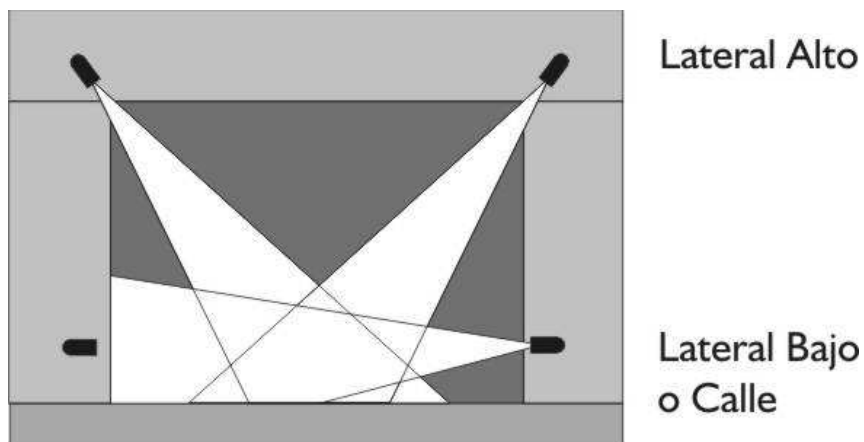
Esta posición se acostumbra para lograr siluetas de los personajes. Ahora bien, esta luz es proyectada detrás de una gasa o tull; con ella lograremos el efecto de sombra china obteniendo interesantes juegos de sombras.



Ejemplo 6: Luz frontal y contraluz

Laterales

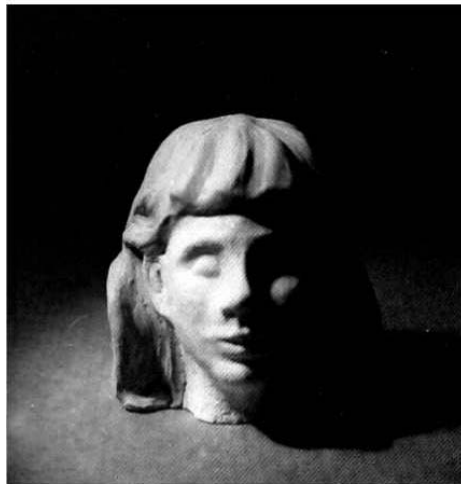
La iluminación lateral destaca el volumen y la profundidad de los objetos tridimensionales y resalta la textura; aunque da menor información sobre los detalles que la luz frontal. Además aumenta el contraste de la imagen.



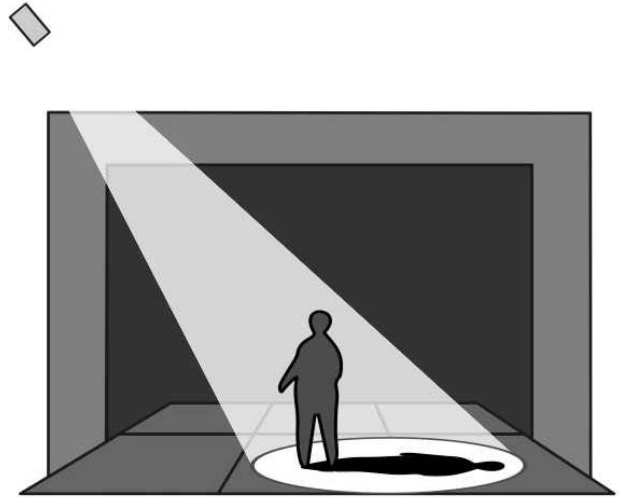
Laterales Altos

Es una luz que incide en forma lateral en los objetos y actores que se encuentran en el escenario, es una luz muy dramática, creíble, una luz que nos sugiere

imágenes realistas, nos ayudará a indicarnos la fuente de luz que motiva nuestra iluminación, por ejemplo el sol, la luna, la luz de una lámpara, etc.



Ejemplo 7: Lateral alto



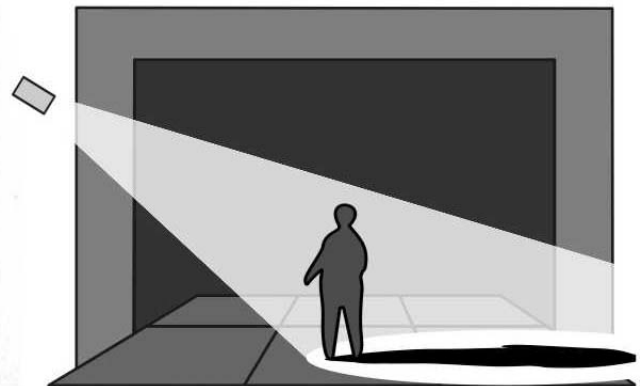
Laterales Bajos o Calles

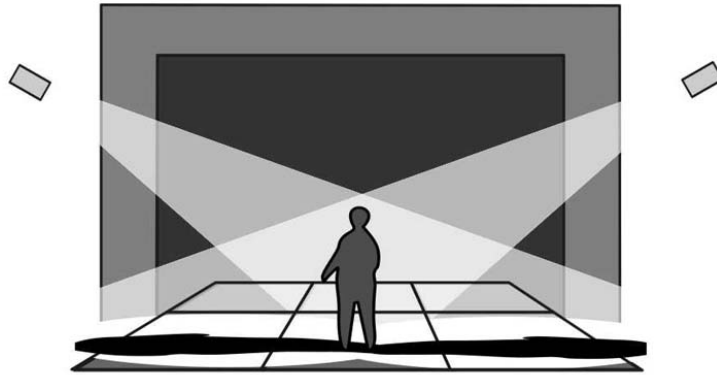
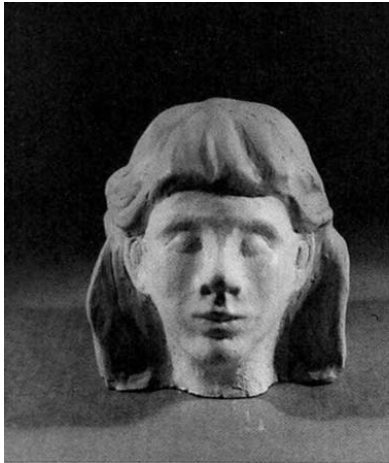
Estas luces laterales o calles, son las más usadas en danza, ya que ayudan a realzar y modelar el cuerpo y sobre todo los movimientos de los bailarines.

Los focos están dispuestos en unas torres que van desde los 0.50 metros a los 3.00 metros al costado del escenario, más precisamente entre las “patas” o bastidores.



Ejemplo 8: Lateral bajo



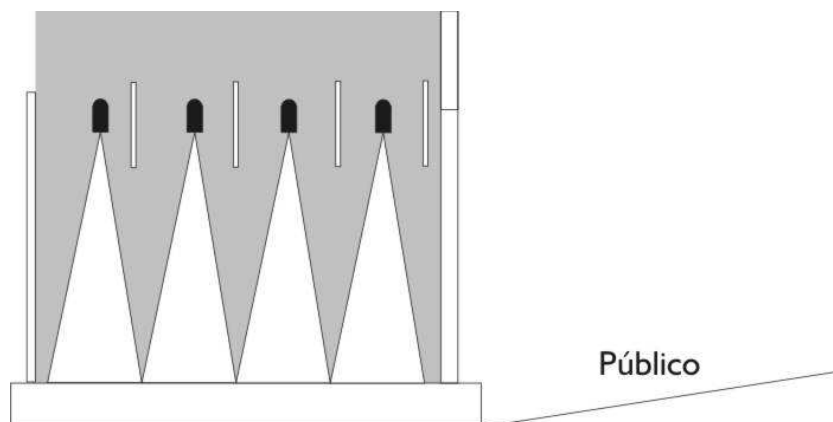


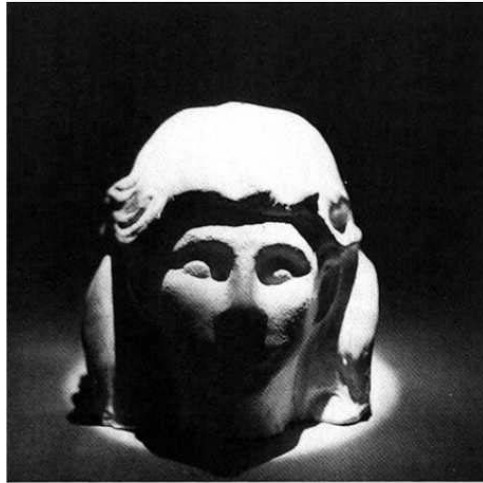
Ejemplo 9: Laterales bajos

Cenitales

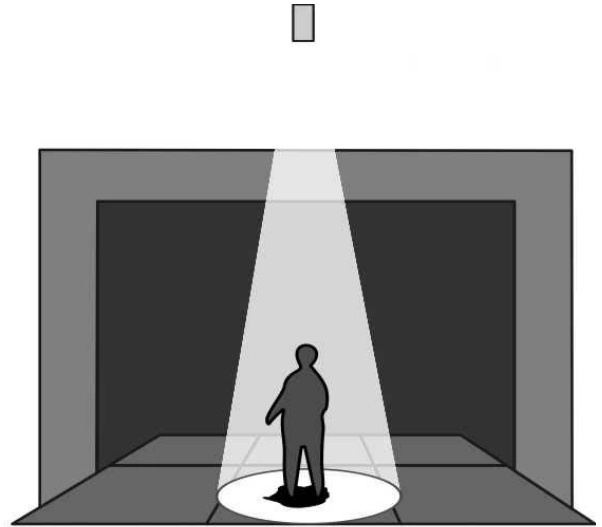
Es aquella luz que incide perpendicularmente en el suelo del escenario. Este tipo de iluminación aísla los objetos de su fondo, y el elevado contraste que da a la imagen les confiere un aire dramático. En función de las propuestas, puede adquirir distintas connotaciones ya que podemos sugerir con ella subterráneos, cuevas, interiores oscuros o simplemente crear un espacio íntimo.

En danza, con este tipo de iluminación, se trata de cubrir la totalidad del espacio escénico, usando para ello 5, 6 o más focos, dependiendo del tamaño del escenario, y de esta manera poder seleccionar o independizar distintas posiciones para cubrir distintos momentos de la coreografía.





Ejemplo 10: Cenital



6.4 CARACTERÍSTICAS CONTROLABLES DE LA LUZ

Cualidades de la luz

Las cualidades de la luz las podemos definir como aquellas características de ésta que nos permiten tener un manejo más concreto de ella; es decir, cuando a la luz la podemos trabajar como un material dócil y flexible. Estas cualidades de la luz son:

a) Intensidad

Esta es la cualidad que nos permite regular la cantidad de luz que estamos utilizando. La intensidad nos ayuda a trabajar con sutileza los tonos, los relieves, en fin, es la que nos la hace un material dócil y manejable.

Cuando menor es la intensidad, los contornos del objeto iluminado tienden a desdibujarse o diluirse, y se pierden cada vez más sus detalles; en los límites de la oscuridad sólo se percibe una mancha amorfa en la penumbra.

b) Dirección

A medida que la iluminación fue avanzando a través del tiempo, el controlar la dirección de la luz se convirtió en una necesidad de manera de iluminar sólo lo que se desea. Dentro de esta cualidad encontramos la **luz directa** y la **indirecta**.

Luz directa. Es aquella luz que es emitida sobre el actor para lograr su total visibilidad, y ésta puede ser focalizada (*luz concentrada o Spot*) refiriéndose al efecto de direccionar los rayos de luz en un rango angular definido o no focalizado (*luz difusa o flood*) que se refiere al rayo de luz irradiado en todas direcciones; posibilitándonos el iluminar el escenario por sectores y trabajar en áreas más definidas llevando la atención del espectador hacia lugares que consideramos de mayor importancia dramática.

Luz indirecta. Es aquella emitida básicamente por reflejo, es decir se ilumina alguna superficie permitiendo con este efecto generar una iluminación tenue.

c) Forma

Al igual que la dirección, la forma fue una necesidad que se fue creando con el tiempo, y los mismos focos e instrumentos que permitieron manejar la dirección nos permiten ahora controlar la forma de los haces de luz. Es así cómo no sólo podemos lograr que un haz de luz se proyecte sobre el escenario, sino que además podemos hacer que éste sea circular, o bien tenga forma de estrella, cuadrado o una silueta.

d) Color

También la luz tiene la cualidad de ser coloreada. Esto es vital, pues es el color lo que le otorga teatralidad a la luz y ayuda a lograr atmósferas y crear ambientes. La elección del color estará determinada por la escenografía, el vestuario y el tipo de obra.

Por otro lado, no desconocemos que hay planteamientos de diseño en que se prescinde del color para lograr estas atmósferas. Lo que tenemos aquí es que la luz blanca se está usando como un color único en que la teatralidad se logra por la intensidad que le otorgamos a la luz, privilegiando los relieves y sombras por sobre el uso de colores específicos. El color puede ser seleccionado, entre otros sistemas, mediante filtros o gelatinas de color.

Funciones de la Luz

Centrando la atención en la iluminación de la obra teatral, pueden especificarse las funciones que cumple la luz:

a) La Visibilidad Selectiva

Es la que logra que el ojo se sitúe en un punto con preferencia a otro; no es necesario insistir en la importancia que esto tiene en el teatro. La luz puede lograr una selectividad de la visión por dos medios básicos:

1. Diferencias de intensidad. Este método es bueno cuando el nivel general de intensidad de luz de la escena no es muy elevado, ya que aquí es fácil agregar una luminaria que funcione al máximo de intensidad (a "full") sobre un sector hacia el cual se desea atraer la atención del espectador;

2. Si una escena está iluminada con un color o una familia de colores (por ejemplo, azules) y hay un sector que esté iluminado en un color distinto (por ejemplo, rojo), este sector se destacará del resto del espacio.

Los dos métodos mencionados utilizan el contraste: en un caso, el claroscuro (diferencia de intensidad); en otro, la policromía (diferencia de color).

b) Composición del Espacio

La composición escénica no es estática, sino que presenta cambios en el tiempo. Los elementos estrictamente escenográficos no poseen, por lo general, una gran flexibilidad para los cambios, pero la luz puede controlarse con bastante precisión presentando cambios notables.

En términos generales, se puede decir que componer con luz es hacer que se vean algunas formas y no otras que se encuentran en un espacio, logrando que éste adquiera una determinada estructura.

c) Revelación de la Forma

Para percibir un objeto no basta sólo con bañarlo de luz, sino que hay que tener en cuenta que según cómo sea esta luz se tendrá una determinada visión del

objeto. Para la visión de la forma, el factor más importante es la posición de la fuente de luz. Según sea el punto desde donde provenga la luz, se tendrá un determinado modo de percepción. Un mismo objeto puede presentar diferentes formas con distintas posiciones de iluminación.

d) *Atmósfera*

Lo que generalmente se conoce como clima o atmósfera de una escena viene dado por factores tales como el color, la intensidad, etc., y su influencia en la formación de un estado de ánimo en el espectador. No se puede decir, de manera concluyente, cómo debe tratarse la luz para crear un clima, ya que aquélla está en relación con otras categorías escénicas, y muchas veces esto depende de las convenciones o códigos que sean de la competencia del espectador o de los códigos de la puesta en escena.

Así, por ejemplo, el rojo puede ser utilizado para una escena de amor y para una escena de ira.

De todas las funciones de la luz, el clima o la atmósfera es la que nos permite convertir la iluminación en arte.

La atmósfera es la capacidad de la luz de crear magia, de transportarnos no sólo a épocas o lugares disímiles unos de otros, sino a infinidad de sentimientos.

Hay que resaltar que en la creación de atmósfera intervienen todas las propiedades controlables de la luz.

Sólo podremos hablar de atmósfera cuando la luz sea capaz de embarcar al espectador en un mundo donde se vea comprometido en una experiencia sensible y motivadora.

e) *El Refuerzo del tema*

Es la acentuación de un momento o situación dramáticos y está relacionado con el clima. Si bien la iluminación debe corresponderse en todo momento con la obra, puede haber situaciones en las que sea especialmente necesario evidenciar aspectos de ésta. Un ejemplo puede ser el último acto de la ópera "Rigoletto", de Giuseppe Verdi, donde el autor ha indicado en la partitura el momento en que

debe producirse un destello de luz, el relámpago de una tormenta en la noche, gracias al cual el protagonista puede ver el cuerpo agonizante de su hija.

f) Motivación

Ver y entender para creer. La luz posee su lógica, o más bien, el ser humano le ha dado esa lógica y no podemos desconocer esta realidad. En una puesta en escena, no basta sólo con iluminar un montaje, hay que hacerlo con coherencia, debemos dar al espectador un sentido para entender la luz. Este sentido tiene que provenir de la realidad, de nuestra experiencia cotidiana con la luz.

La luz del sol, de la luna, de una vela, de una lámpara, de una ventana, son motivaciones que dan el carácter de realidad a la obra. Sin embargo, en el teatro y la danza se nos permite dar nuestra propia lógica a la luz, aunque a veces no muy lógica como cuando creamos un rayo de luz divina, una comunicación con el pasado o un rayo de sol en plena noche y muchos ejemplos que aportan si están justificados.

El espectador lo asumirá como algo natural, ya que un montaje, si se plantea con fantasía, sobre todo en la iluminación de danza, pasa a ser parte de la realidad.

El tiempo en la iluminación

La iluminación puede ser valorada estéticamente al igual que cualquier arte visual, puede regirse por las mismas reglas; el equilibrio, centro de interés, tensión, etc. Sin embargo la iluminación posee algo que las artes visuales, como la pintura, la escultura, incluso la arquitectura no tienen: EL TIEMPO. El arte escénico no es permanente, dura lo que dura la representación. Aquí nada es estático todo tiene movimiento, y la luz no se excluye de esto, pero este movimiento no es producto de la casualidad; es estudiado, responde al análisis que hizo el diseñador de la obra.

En el teatro una escena depende de la otra, de esta manera la luz sufre un proceso y es consecuencia de la luz anterior, así como es el inicio de la luz siguiente. Poco a poco va adquiriendo vida, puede ser reposada o profundamente

alterada, puede ser alegre o inmensamente triste, es una luz que se mueve, que cambia, en relación a sí misma y a la acción.

La duración de un efecto de luz

Toda variación de luz implica un cambio de sentido o un punto de resignificación. Establece un antes y un después. Cuanto más rápida es la variación, mayor es su evidencia, su llamado de atención; cuanto más gradual o lenta, menor es su evidencia, hasta convertirse en imperceptible. Por otro lado, una repetición de la variación instala un ritmo previsible, que también baja el nivel de resignificación. Cuando la luz se torna previsible, pierde su impacto de significación. A mayor sorpresa, más contraste, mayor significación.

Es fundamental entender el ritmo dramático de un espectáculo para poder incorporar la luz de modo complementario, reforzando sus puntos de inflexión y no forzando la historia en un ritmo y fluctuación diferentes de los de la narración. Un cambio lumínico en el tiempo justo, aumenta exponencialmente la capacidad narrativa de una acción dramática. Asociado a la música, un efecto anticipado o muy rápido se lee tan desajustado como un bailarín que no acierta en su movimiento.

6.5 LA METODOLOGÍA EN ILUMINACION TEATRAL

Si tenemos un escenario completamente oscuro, la luz en este espacio puede llegar desde donde nosotros queramos. La decisión dependerá de dos factores: uno es, qué queremos que se vea; y el otro, la sensación que queremos provocar en el espectador.

Por otra parte, nuestra iluminación tendrá un buen resultado si sabemos dónde ubicar nuestros focos y también dónde no podemos. Estas condicionantes están dadas por las características propias del lugar de la representación y por la disposición de la escenografía que nos servirá para delimitar el espacio escénico del de servicio.

Cuando nuestro montaje carezca de escenografía, será la propia iluminación la que nos permitirá delimitar el lugar donde ocurre la acción.

Si bien es cierto que podemos poner los focos donde queramos, de acuerdo a nuestra propuesta de iluminación, la distribución de ellos no se hace al azar, sino que responde a métodos que se han estudiado.

No existe un método o sistema de iluminación único, ya que cada montaje tiene necesidades o requerimientos propios que no se puede estandarizar como base para todas las obras.

A continuación estudiaremos métodos de iluminación que nos pueden servir para nuestras producciones, en el entendido de que cada diseñador de iluminación puede generar su propio sistema tomando diferentes aspectos de los métodos que entregaremos.

El Método MC Candless

El método MC Candless es el más conocido. Recibe su nombre gracias al norteamericano Stanley MC Candless (1925 – 1964), que desarrolló en 1932 un sistema de iluminación basado en observaciones que realizó acerca de la proyección de sombras y el comportamiento que tiene la luz sobre un actor.

MC Candless propone un método que considera cuatro tipos de iluminación:

A).- La iluminación de áreas de actuación

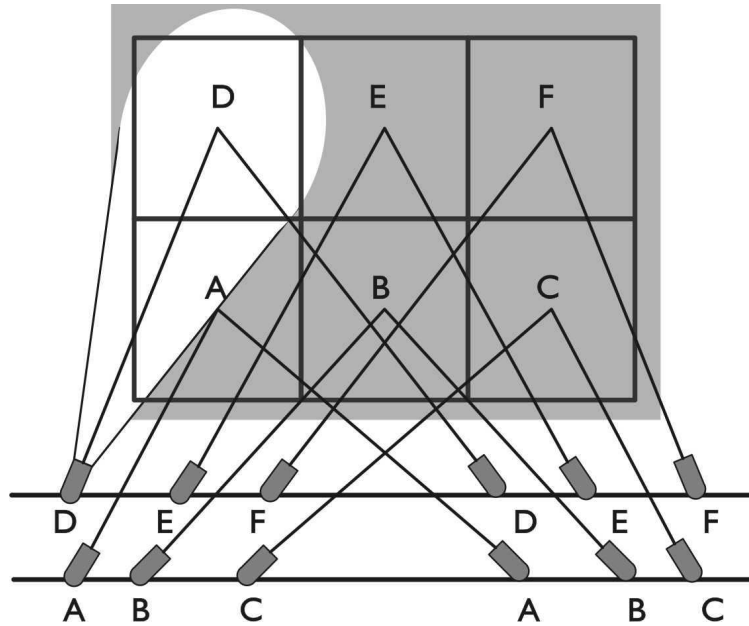
B).- La iluminación de entorno y mezcla de áreas de actuación

C).- La iluminación del entorno espacial (Escenografía)

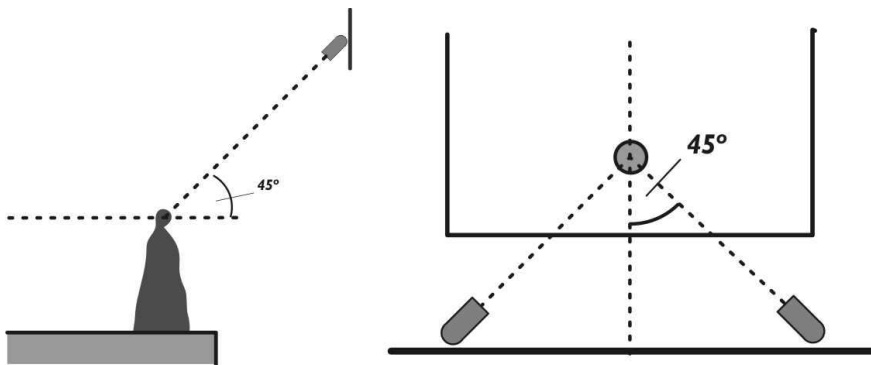
D).- La iluminación especial

A).- La iluminación de áreas de actuación.

Si tomamos como ejemplo el tipo de iluminación de la naturaleza, nos daremos cuenta que ésta es reproducible siguiendo un método simple. Consiste en dividir el espacio de actuación en áreas. Estas áreas deben ser cuadrados de 2 ó 3 metros y serán tantas áreas como nos permita el espacio escénico.

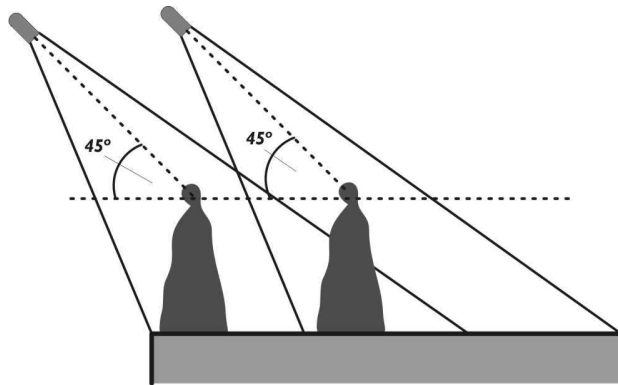


La forma de iluminarlas será poniendo dos focos a 45° cada uno con respecto al eje horizontal así como respecto del eje vertical.



En la realidad es difícil lograr siempre un ángulo exacto de 45° , sobre todo en las zonas laterales del escenario, por lo que la angulación se puede permitir un rango que va entre los 35° y los 55° . Lo importante es que los dos rayos de luz que iluminan un área se superpongan parcialmente a los rayos de las áreas vecinas, de modo que no se dejen zonas de sombra.

Este sistema de dos luces por área es debido a que la iluminación frontal con una sola luminaria borra las sombras y achata las formas, en cambio la diagonal frontal que recibe cada área da volumen a los personajes, dándoles profundidad e interés.



Como de todas formas la iluminación frontal que llega al actor o intérprete aplanar la figura perdiendo en tridimensionalidad, esto se soluciona contemplando la utilización de un contraluz ubicado en el eje vertical del área a 45° respecto del plano horizontal del escenario.

B).- *La iluminación de entorno y mezcla de áreas de actuación.* Un espectáculo es iluminado por una secuencia de estados luminosos vinculados entre sí. Simplificando, se puede decir que una obra está dividida en unidades más pequeñas, es decir por escenas; cada una de las cuales tendrá una luz particular. Pareciera que lo primero que se debe hacer es ubicar y dirigir los focos adecuados para cada una de ellas. Naturalmente esto es muy desmedido y se necesitaría de una gran cantidad de equipos que normalmente no están disponibles. Entonces lo que debemos hacer es buscar equilibrios para obtener el máximo resultado con los medios que se tienen a disposición; por ejemplo, viendo si un foco puede realizar más de una función y, si así fuere, nos sería útil en más de una escena. La primera sugerencia de estas normas es el de mantener separadas la iluminación del área de actuación y la iluminación de la escenografía. Es claro que es imposible obtener una división total ya que la luz se refleja en todas las superficies que encuentra, pero cuanto más se pueden controlar separadamente las dos áreas, mayores serán las ventajas.

C).- La iluminación de dispositivos escenográficos

Si la iluminación del área de actuación se hace cuidando los mínimos detalles para que resulte homogénea, probablemente parte de la escenografía estará iluminada por reflexión (rebote).

Normalmente las grandes superficies, como los panoramas o los cicloramas (que por ejemplo reproducen el cielo), necesitan una iluminación específica. Normalmente esta iluminación se realiza con focos con luz difusa que nos dan una gran abertura angular. Si además de iluminar, le ponemos color, podremos generar en el escenario una atmósfera que sirva a nuestra propuesta de iluminación. Los focos usados para estos casos son los llamados “**varales**”, que es un conjunto de instrumentos compuestos de 3 ó 4 circuitos generalmente con los colores primarios (verde, azul y rojo). Este equipo se ubica en una vara ubicada entre 1,5 a 2 metros delante de la pared o al fondo a iluminar, y tan alta que está escondida a la vista del público (ver figura en “instrumentos para panoramas” en tipos de instrumentos en este mismo capítulo). Pueden también iluminarse por detrás, creando un efecto de profundidad muy sugestivo.

La iluminación por detrás puede realizarse asimismo desde abajo, apoyando los equipos en el suelo del escenario, y puede ser directa o indirecta. En el primer caso los varales altos o bajos son puestos de frente sobre el fondo; en el segundo caso es necesario colocar un telón blanco grande, al fondo, a una distancia de más o menos 1,5 a 2 metros. En este caso, los focos se montan detrás del fondo y se dirigen hacia atrás sobre el telón blanco. Una vez encendidos, el blanco reflejará la luz enviándola sobre el fondo. Este último sistema es mejor porque crea una iluminación más suave y homogénea sin dejar ver la fuente de luz.

D).- La iluminación de mezcla y tono

La iluminación espacial propuesta por el método MC Candless, sigue el mismo principio de la iluminación de grandes superficies como panoramas o cicloramas. Se utiliza el mismo instrumental (varales), pero variando el color de cada circuito, es decir, no se usan los colores primarios porque son muy saturados, lo que implicaría la deformación de los objetos y personajes sobre el escenario. MC

Candless recomienda usar colores secundarios u otros que estén más de acuerdo al tinte de la piel. Esta posición de los focos recibe el nombre de “**mezcla y tono**” y se ubican sobre las áreas de actuación lejos de la vista de los espectadores. Su función es dar una luz pareja y homogénea que nos permita crear atmósferas que estén de acuerdo a las variantes dramáticas de la obra, modificando eventualmente la intensidad de los colores de los circuitos que estemos usando.

E).- Luz especial

El método MC Candless de iluminación contempla, además, un tipo de iluminación llamado especial, que consiste en iluminar aquellos lugares que la luz de área no alcanza a cubrir; por ejemplo, “forillos”, que corresponden al sector que se ubica a la salida de una puerta, detrás de una ventana etc. Esta iluminación especial también corresponde a los acentos, es decir acentuar o resaltar un cuadro en una pared, en determinado lugar por donde ingresará un personaje importante para la escena, una silla, mesa etc. Y a todas aquellas luces que encontramos en el escenario, como por ejemplo lámparas, velas, estroboscópicas, chimeneas, etc.

Método de las Claves

Este método proviene de la fotografía. Se basa en dos formas de iluminación llamadas **luz clave** y **luz de relleno**.

El sistema consiste en generar una iluminación base creando una luz de ambientación, difusa, sobre la cual se van agregando luces focalizadas que llamamos “luz clave” cuya función es la de iluminar en forma selectiva y estudiada el área de actuación.

La diseñadora Linda Essig, en su libro **Lighting and the design idea** (editorial Harcourt Collage Pub, agosto 1994) combina las ventajas de los métodos MC Candless y el de las claves y toma como sistema de trabajo cuatro aspectos que son importantes de enumerar.

a).- Una fuente de luz principal

b).- Una fuente de luz de relleno, que borra las sombras

c).- *Luz reflejada, que no incide en forma directa sobre los actores, pero los afecta*

d).- *Luces especiales para efectos determinados*

Método: una única fuente de Luz

En la actualidad, los diseños de luces tienden a simplificar la cantidad de focos que pudieran usarse al aplicar un método convencional de iluminación, reemplazándolos por instrumental de mayor potencia, generando la sensación de una única fuente de luz capaz de abarcar la totalidad del escenario.

Esta idea de luz única, da como consecuencia tensionar una posición y una dirección específica, por ejemplo puede ser luz de contraluz, frontal, cenital o cualquier luz que se acomode al desarrollo de la obra. El resultado de este tipo de iluminación es altamente motivacional, muy dramática en algunos casos y, al igual que en los métodos anteriores, la planta de iluminación se puede complementar con luces focalizadas a lugares específicos del escenario para resaltar alguna acción importante o al actor.

La Iluminación y la Danza

La danza abarca los más diferentes estilos y formas, desde lo contemporáneo, muy cercano al teatro, hasta lo más clásico, en el ballet de punta.

El método más usado en danza es el recurso de la **iluminación por calles**. Éste consiste en dividir el espacio de actuación en zonas, generando distintos planos. Cada zona tiene un ancho de 2 metros y el largo correspondiente a la embocadura del escenario. El método de iluminar cada zona consiste en disponer nuestros focos en forma lateral a distintas alturas ubicados entre las “patas” de la cámara. Al dividir el escenario en zonas, nos permite iluminar los planos delantero, medio y trasero.

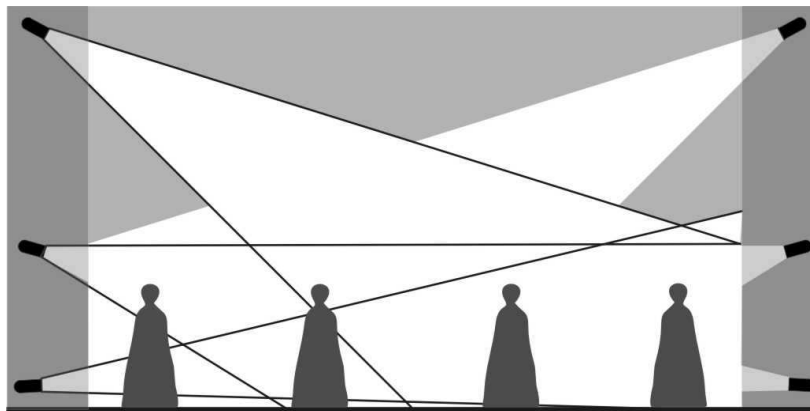
El método de las calles resalta la tridimensionalidad de los cuerpos por sobre la visibilidad selectiva, ya que en la danza el cuerpo es el que cuenta para expresar emociones, definir el movimiento y el espacio.

En general es muy común hoy día utilizar luces laterales a diferentes alturas, disponiendo de 4 a 6 instrumentos por lado, según la profundidad del escenario.

Las posiciones de las mismas se llaman **altas (Top)**, **medias (Mid)** y **bajas (Shin Busters)**. Para estas luces se prefiere utilizar spots elipsoidales, que permiten recortar la luz de manera de evitar manchados en la cámara de escena.

Las SHIN BUSTERS, por su definición (golpeadores de canillas), no tocan piso. Se dirigen recortando la luz en la parte inferior hasta pasar la cámara de escena. El resultado es que los pies de los bailarines quedan a oscuras, se los visualiza "sin piso" o con un piso de otro color, combinados con un ambiente.

Las calles medias pueden no tocar piso, usándolas acompañadas por lo shin busters, o pueden dibujar una banda desde la misma pata o el cuarto de escenario hacia el lado opuesto, según el diseccionado que se le quiera dar. Las calles altas siempre tocan piso. Estas luces laterales tienen el problema de deslumbrar a los bailarines, por lo que generalmente se las usa en una intensidad media, salvo que estén coloreadas con filtros de color saturado.



La técnica de luz lateral o "método de las calles" es hoy día de gran uso para ballet, pero no exclusiva. Se complementa con contraluces, que delinean siluetas, y cenitales, para la iluminación en escena, además de la luz para ambientación y decorados.

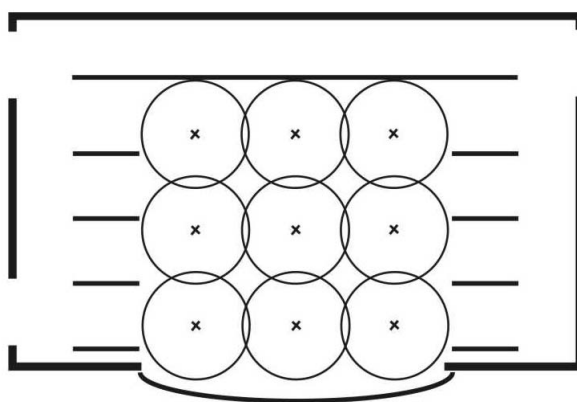
La danza clásica, más sujeta a la perfección de la técnica, requiere de un adecuado diseño de luces que además no produzca deslumbramientos o molestias en los bailarines.

Es común en los ballets clásicos el uso de la disposición diagonal de luminarias en las 4 esquinas del escenario, además del uso del seguidor para resaltar al bailarín principal. Además del método de diagonales, generalmente la escenografía se hace iluminada por una ambientación que genera el "clima" que requiere el tema, así como la iluminación de sus decorados y fondos.

La ambientación general nos da la clave emocional de aquello que se va a mostrar. El espacio puede estar totalmente a oscuras mientras se ve al bailarín atravesarlo; puede estar ambientado, referido a un clima, a un momento del día; puede estar brillantemente iluminado y el bailarín recortado en su fondo; puede estar delimitado su espacio de acción y el resto del espacio a oscuras.

Respecto a la luz especial para la danza, los cenitales merecen una especial mención, ya que son usados con frecuencia para acentuar a voluntad diferentes zona en el escenario.

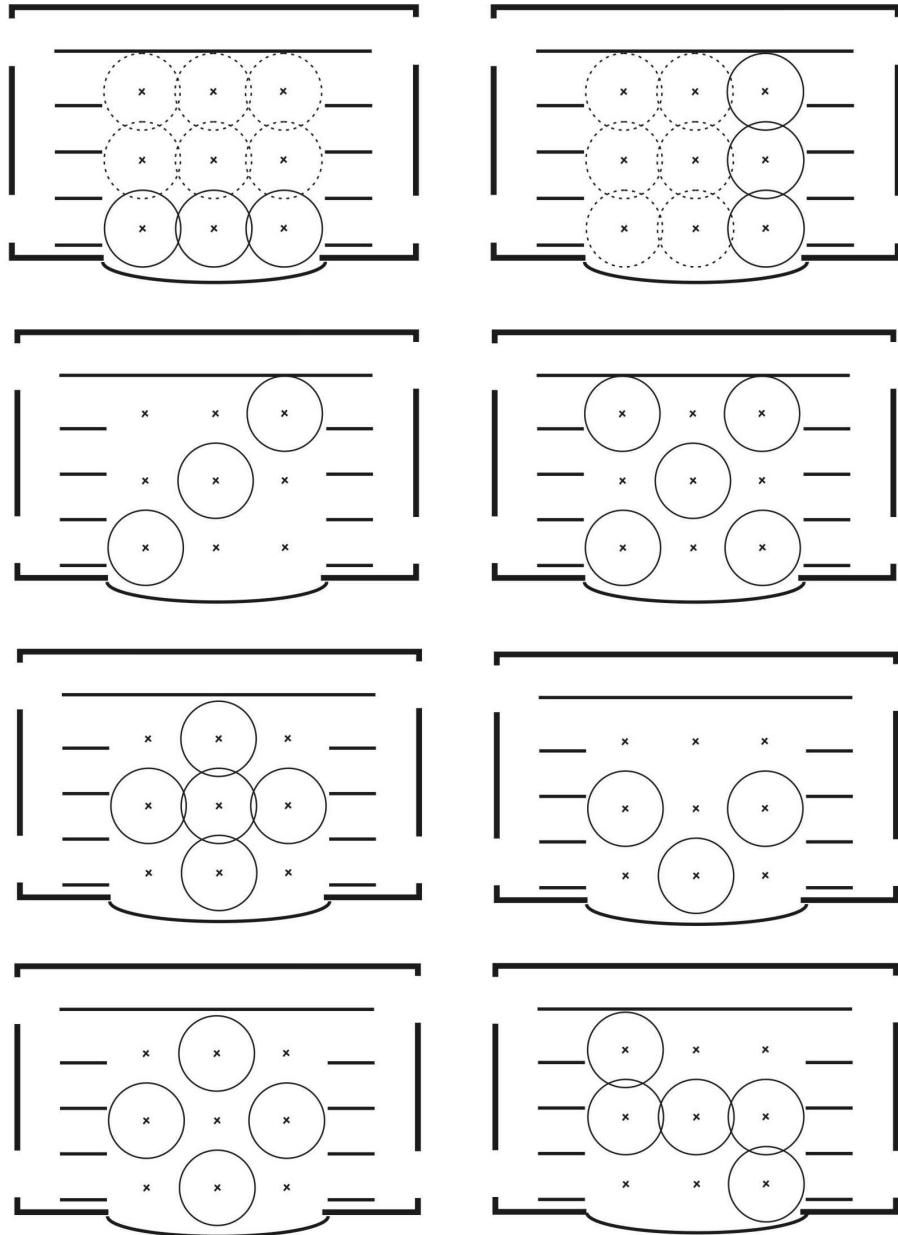
Para un escenario estándar (de entre 8 a 14 metros de boca por 8 a 12 metros de fondo) se disponen instrumentos en forma cenital que subdividen el escenario en 9 zonas como lo muestra la figura, esto instrumentos deben ser controlados independientemente y por lo general se utilizan elipsoidales porque se prefiere un haz de luz definido y muchas veces sin color.



Subdivisión del escenario con 9 cenitales.

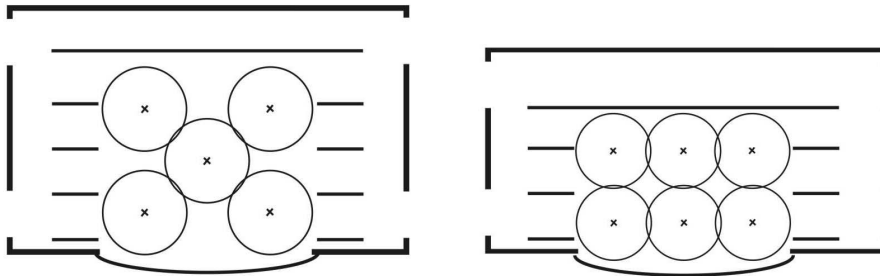
La enorme utilidad de esta configuración es su versatilidad, pues son variadas e interesantes las posibilidades de agrupación que se generan.

Agrupándolos por tríos se obtienen zonas específicas que pueden ser paralelas o perpendiculares a las calles o diagonales al escenario, pueden también tomar distintas configuraciones de las cuales los ejemplos de las figuras siguientes son solo algunas posibilidades.



Posibilidades de agrupación acentuando zonas diferentes.

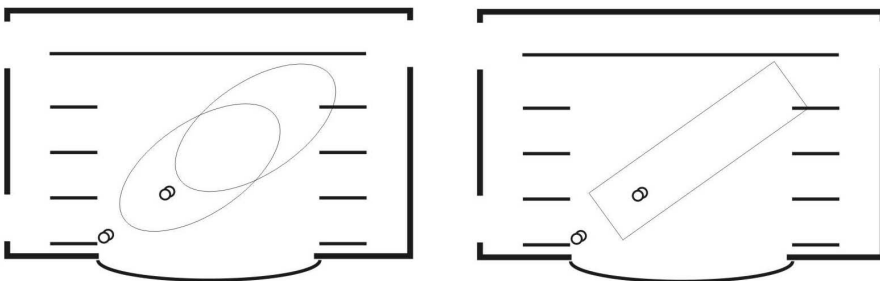
Como alternativa, si no tenemos tantos instrumentos o las dimensiones del escenario no lo permiten (o simplemente nuestro Diseño no requiera tanta versatilidad) se puede subdividir el escenario en 5 o 6 zonas solamente, como lo muestran las figuras siguientes.



Subdivisión más reducida, en 5 y 6 zonas.

No obstante ser mas reducidas estas disposiciones también permite variadas posibilidades de agrupamiento.

Otra forma de utilización de los especiales, para crear zonas definidas en el escenario es recortando los haces de luz,



Utilización de 2 instrumentos para crear una zona perfectamente delimitada (izquierda antes del recorte del haz de luz y derecha el haz recortado).

Esto se hace preferentemente utilizando las cuchillas en los instrumentos elipsoidales o como segunda opción, las aletas externas que se montan en los planoconvexos o fresneles.

La Iluminación, Géneros Teatrales y Espacio Escénico

Dos cuestiones son determinantes, a la hora de pensar un diseño de luces: **La tipología del espacio escénico y los géneros de la acción que se va a desarrollar.**

Cada género artístico tiene características particulares, estilos y formas que lo categorizan. En algunos el guión dramático es importante, en otros su música, en otros su movimiento adquiere protagonismo. Vamos a comentar, a modo referencial, algunos temas específicos de cada género, considerando patrones comunes de diseño lumínico que encontramos en sus puestas de luces. **Estos “patrones” son más bien técnicas generalizadas que se deben tomar de manera informativa y no como un recetario. En el diseño de luces el peor enemigo es la convención, porque anula la creatividad.**

El teatro dramático

En el teatro dramático encontramos distintas tipologías espaciales, muy variadas; desde espacios mínimos hasta grandes salas teatrales de más de dos mil localidades.

El espacio en estos casos es un referente importante a tener en cuenta a la hora de decidir un equipamiento.

En cuanto a las estrategias de iluminación, podemos subdividir los géneros en una tipología más tradicional, a la que responde el **teatro naturalista**, y otra, que podríamos denominar **experimental**, que investiga sobre el hecho teatral, con configuraciones muy personales, según la mirada de cada director.

Dentro de esta tipología experimental encontramos un abanico de posibilidades, que van desde un teatro apoyado fundamentalmente en el texto y la acción dramática, y otro más apoyado en la imagen.

Este último nos permite trabajar con la luz con suma libertad de acción, con los recursos que la producción pueda aportarnos. Es en este espacio que podemos aplicar toda nuestra creatividad artística, trabajando intensamente y desde el principio con el grupo creativo en la gestación de las primeras ideas y su posterior desarrollo.

El teatro que habitualmente llamamos "**naturalista**" hace más hincapié en el cumplimiento de los objetivos de la iluminación: visibilidad selectiva de las acciones, ambientación del espacio, informar, emocionar. Habitualmente refiere a momentos o espacios determinados (atardecer, noche, interior, exterior, etc.).

En general se acostumbra a separar la luz de la ambientación de la luz de la acción propiamente dicha, trabajándolas en forma independiente. La ambiental define el espacio plásticamente y la de la acción es más de tipo "funcional", permitiendo la continua visibilidad de la acción dramática.

El método Mc Candless es funcional a este tipo de espectáculos, en cuanto a resolver las cuestiones prácticas de la visualización. La luz tiene un alto poder informativo en este tipo de espectáculos: nos cuenta qué momento del día es, en qué tipo de espacio estamos, qué estado emocional domina la escena.

Trabajamos comunicando emociones distintas si se trata de una comedia, una tragedia, o un espectáculo de circo; si está destinado a niños o sólo a adultos.

La intensidad, el brillo, la densidad de los climas estarán relacionados con los momentos y la historia que estamos contando.

6.6 PROCESO DE DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Ahora corresponde que el diseñador lleve a la práctica toda su sensibilidad y creatividad para dar una "solución" creíble a la obra. Decimos "*solución*" porque cada espectáculo, cada obra, cada ballet, tiene un sentido y una información única que entregar al espectador; siempre hay algo distinto que contar, algo que expresar y la iluminación debe facilitar esta narración e incluso algunas veces intensificarlas, ya que a través de ella debemos dar cuenta de los datos necesarios para que cualquier persona comprenda el hecho dramático que está viendo.

No hay un procedimiento determinado para realizar un diseño de luces y, a menudo, se pueden hallar opiniones muy diversas acerca de cómo se debe trabajar en él. Sin embargo, es importante observar que, por lo general, el buen diseñador tiene un método de trabajo y de esto puede concluirse que, más allá de cuál sea el método, lo importante es organizar la información en un todo

coherente y evitar, en lo posible, que algo quede librado al azar.

Visualizar la obra

Cada diseñador de iluminación debe tener la capacidad, a través de su sensibilidad, de descubrir las acciones, los movimientos, y plasmarlos en una imagen de luz en su cabeza. Debe poder conceptualizar una idea y representarla lumínicamente en su mente mucho antes de que comience el montaje en el escenario. Para lograr esta visualización daremos una serie de pasos que son convenientes seguir.

Análisis de la obra

En una obra de teatro siempre contamos con un texto o guión. Es muy importante la lectura que hagamos de él ya que de ahí podemos sacar toda la información que necesitemos para llevar a cabo nuestra propuesta de iluminación. En la danza, generalmente, no contamos con este documento, sino que debemos recurrir a la música y participar de la mayor cantidad de ensayos, dado que la coreografía se va construyendo a partir de los movimientos. (Ver sub.-capítulo dedicado al análisis del texto dramático y el llamado “El Diseñador y la Danza”). También resulta importante la información que debemos recibir tanto del **director** como del **escenógrafo**, ya que a través de bocetos, planos o maquetas podemos desarrollar una idea, un concepto, sobre el cual vamos a trabajar. Resulta importante, aparte de conocer la obra, acercarnos a sus referencias, su filosofía, para ir armando una biblioteca visual.

Estudio del espacio escénico y sus recursos técnicos

Es tarea importante del iluminador conocer el lugar donde se va a presentar la obra, saber las dimensiones del escenario, características constructivas, lugares para disponer nuestros focos, sistema de alimentación eléctrica, y conocer todo el instrumental de que se dispone para el montaje, así como la mesa de control de luz y su capacidad.

Reuniones de trabajo y ensayos

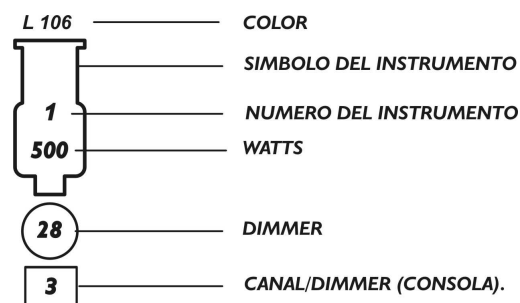
Estas reuniones de trabajo y los ensayos son momentos propicios para que nuestra imaginación y creatividad se plasmen en ideas provenientes de los otros colaboradores del montaje. Son instancias en donde podemos modificar y enriquecer la propuesta a sugerencia del director. No olvidemos que la obra se va construyendo con el día a día en donde comienzan aparecer los colores del vestuario, las formas y texturas de la escenografía, y los movimientos de los actores en el espacio.

Realización del Diseño de Iluminación:

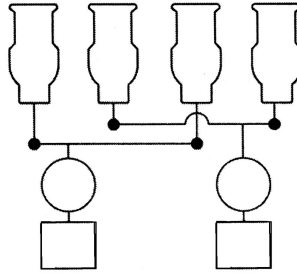
Planta de iluminación y Guión de luces

Cuando ya hemos determinado nuestro diseño, lo graficamos en un plano que contenga una planta y una elevación (ver capítulo “Escenografía” donde se explican las vistas en un dibujo técnico: planta, elevación, y el dibujo a escala). En este plano se debe especificar la posición en donde irán ubicados los focos, se debe especificar el color que usará cada foco a través del código del pantón o muestrario, se debe señalar los focos que van unidos entre sí y el canal de la consola o dimmers que lo operará, y toda observación que ayude a las personas que tendrán bajo su responsabilidad el montaje.

Existen normas para expresar la información en una planta de luces, pero lo importante, para no aparecer demasiado técnico, es que cada tipo de instrumento debe ser representado por un símbolo diferente que lo identifique, y cada símbolo debe llevar la información necesaria, como se muestra en el siguiente diagrama.



Ejemplo de la información que debe tener un instrumento en el esquema o planta de luces.



Una manera de mostrar 4 instrumentos en dos circuitos

Pero donde la idea y el concepto se hacen realidad es en el **guión de luces**.

Es en este momento cuando la iluminación comienza a tomar vida a través de sucesivas modificaciones de intensidad de cada uno de los focos. Se comienza a contar la historia, a narrar los distintos estados dramáticos que tiene la obra, a componer el cuadro que llevará al espectador a distintos mundos mágicos que encierra el espectáculo.

Esta labor se realiza anotando las diferentes intensidades que tendrán los focos para cada una de las escenas; luego, estas anotaciones se grabarán en la mesa programable, si la tenemos, o trabajaremos manualmente con la mesa a doble escena o iremos construyendo la luz en la mesa que sólo tenga los canales (controles deslizantes).

Es información fundamental que el guión de luces indique los momentos de modificación de luces. Este listado tiene muchos modos de organizarse, dependiendo fundamentalmente del tipo de obra y de la consola que controle las luces.

En un sistema de consola programable se indican:

- N° de efecto
- Descripción del momento en que debe dispararse
- Su tiempo de entrada y salida
- Si está vinculado de manera automática con un efecto siguiente o "llama" a otro
- Número de canales/submasters y su nivel de intensidad

En caso de consolas manuales, si trabajan en dos escenas, se indica:

- N° de efecto
- Descripción del momento en que debe dispararse
- Indicación de su tiempo de entrada (lento, rápido, etc.)
- Control de master indicando escena (A o B) en la que se arma
- Número de canales y su nivel de intensidad

En caso de que no haya cambios de escena cruzados, se aclara "Sube", "Baja" o "Sale", para indicar una acción de uno o varios canales en una escena determinada. La documentación del guión de luces es el único documento que tiene el nivel de luces predeterminado en cada efecto, en caso de consolas manuales, por lo que es muy importante tener bien detallado y claro ese registro.

Un efecto está logrado en un 100% cuando todos los instrumentos que lo constituyen están funcionando con un nivel de intensidad previsto. Como ejemplo, supóngase que se está trabajando con diez canales y que cada canal controla un instrumento; podría ser que el efecto 1 tuviera estos niveles:

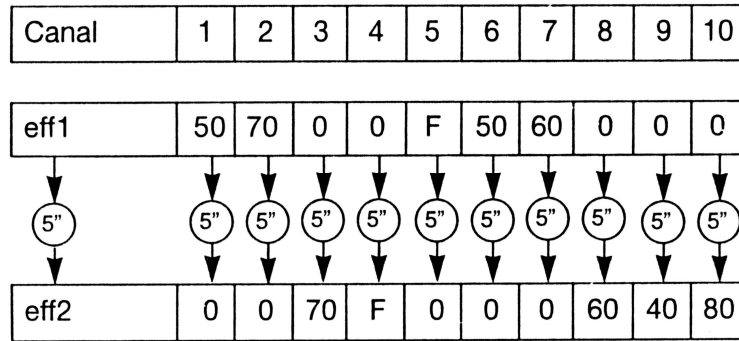
Canal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nivel eff1	50	70	0	0	F	90	60	0	0	0

O sea, el eff1 está compuesto por los canales 1, 2, 5, 6 y 7, cada uno con su nivel de intensidad (la letra F indica "full", es decir, el nivel máximo que es el 100%).

El efecto 2 podría estar compuesto de esta manera:

Canal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nivel eff2	0	0	70	F	0	0	0	60	40	80

Es decir, el eff2 pone en juego los canales 3, 4, 8, 9 y 10. Puede suponerse que el tiempo de fundido entre estos efectos sea de cinco segundos, con lo cual se tendrá:



Esto significa que el canal 1 pasará de 50% a 0, el 2 de 70% a 0, el 3 de 0 a 70%, el 4 de 0 a F, etc., y todos los canales cambiarán simultáneamente en cinco segundos (no es necesario anotar el tiempo para cada canal).

En este ejemplo, los canales que conforman cada uno de los efectos no son los mismos. Esto no quiere decir que un canal que se encuentra en un efecto no pueda aparecer en otro; un canal puede formar parte de varios efectos manteniendo o no su nivel en cada uno de los efectos de los que forma parte.

Es importante que, entendiendo esta mecánica de notación, y agregando ordenadamente en cada efecto la información que se indicó antes, construyamos nuestra propia plantilla como más nos acomode; teniendo en cuenta también que sea lo más clara posible, si necesitamos que otra persona la ejecute.

Tiempo de montaje de luces

El tiempo de montaje es un factor importante que debemos considerar para terminar a tiempo antes de los ensayos y no interferir ni atrasar la programación de éstos. El tiempo de montaje está en relación directa con tres cuestiones básicas:

- Cuánto instrumental hay que montar,
- cómo son los sistemas de colgado y de cuantos disponemos y
- de cuánta gente disponemos para esa tarea.

Dirección de luces o enfoque

En esta etapa del proceso de iluminación debemos tener en el escenario la escenografía terminada, si la hubiera, ya que con ello podremos saber exactamente dónde debemos iluminar.

La dirección o enfoque de luces se realiza encendiendo una a una las fuentes de luz, o en grupo, según lo hayamos dispuesto previamente. Deben estar provistas de su respectivo color.

El diseñador se ubicará en el punto en donde el centro del haz emitido por el foco debe incidir. Se puede ayudar por la sombra que proyecta, garantizando la correcta dirección de la luz. Esta tarea de enfocar puede que tarde bastante tiempo puesto que de esa posición dependerá que la escena esté cubierta completamente de la luz que hemos pensado.

6.7 PROPUESTAS CONSTRUCTIVAS

Si bien es cierto, la iluminación teatral necesita que se inviertan recursos para su aplicación, también es cierto que se puede armar e implementar en forma creativa un pequeño equipo a un menor costo.

A continuación presentamos algunas propuesta para ser realizadas por las mismas compañías que quieran experimentar con pequeños equipos o no puedan acceder en forma permanente al instrumental profesional. Algunas, como las torres, necesitarán hacerse por encargo, y otras por ellas mismas, sin grandes herramientas.

Construcción de un foco con lámpara PAR

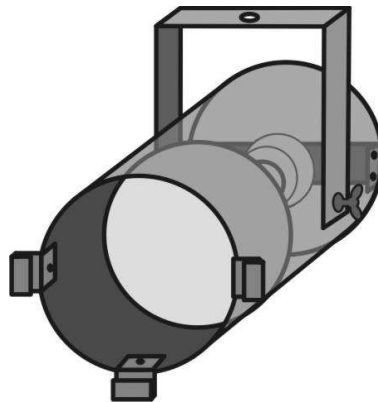
Existen lámparas comparativamente más económicas y que nos servirán para construir un instrumento. Nos referimos a las **PAR 56 (300 watts)** y **PAR 38 (150 watts)**.

Este tipo de lámparas traen consigo características que serán útiles a la hora de diseñar nuestra iluminación. Como es el tipo de haz de luz, las hay **Spot** (luz concentrada) y **Flood** (luz difusa).

Para construir este instrumento denominado “tacho”, para lámparas Par 38 y Par 56, lo primero que debemos tener en cuenta es que cualquier persona del grupo que cuente con alguna habilidad manual y conocimientos muy básicos de electricidad lo podrá realizar. Lo importante es que le dedique tiempo y tenga una predisposición positiva para un resultado exitoso.

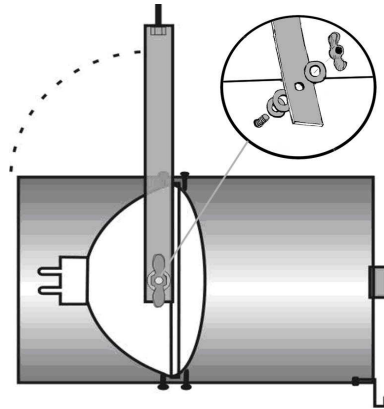
Hay que considerar que ellos nos ayudarán a mejorar nuestros futuros montajes.

Las lámparas **PAR 38**, las debemos disponer en un “tacho” para darle más direccionalidad a los rayos luminosos. Para ello debemos contar con un tubo de hojalata (de los que se usan en las chimeneas) aproximadamente de 30 cm. de largo y de 6 ó 7 pulgadas de diámetro. En uno de los extremos ubicaremos una pletina, también de hojalata, donde estará ubicado el portalámpara de base recta de losa, y al otro extremo las pestañas, que serán las que contendrán el porta filtro. Más a menos a los 2/3 del tubo hacia la base, se debe poner la horquilla con la cual se soportará a alguna estructura o torre. Es aconsejable poner 2 cordones para la conexión eléctrica; es decir, por un lado el cable con el enchufe macho, y por otro con el enchufe hembra. Esta disposición nos permite unir más de un foco, sin necesitar extensiones extras.



Para las lámparas **PAR 56**, usaremos el mismo principio que para las par 38, es decir, necesitamos un tubo, pero de un diámetro mayor, 8 pulgadas, también de 30 cm. de largo. En uno de los extremos ubicaremos las pestañas para el porta filtro. Al otro extremo, donde irá ubicada la lámpara, es necesario disponer de tres tornillos roscalata que nos servirán de apoyo y otros tres tornillos adicionales, los que asegurarán la lámpara. La conexión eléctrica la haremos uniendo las

terminales de la lámpara con el cable paralelo, el que irá a la toma de corriente del dimmer. También es aconsejable la conexión con dos cordones como en el par 38.

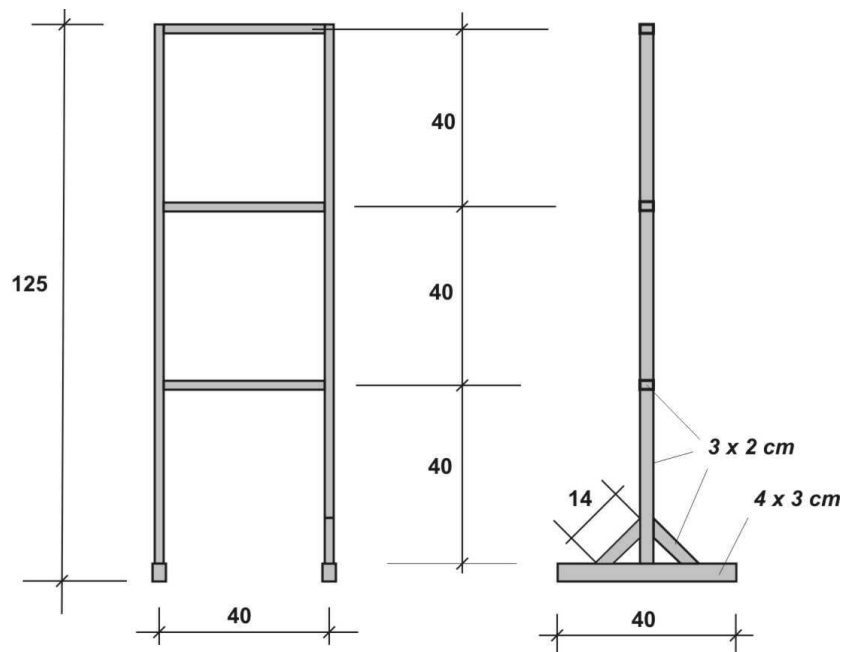
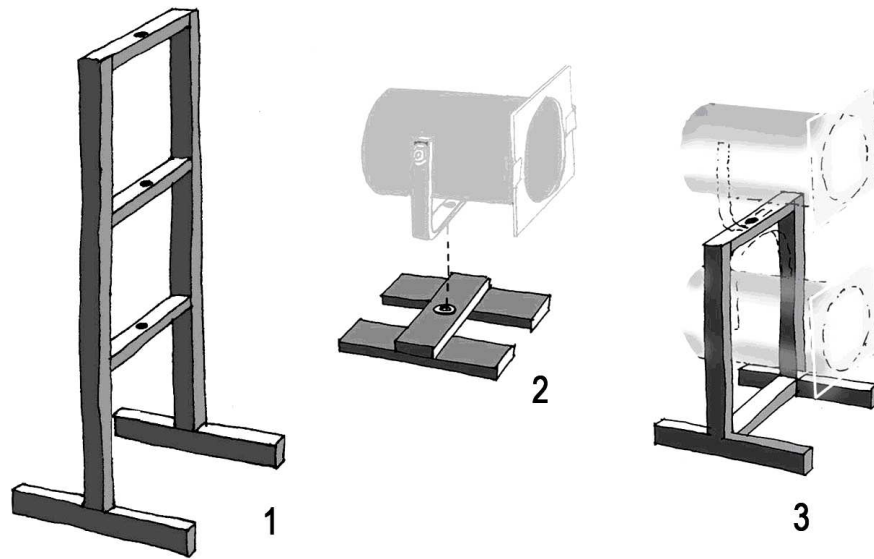


Construcción de soportes para iluminación

Escalerilla. Se puede construir una escalerilla para soportar hasta cuatro instrumentos (Fig. 1) o dos (fig. 3). Debemos calcular la altura de este soporte según los instrumentos que ubiquemos. También, el ancho, y cada separación vertical, debe considerar el instrumento con su orquilla y un pequeño movimiento de giro tanto vertical como horizontal para cuando se dirija. Se puede poner dos soportados en un solo perno, colocando uno de ellos con la orquilla hacia arriba. Pese a ser un poco más costoso que construirlos de madera es aconsejable hacerlos en metal por su resistencia, sobre todo si es para una compañía itinerante.

Para una escalerilla de metal de 3 espacios (fig. 1) deben usarse perfiles de 30 x 20 mm. para la estructura, y de 30 x 40 mm. para las patas; todos con un espesor de 2mm.

Soporte suelo, “H” (Fig. 2). Como su nombre lo dice, es un soporte construido en madera en forma de “H” que se ubica en el suelo del escenario para sostener un instrumento. Son muy útiles para ubicar iluminación rasante como luz especial y es de fácil instalación. Se construye con 3 listones de 3 x 1 pulgadas, con un largo de 30 cm. para las patas y 25 cm. para el travesaño.



Construcción de una Mesa de Control

Uno de los elementos primordiales en un equipo de iluminación es el que nos brinda la posibilidad de controlar en forma separada distintos instrumentos, permitiéndonos asimismo regular sus intensidades. Dentro del mismo criterio de las dificultades de accesibilidad a los equipos profesionales de muchas compañías vocacionales, hemos incluido la construcción de esta mesa de control.

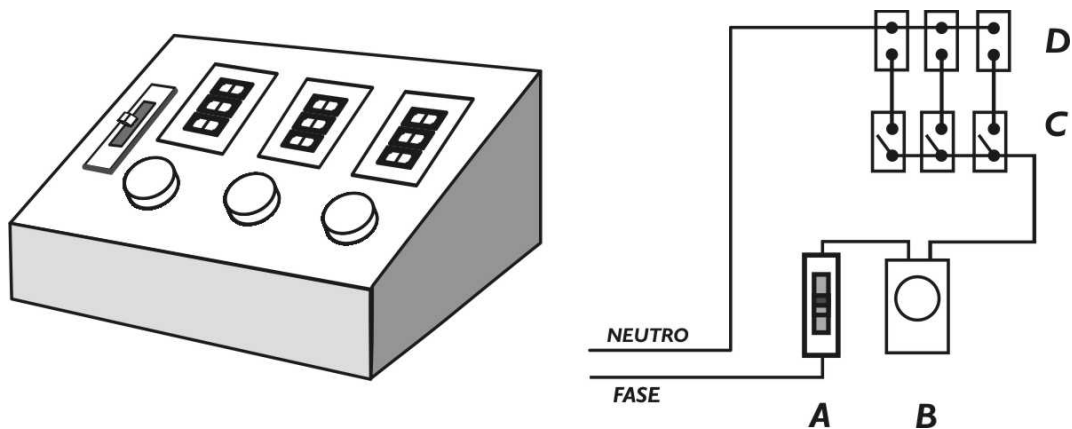
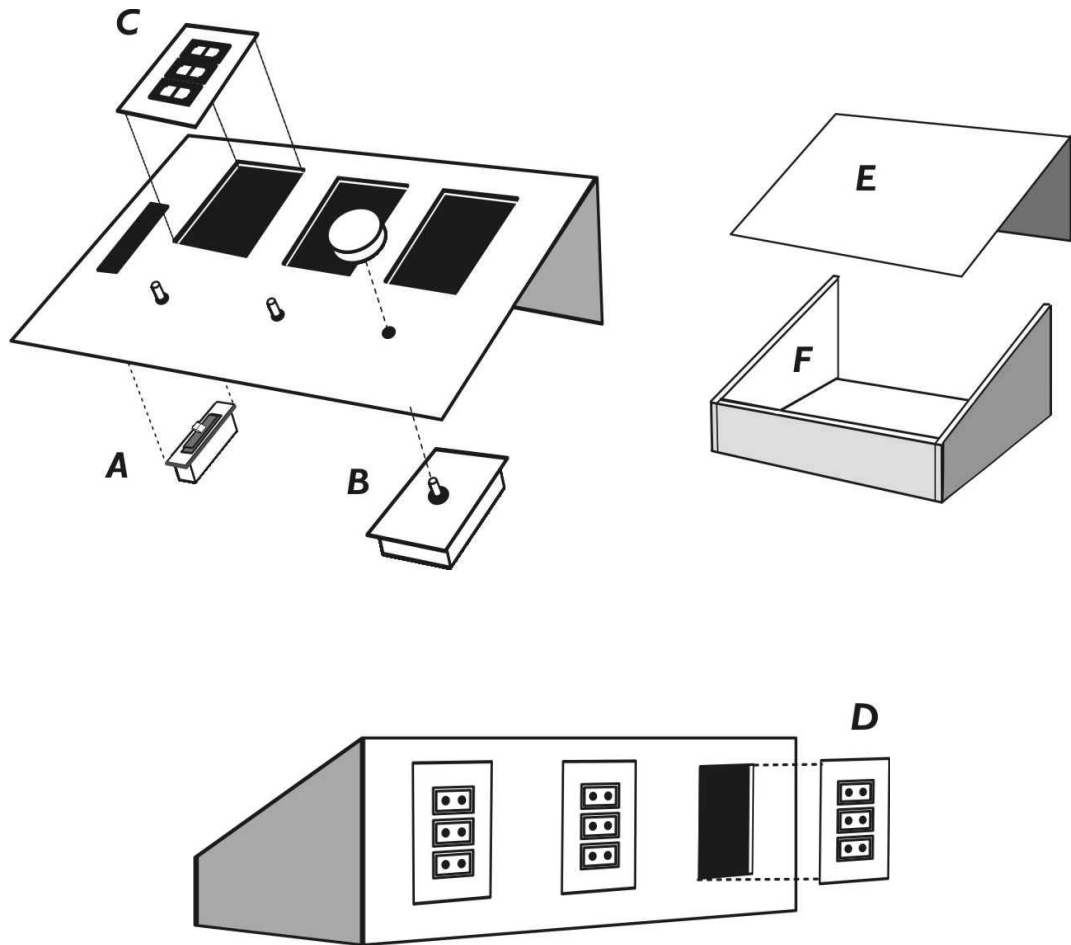


Figura 1 (izquierda): Consola. Figura 2 (derecha): Diagrama de conexión para cada módulo de dimmers

Los módulos de dimmers radiales nos permitirá controlar la intensidad de los instrumentos conectados a él en los enchufes traseros, y los interruptores nos permitirá seleccionar los instrumentos que queremos que se enciendan.

Para la confección debemos adquirir:

- a).-Módulos de dimmer radiales de los usados habitualmente en las casas para atenuar la luz de una habitación de 800 watts
- b).- Interruptores triples embutidos, de 10 Amperes
- c).- Enchufes hembras embutidos, también triple, de 10 Amperes
- d).- Automático de 16 Amperes
- e).- Cable rojo de 2,5 mm.
- f).- Cable blanco de 2,5 cm.
- g).- Madera terciada o trupán de 3mm. de espesor, o lata de 1,5mm de espesor.
- h).- Madera terciada o trupán de 1 cm. de espesor.



En primer lugar, debemos fabricar un receptáculo de 30 x 30 x 15 cm. que contendrá todos los elementos necesarios para controlar la luz (fig. 1).

Este contenedor se puede realizar con madera terciada, trupán de 3 mm. o lata de 1,5 mm. de espesor en su cubierta para la cara frontal (E), y terciado o trupán de 1 cm. en el resto del receptáculo (F). En la cubierta haremos 3 hoyos de $\frac{1}{4}$ de pulgada en donde pondremos nuestro dimmer (B) y calados de 6 x 5 cm. en los cuales irán los interruptores triples (C). En la cara trasera también haremos calados de 6 x 5 cm. para disponer los enchufes triples (D).

Las conexiones internas se deben realizar de la siguiente forma (Fig. 2): Cada módulo de dimmers lo uniremos en serie tomando uno de los dos cables que traen a la vista con el interruptor embutido triple, para luego conectar cada interruptor con cada uno de los enchufes ubicados en la cubierta frontal.

El otro cable del módulo debe ir conectado con el cable fase.

Una vez conectado el enchufe triple con el cable fase que viene de los interruptores, debemos conectarlo en el cable neutro para completar el circuito. Es importante poner un automático de 16 Amperes como medida de protección en el cable de la fase.

Después de finalizado nuestro trabajo podemos decir que ya contamos con una mesa de iluminación en condiciones que nos permiten controlar la luz sobre el escenario.

No debemos olvidar que el automático de 16 amperes sólo nos permite un consumo máximo de 3500 Watts.

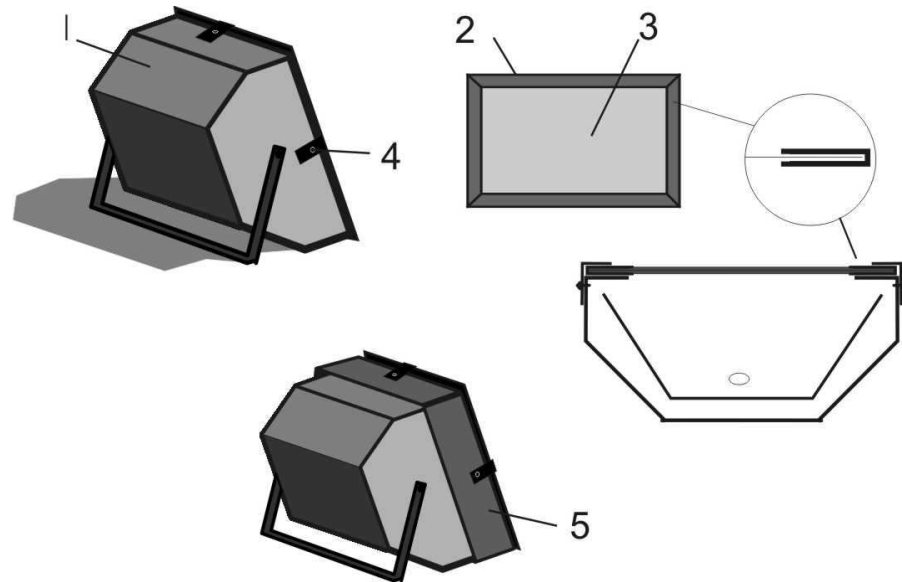
Adaptación de un Foco halógeno como instrumento de iluminación

Existe un instrumento que no es de iluminación teatral propiamente tal; se trata del foco halógeno que, por su reducido costo, tanto del instrumento como de su lámpara, lo hacen asequible, y con una adaptación que proponemos, permite colorearlo y resulta muy útil para iluminar zonas tanto de actuación como elementos escenográficos. También, al utilizar este instrumento en forma de batería en tres colores primarios alternados, se consigue una buena mezcla, obteniendo un rango amplio de tonalidades para amplias zonas o para todo el escenario, es decir, con pocos de estos instrumentos podemos controlar cambios completos de ambientes de color.

Les implementamos un tipo de cañón que nos permite poner un porta filtro o un símil de gobo para proyectar alguna imagen. Para lograr este efecto, hay que quitar el material aluminizado que trae.

Estos instrumentos existen en 150, 500, 1000 y 1500 Watts. Recomendamos los de 500 y 1000 W; los de 150 W son de muy baja intensidad y los de 1500 W consumen demasiada electricidad.

Para espacios reducidos son recomendables los de 500 W, que poseen menor consumo y son más manipulables por ser más pequeños; pero para espacios más amplios o si queremos cubrir amplias zonas con gran intensidad debemos usar los de 1000 W.



En la ilustración se muestra la forma de colorear un foco halógeno (1). Confeccionando un marco de hojalata (2) con un perfil que contenga la gelatina de color (3). Este marco se puede fijar mediante una pletina (4) en cada costado del instrumento.

Es importante que la gelatina no quede muy próxima a la lámpara, para evitar que ésta se descolore por efecto del calor y dure más tiempo. Para impedir esto se agrega un marco (5) que aleje la gelatina de la lámpara, este marco puede ser un perfil en “e” de aluminio u hojalata de 6 a 10 cm. como soporte del portafiltro.

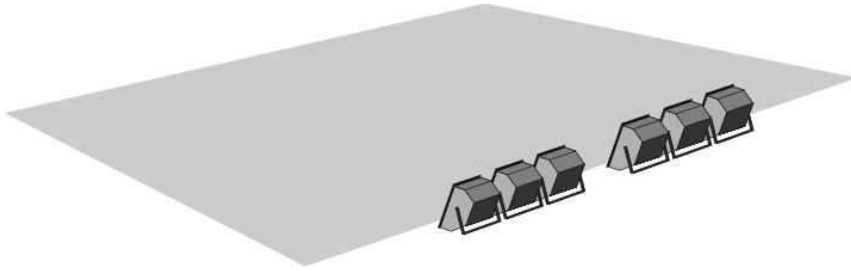
Alternativas de ubicación de los focos halógenos

El factor principal a considerar es que es un instrumento de gran abertura de su haz luminoso, siendo este haz a la vez muy difuso y por lo tanto sólo es útil para cubrir áreas relativamente grandes; y a diferencia de los demás instrumentos de haz de luz concentrado, este instrumento debe ser ubicado a muy corta distancia del área a cubrir.

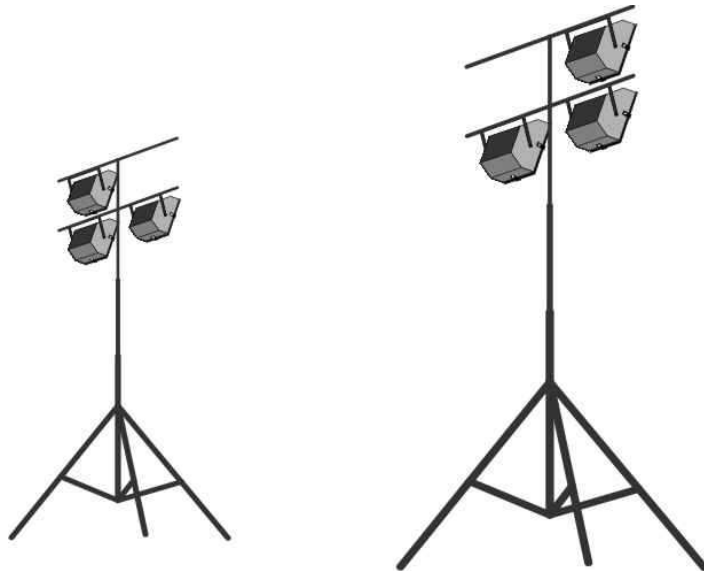
A continuación se presentan tres alternativas de ubicación del instrumento.

Se disponen en el piso cuando no dispongamos de soporte para ellos. Aun así funcionan bastante bien. Pero tienen el inconveniente de que proyectan sombra, esto resulta indeseable (a no ser que lo queramos expresamente), especialmente

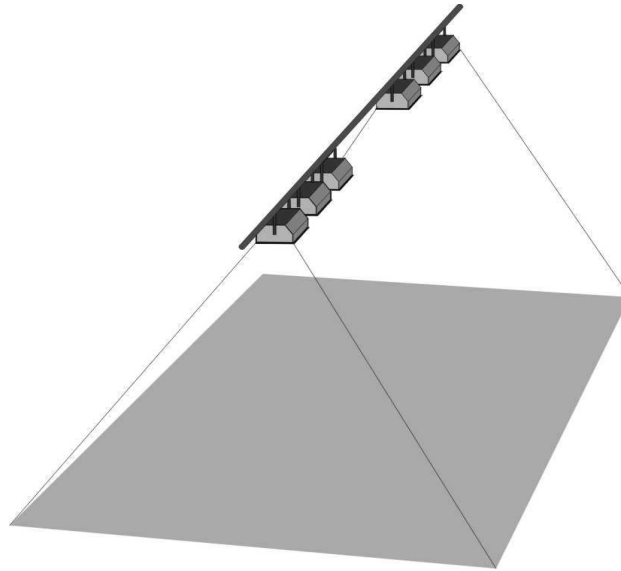
cuando existe una escenografía, o tengamos un panorama cuando el fondo es de tonos claros. El mejor resultado para evitar sombras es con la cámara negra.



La instalación en torre de estos instrumentos nos permite un mejor control sobre un relativo direccionamiento. La ventaja es que podemos conseguir una luz más homogénea respecto a la ubicación sobre el piso, debido a que en el piso la proximidad del instrumento se hace crítica debido a la saturación de luz que pueda recibir el actor al acercarse demasiado.

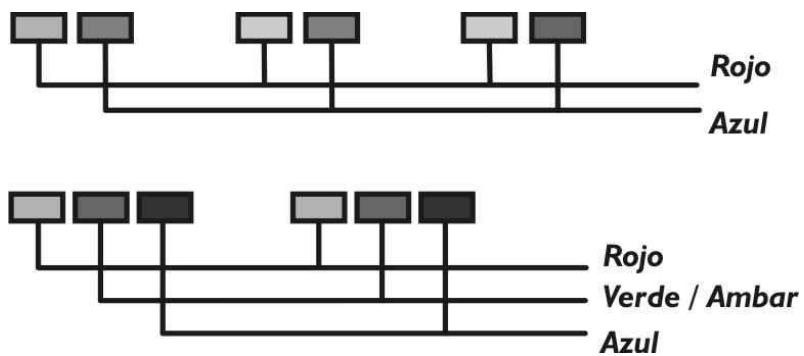


La mejor ubicación se produce al disponer estos instrumentos en una vara, distribuidos como se indicó anteriormente. Aquí podemos direccional el haz de luz sobre las áreas que deseamos cubrir interviniendo lo menos posible sobre la escenografía o sobre un panorama o un fondo claro o pintado.



Focos halógenos en mezcla de color

Para utilizar estos instrumentos para mezcla de color debemos disponerlos agrupados por secuencia de color, alternando los colores que queramos utilizar. Aquí se muestran dos alternativas, siendo la combinación de rojo-azul-verde la que permite mayores posibilidades ya que, como sabemos, son los colores primarios, de los cuales se obtienen los demás, hasta la luz blanca.

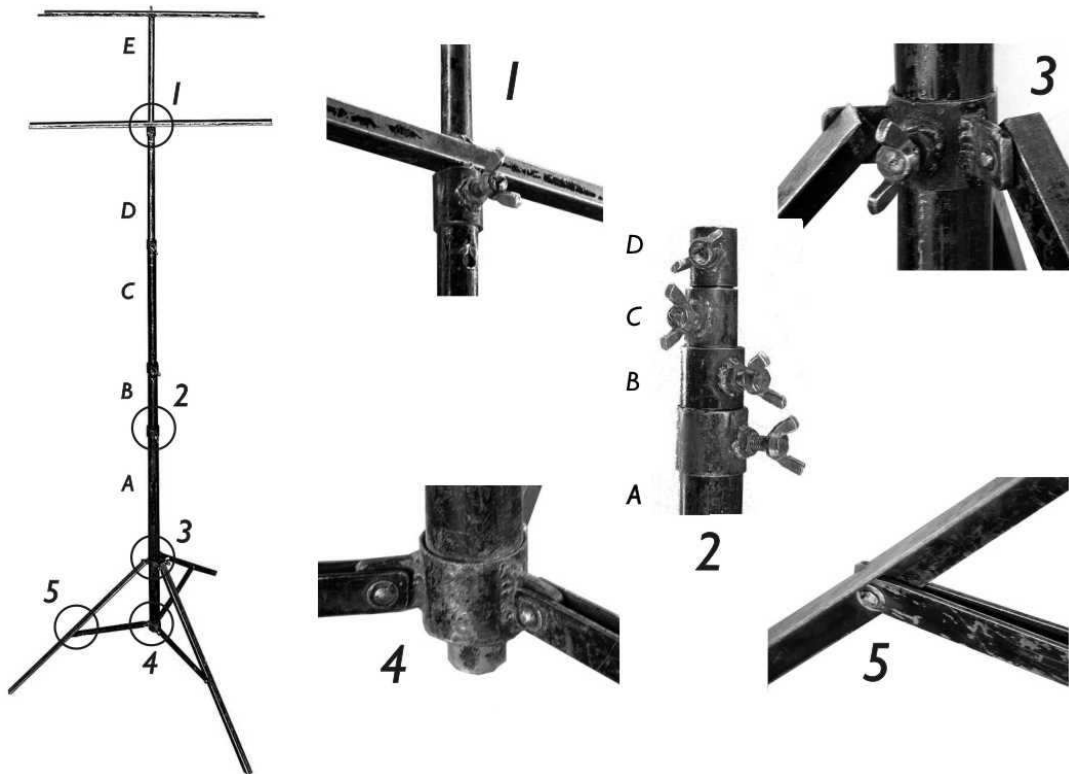


Esta disposición de los halógenos nos permite ir creando una luz general de base con diferentes estados lumínicos. Podemos teñir la escena de un solo color o mezclarlos para conseguir una gama de nuevos colores.

Realización de Torre de iluminación

Proponemos aquí la realización de una torre metálica como soporte para varios instrumentos. Esta estructura es abatible, es decir sus patas se contraen y su largo se recoge, por tanto ocupa muy poco volumen, facilitando su traslado. Esta torre resulta útil cuando no disponemos de soporte en alguno de los costados de nuestro escenario y, al ser de tipo telescópica, podemos conseguir gran altura.

Se construye en fierro y se requiere de soldadura al arco en varias uniones; por tanto, si no se domina esta técnica, es necesario encargar la realización de estas piezas a un taller especializado. En todo caso este tipo de trabajo no es costoso, considerando su utilidad.



Para el soporte vertical, que consta de cuatro tramos (A, B, C, D) se escogen los perfiles tubulares que puedan encajar unos en otros y que asciendan del mayor al de menor diámetro.

Se recomienda no extender los respectivos tramos más allá de los 2/3 de su longitud total, para conservar la rigidez de la estructura.

Con la torre que se propone podemos conseguir una altura que va de los 3, 5 metros, con un máximo de 35 kilos, a una máxima de 4,5 metros, para instalar hasta 6 instrumentos (livianos), como por ejemplo Par 64 (en las fotografías de arriba se muestran los detalles).

Para lograr diferentes alturas en la torre es necesario realizar perforaciones cada 20 cm. en los tubos interiores, para encajar los pernos de apriete y fijación. La fijación de estos tubos se hace mediante el apriete de un perno mariposa que gira en una tuerca soldada al tubo (2) (en el detalle se muestran recogidas).

Como refuerzo para los extremos de estos tubos van argollas soldadas, a excepción de la argolla que se muestra en 3, que se desplaza de arriba abajo, para recoger las patas.

Las tres patas de apoyo son con perfil "L", y en las uniones (que funcionan como rótulas) se utilizan dos pletinas para cada tramo, unidas con remaches martillados (3,4 y 5).

Por seguridad es aconsejable no dejar libre más de $\frac{3}{4}$ de la longitud del tubo (tramos A, B, C, D).

El extremo superior se remata con una doble T (E) que consta de dos perfiles rectangulares horizontales, unidos a un tubo vertical. En los perfiles rectangulares es donde se fijan los instrumentos con perno pasado; por tanto deben hacerse aquí las perforaciones necesarias, dependiendo de las dimensiones y peso de nuestros instrumentos.

Materiales

Torre:

4 tubos de 130 cm. de largo de 2mm espesor, con diámetros de 50, 45,38 y 32 mm.

4 argollas para los extremos de los tubos de 2 mm. de espesor y de 6 cm. de largo, con diámetros de 55, 50,42 y 38 mm.

Patas:

3 perfiles “L” de 30 x 30 mm., 3 mm. de espesor y 100 cm. de largo.

6 Pletinas de 30 mm., 3mm espesor y 40 cm. de largo.

2 argollas para estructura de patas de 2 mm. de espesor, de 55 mm. de diámetro y 6 cm. de largo.

Doble T:

2 Perfiles de 30 x 20 por 2 mm. de espesor y 100 cm. de largo.

Un tubo de 24 mm. de diámetro por 2mm de espesor y 100 cm. de largo.

6 Pernos de 3/8 por 1 ¼, que deben llevar soldada la tuerca mariposa correspondiente para hacer el apriete y fijación manualmente.

6.8 EJEMPLOS DE ILUMINACIÓN

Para finalizar este capítulo, se presentan a continuación varias propuestas de iluminación que tienen como objetivo visualizar más concretamente las consideraciones desarrolladas anteriormente.

Como están pensadas para explicitar estas materias, estas propuestas tienen un carácter genérico, que priorizan lo pedagógico por sobre un desarrollo acabado de una propuesta de iluminación. Se debe considerar también que las propuestas de emplazamiento y agrupación de los instrumentos, así como la elección de los colores, se deben tomar como posibilidades que pueden ser aceptadas sólo parcialmente y según las necesidades y requerimientos de las propias propuestas.

Los primeros ejemplos son para un teatro tradicional y los últimos se desarrollan considerando los dispositivos escénicos propuestos en el capítulo 4: “El Escenario”, que se realizan en emplazamientos donde no existe un escenario.

Por último debemos considerar que, en la iluminación teatral, el plano de luces es el medio de comunicación más importante entre los diseñadores y los técnicos eléctricos; en él debemos consignar toda la información necesaria para que nuestro proyecto resulte de la forma que lo hemos planificado.

6.8.1. Iluminación para Sala de Teatro Convencional (a la italiana)

Ejemplo N° 1. “Tres noches de un sábado”.

El Diseño que hemos desarrollado para este ejemplo es el que se implementó en el teatro Antonio Varas para la obra “**Tres noches de un sábado**”, de Patricio Contreras y el teatro ICTUS; obra estrenada el año 1972.

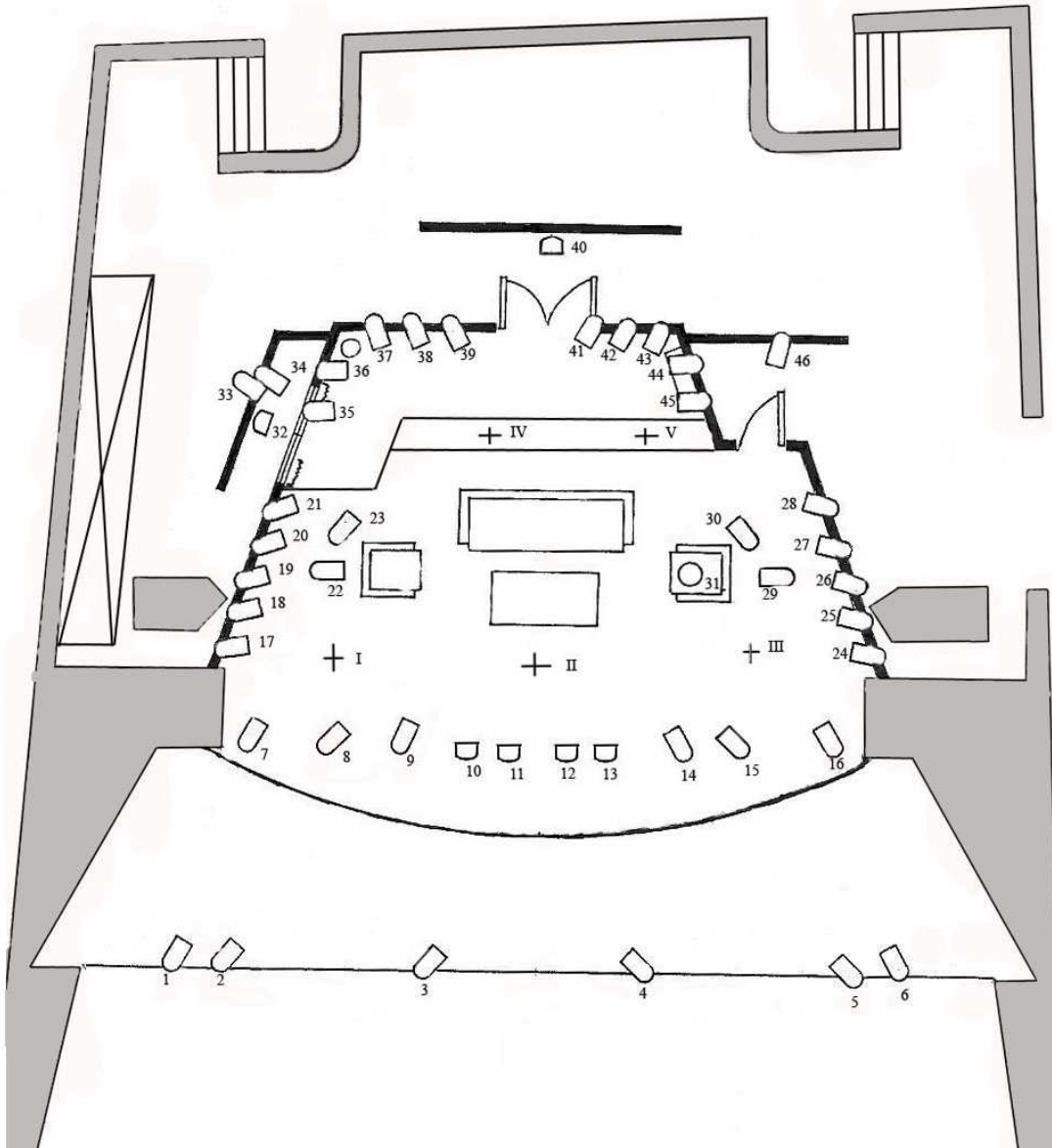
La escenografía e iluminación son de la segunda noche o segundo acto (“**Amor de mis amores**”) que trata de un hombre, empleado de una repartición pública, separado, que invita a tres amigos (un hombre y dos mujeres) a compartir un sábado por la noche.



Boceto escenografía “Amor de mis amores” para la obra “Tres noches de un sábado”

La idea del diseño es mostrar un departamento típico de un hombre solo, que no tiene grandes lujos y que se encuentra en el centro de la ciudad. La escenografía es realista, por tanto la iluminación debe desenvolverse en este contexto.

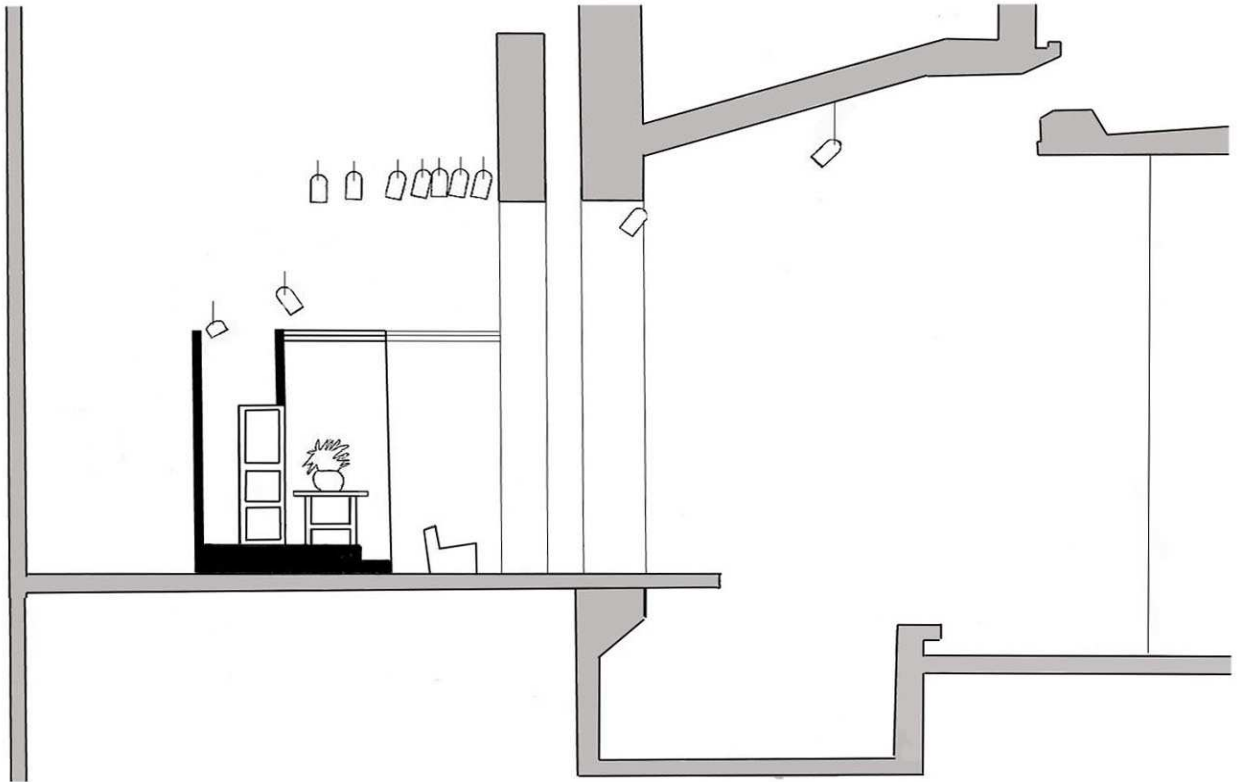
Para el montaje se utilizan solamente focos Par 64, Par 56 y halógenos de 500 watts.



*Planta de iluminación "Amor de mis amores" de la obra "Tres noches de un sábado"
Teatro Antonio Varas*

Como vemos, se ha dividido el espacio en cinco áreas de actuación (I a V), para luego disponer dos instrumentos por área, de acuerdo al método MC. Candless y a 45° aproximadamente con respecto del eje del área. Los focos de las áreas del

primer plano están colgados en el puente de público, y los de las áreas del segundo plano están en el puente de escenario.



*Corte iluminación "Amor de mis amores" de la obra "Tres noches de un sábado"
Teatro Antonio Varas*

Hay, también, focos en los laterales para ayudar a modelar las figuras (actores) y reforzar la idea de luz que entra por la ventana y la lámpara que se ubica al otro costado. También podemos ver el uso de contraluces que, aparte de ayudar a la tridimensionalidad, sirven para reforzar sombras cuando exista poca luz o sólo la penumbra que se da con la luz que entra por la ventana.

Esta sensación de noche se refuerza con 4 halógenos dispuestos en el puente de público, dando un baño general en azul que estará presente en toda la obra.

También, vemos luces especiales como los halógenos que están dispuestos en la ventana y en la entrada principal del departamento. Otros son los focos Par también dispuestos en la ventana y en la puerta que da hacia el interior.

El uso con este emplazamiento nos permitirá crear el efecto de luz que viene desde el interior de una habitación, o luz de luna que entra por la ventana, haciendo la escena más creíble.

Finalmente vemos acentos sobre los sillones. Este tipo de luz nos ayuda a resaltar alguna escena que ocurra en estos lugares, permitiendo bajar la intensidad general pero manteniendo la de aquellos, como por ejemplo cuando haya algún “racconto” o separación de escenas sin que los actores abandonen el espacio escénico.

Cuadro Explicativo

Es importante que la planta de luces incluya un cuadro explicativo que contenga toda la información necesaria para los encargados de realizar el montaje.

En este cuadro debe ir el número total del instrumental usado, el canal en que se disponen, el grupo al cual pertenecen, el color que cada foco usa, el uso que se le dará, así como la ubicación.

A veces se agrega un ítem de observaciones donde se hacen indicaciones especiales, como cuando los instrumentos llevan proyecciones, van recortados con cuchillas, deben tener un diámetro específico, etc.

En el siguiente cuadro va desglosado todo el instrumental que se usará en el diseño propuesto para la obra “*Amor de mis amores*”.

Nº	CANAL	GRUPO	INSTRUMENTO	USO	ROSCO (E-COLOUR)	UBICACIÓN
1	1	1-4	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA I	169 /LILAC TINTE	PUENTE DE PÚBLICO
2	2	2-5	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA II	169 /LILAC TINTE	PUENTE DE PÚBLICO
3	3	3-6	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA III	169 /LILAC TINTE	PUENTE DE PÚBLICO
4	1	1-4	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA I	203/ QUATER CT BLUE	PUENTE DE PÚBLICO
5	2	2-5	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA II	203/ QUATER CT BLUE	PUENTE DE PÚBLICO
6	3	3-6	PAR 64 SPOT	FRONTAL ÁREA III	203/ QUATER CT BLUE	PUENTE DE PÚBLICO

7	4	7-15	PAR 64 FLOOD	FRONTAL ÁREA IV	169/ LILAC TINTE	PUENTE DE BOCA
8	5	8-16	PAR 64 FLOOD	FRONTAL ÁREA V	169/ LILAC TINTE	PUENTE DE BOCA
9	9	9-14	PAR 64 SPOT	ACENTO SOFA	SIN COLOR	PUENTE DE BOCA
10	12	10-11- 12-13	HALÓGENO 500 WATT.	MEZCLA Y TONO	075 / EVENING BLUE	PUENTE DE BOCA
11	12	10-11- 12-13	HALÓGENO 500 WATT.	MEZCLA Y TONO	075 / EVENING BLUE	PUENTE DE BOCA
12	12	10-11- 12-13	HALÓGENO 500 WATT.	MEZCLA Y TONO	075 / EVENING BLUE	PUENTE DE BOCA
13	12	10-11- 12-13	HALÓGENO 500 WATT.	MEZCLA Y TONO	075 / EVENING BLUE	PUENTE DE BOCA
14	9	9-14	PAR 64 SPOT	ACENTO SOFA	SIN COLOR	PUENTE DE BOCA
15	4	7-15	PAR 64 FLOOD	FRONTAL ÁREA IV	203/ QUATER CT BLUE	PUENTE DE BOCA
16	5	8-16	PAR 64 FLOOD	FRONTAL ÁREA V	203/ QUATER CT BLUE	PUENTE DE BOCA
17	6	17-18- 19-20-21	PAR 56 FLOOD	LATERAL	136 /PALE LAVENDER	VARA 0
18	6	17-18- 19-20-21	PAR 56 FLOOD	LATERAL	136 /PALE LAVENDER	VARA 1
19	6	17-18- 19-20-21	PAR 56 FLOOD	LATERAL	136 /PALE LAVENDER	VARA 2
20	6	17-18- 19-20-21	PAR 56 FLOOD	LATERAL	136 /PALE LAVENDER	VARA 3
21	6	17-18- 19-20-21	PAR 56 FLOOD	LATERAL	136 /PALE LAVENDER	VARA 4
22	10	22	PAR 56 SPOT	ACENTO SILLÓN DERECHA PÚBLICO	102 /LIGHT AMBER	VARA 2
23	11	23-30	PAR 56 SPOT	ACENTO PUERTA ENTRADA	SIN COLOR	VARA3
24	7	24-25- 26-27-28	PAR 56 FLOOD	LATERAL	2002 / HALF CT BLUE	VARA 0
25	7	24-25- 26-27-28	PAR 56 FLOOD	LATERAL	2002 / HALF CT BLUE	VARA 1
26	7	24-25- 26-27-28	PAR 56 FLOOD	LATERAL	2002 / HALF CT BLUE	VARA 2
27	7	24-25- 26-27-28	PAR 56 FLOOD	LATERAL	2002 / HALF CT BLUE	AVRA 3
28	7	24-25- 26-27-28	PAR 56 FLOOD	LATERAL	2002 / HALF CT BLUE	VARA 4
29	10	29	PAR 56 SPOT	ACENTO SILLÓN IZQ. PÚBLICO	102 / LIGHT AMBER	VARA 2
30	11	23-30	PAR 56 SPOT			

				ACENTO PUERTA ENTRADA	SIN COLOR	VARA3
31	17	31	PAR 38 SPOT	AFECTO LÁMPARA	020 MEDIUM AMBER	VARA 2
32	15	32	HALÓGENO 500 WATTS.	EFEECTO VENTANA	117 STEEL BLUE	BASTIDOR AFORE
33	14	33-34	PAR 56 SPOT	EFEECTO VENTANA	117 STEEL BLUE	BASTIDOR AFORE
34	14	33-34	PAR 56 SPOT	EFEECTO VENTANA	117 STEEL BLUE	BASTIDOR AFORE
35	8	35-36	PAR 56 FLOOD	LATERAL SEGUNDO PLANO	136 /PALE LAVENDER	VARA 9
36	8	35-36	PAR 56 FLOOD	LATERAL SEGUNDO PLANO	136 /PALE LAVENDER	VARA 11
37	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
38	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
39	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
40	13	40	HALÓGENO 500 WATTS	EFEECTO PUERTA	SIN COLOR	ESTRUCTURA BASTIDOR
41	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
42	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
43	13	37-38-39-41-42-43	PAR 64 FLOOD	CONTRALUZ	075 / EVENING BLUE	VARA 13
44	8	44-45	PAR 56 FLOOD	LATERAL SEGUNDO PLANO	136 /PALE LAVENDER	VARA 9
45	8	44-45	PAR 56 FLOOD	LATERAL SEGUNDO PLANO	136 /PALE LAVENDER	VARA 9
46	16	46	PAR FLOOD	EFEECTO PUERTA	SIN COLOR	BASTIDOR AFORE

Ejemplo N° 2. “Esperando a Godot”.

La obra *“Esperando a Godot”* de Samuel Becket (Dublín 1906-París 1989), que a veces se titula Tragicomedia en dos actos, pertenece al llamado Teatro del

Absurdo. Fue escrita a finales de los años 40, publicada en el año 1952 y estrenada en París en 1953.

La obra se divide en dos actos, y en ambos aparecen dos vagabundos, Vladimir y Estragon, que esperan en vano junto a un camino a un tal Godot, con quien (quizás) tienen alguna cita.

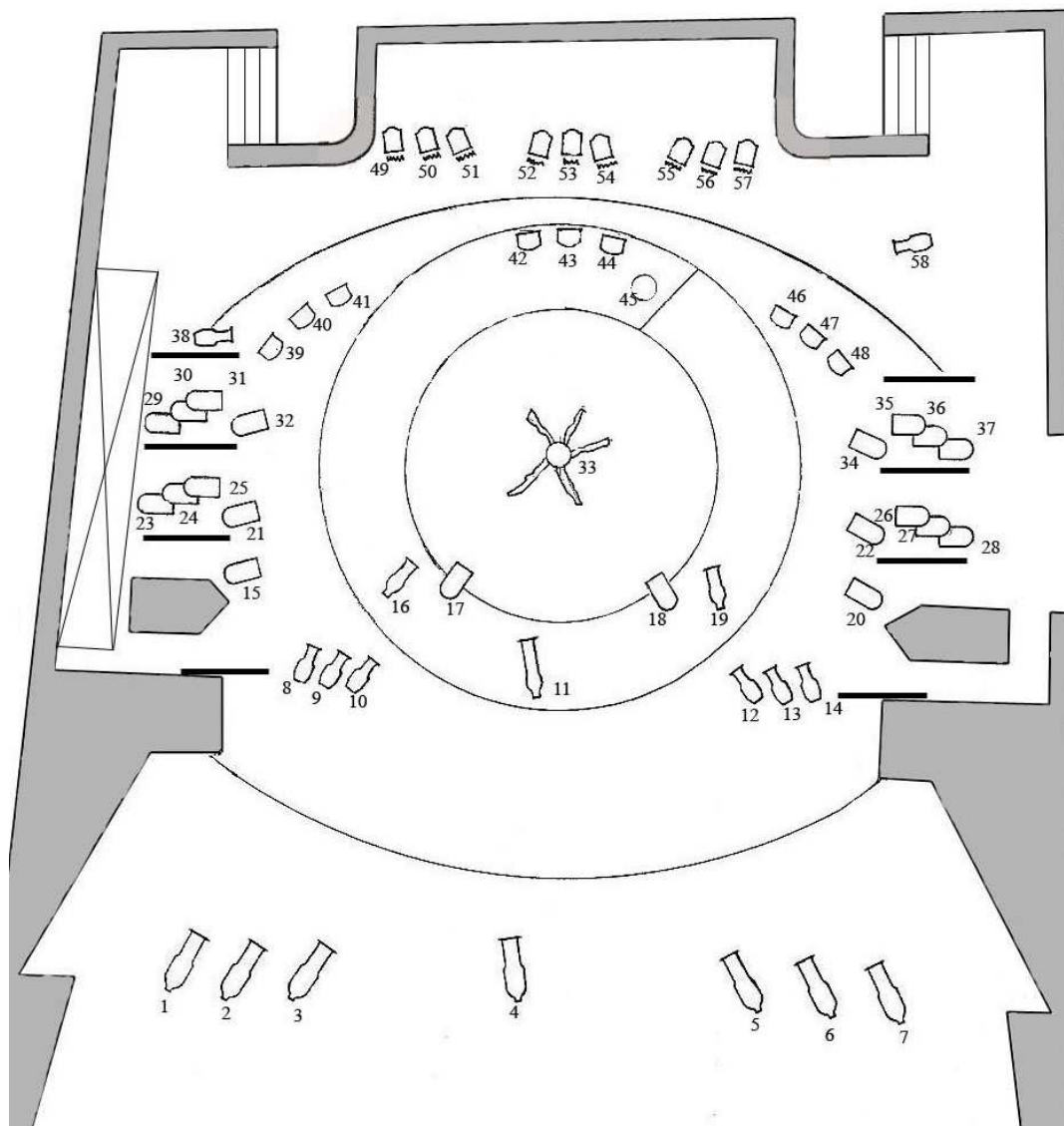
El público nunca llega a saber quién es Godot, o qué tipo de asunto han de tratar con él. En cada acto el cruel Pozzo y su esclavo Lucky (en inglés: afortunado) aparecen, seguidos de un chico que hace llegar el mensaje a Vladimir y Estragon de que Godot no vendrá hoy pero mañana seguro que sí.

Esta trama que intencionalmente no tiene ningún hecho relevante y es altamente repetitiva, simboliza el tedio y la carencia de significado de la vida humana, lo cual es un tema recurrente del existencialismo. Una interpretación extendida del misteriosamente ausente Godot es que representa a Dios (en inglés: God), aunque Beckett siempre negó esto. Como nombre propio, Godot puede ser un derivado de un cierto número de verbos franceses. Beckett afirmó que derivaba de *godillot*, que en jerga francesa significa *bota*. El título podría entonces sugerir que los personajes están *Esperando a la bota*.



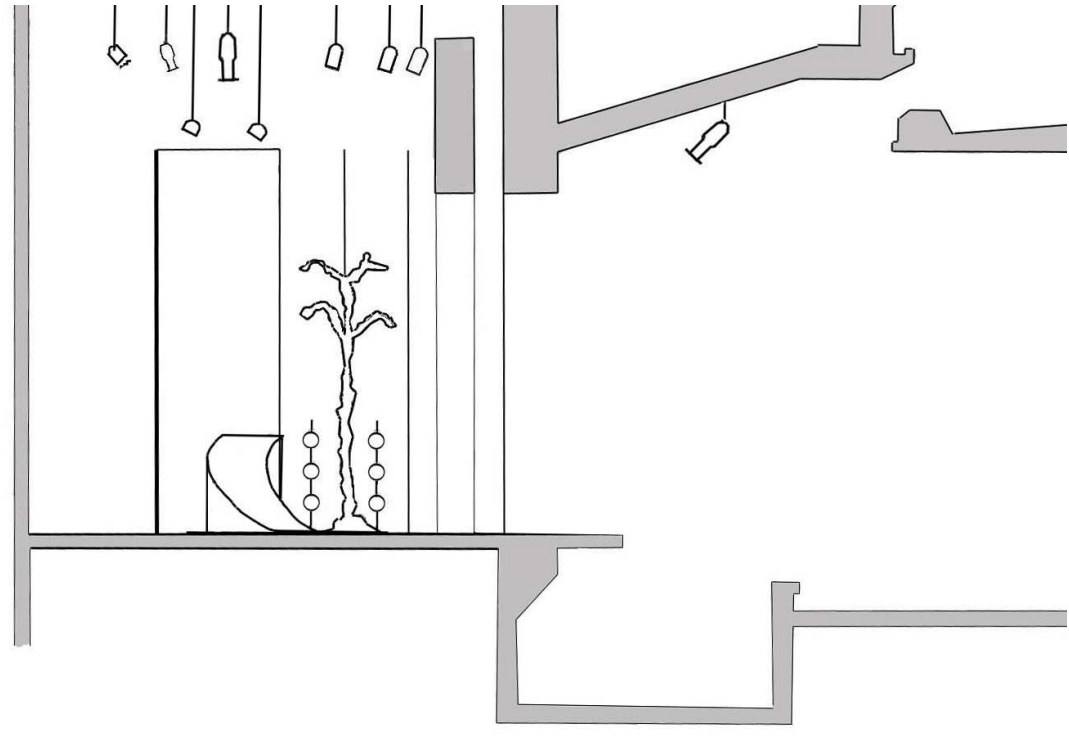
Boceto escenografía "Esperando a Godot" de Samuel Becket

En este ejemplo interesa mostrar la utilización de instrumental profesional y, al mismo tiempo, las posibilidades de libertad que tiene el diseñador al planificar su iluminación; ya que, a diferencia de la obra anterior, que correspondía al género realista cuya forma es más estructurada -en términos de dar una lógica más cotidiana a la iluminación-, acá el diseñador puede dar su “propia” lógica, la que le permite el contexto del estilo y la acción dramática.



*Planta iluminación “Esperando a Godot” de Samuel Becket
Teatro Antonio Varas.*

El diseño escenográfico nos muestra un espacio amplio dado por la utilización del ciclorama. Encontramos también un elemento volumétrico circular en elevación progresiva, y un árbol al centro. La idea de la iluminación es resaltar la soledad de la espera en un desierto adonde nadie llegará.



Corte iluminación "Esperando a Godot" de Samuel Becket, Teatro Antonio Varas

El diseño contempla dividir el espacio en seis áreas de actuación iguales, con dos instrumentos para cada una de ellas.

Las áreas del primer plano se cubrirán con elipsoidales de 36° y las del segundo plano con elipsoidales de 50° . Esta diferencia es por la distancia de los focos; es decir, a menor distancia menor abertura del haz de luz. Los laterales serán focos PAR 64, siendo los altos flood y spot los de las torres que se ubicarán a los costados.

En cuanto a los contraluces, en circuitos de distinto color, se usarán focos fresneles por su gran abertura del haz de luz, lo que permite cubrir una mayor

superficie; también un cenital al árbol usando un PAR 64 spot. Lo mismo para el cenital de la orilla de la plataforma de la circunferencia; este punto de luz será reforzado por tres elipsoidales de 36°.

Tenemos unos acentos hacia el centro del espacio con PAR 64 flood. El ciclorama estará iluminado a tres colores para ir creando los distintos estados de la luz durante el día. Para esto se usarán ciclolight de tres circuitos. Finalmente se empleará un elipsoidal de 19° para el efecto del sol sobre el ciclorama.

Al igual que el ejemplo anterior, toda la información necesaria para los técnicos, se consigna en el siguiente cuadro explicativo.

Nº	CANAL	GRUPO	INSTRUMENTO	USO	ROSCO (E-COLOUR)	UBICACIÓN
1	1	1-5	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA I	013 STRAW TINT	PUENTE DE PUBLICO
2	2	2-6	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA II	013 STRAW TINT	PUENTE DE PUBLICO
3	3	3-7	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA III	013 STRAW TINT	PUENTE DE PUBLICO
4	23	4	ELIPSOIDAL 19° STRAND LIGHTIN	EFECTO SOL	SIN COLOR	PUENTE DE PUBLICO
5	1	1-5	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA I	007 PALE YELLOW	PUENTE DE PUBLICO
6	2	2-6	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA II	007 PALE YELLOW	PUENTE DE PUBLICO
7	3	3-7	ELIPSOIDAL 36° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA III	007 PALE YELLOW	PUENTE DE PUBLICO
8	4	8-12	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA IV	013 STRAW TINT	PUENTE DE BOCA
9	5	9-13	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA V	013 STRAW TINT	PUENTE DE BOCA
10	6	10-14	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA VI	013 STRAW TINT	PUENTE DE BOCA
11	22	11	ELIPSOIDAL 19° STRAND LIGHTIN	EFECTO SOL	SIN COLOR	PUENTE DE BOCA
12	4	8-12	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA IV	007 PALE YELLOW	PUENTE DE BOCA

13	5	9-13	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA V	007 PALE YELLOW	PUENTE DE BOCA
14	6	10-14	ELIPSOIDAL 50° STRAND LIGHTING	FRONTAL ÁREA VI	007 PALE YELLOW	PUENTE DE BOCA
15	7	15-21-32	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	015 DEEP STRAW	VARA 1
16	14	16-19- 58-38	ELIPSOIDAL 36° STRAN LIGHTIN	ACENTO	SIN COLOR	VARA 1
17	13	17-18	PAR 64 SPOT	ACENTO CENTRO	004 MEDIUM BASTARD AMBER	VARA1
18	13	17-18	PAR 64 SPOT	ACENTO CENTRO	004 MEDIUM BASTARD AMBER	VARA1
19	14	16-19- 58-38	ELIPSOIDAL 36° STRAN LIGHTIN	ACENTO	SIN COLOR	VARA 1
20	8	20-22-34	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	010 MEDIUM YELLOW	VARA 1
21	7	15-21-32	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	015 DEEP STRAW	VARA 3
22	8	20-22-34	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	010 MEDIUM YELLOW	VARA 3
23	11	23-24-25	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
24	11	23-24-25	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
25	11	23-24-25	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
26	9	26-27-28	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
27	9	26-27-28	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
28	9	26-27-28	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
29	12	29-30-31	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
30	12	29-30-31	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
31	12	29-30-31	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
32	7	15-21-32	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	015 DEEP STRAW	VARA 5
33	21	21	ELIPSOIDAL STRAN LIGHTIN 36°	CENITAL	SIN COLOR	VARA4
34	8	20-22-34	PAR 64 FLOOD	LATERAL ALTO	010 MEDIUM	VARA 5

					YELLOW	
35	10	35-36-37	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
36	10	35-36-37	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
37	10	35-36-37	PAR 64 FLOOD	LATERAL BAJO (TORRE)	SIN COLOR	TORRE
38	14	38	EIPSOIDAL STRAN LIGHTIN 19°	ACENTO TARIMA	061 MIST BLUE	VARA 7
39	17	39-42-46	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	026 BRIGHT RED	VARA 7
40	18	40-43-47	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	079 JUST BLUE	VARA 8
41	19	41-44-48	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	122 FERN GREEN	VARA 9
42	17	39-42-46	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	026 BRIGHT RED	VARA 10
43	18	40-43-47	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	079 JUST BLUE	VARA 10
44	19	41-44-48	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	122 FERN GREEN	VARA 11
45	20	45	ELIPSOIDAL STRAND LIGHTING 36°	CENITAL TARINA	SIN COLOR	VARA 9
46	17	39-42-46	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	026 BRIGHT RED	VARA 9
47	18	40-43-47	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	079 JUST BLUE	VARA 8
48	19	41-44-48	CICLO LIGHT STRAN LIGTING	CICLORAMA	122 FERN GREEN	VARA 7
49	15	49-50-51-55-56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
50	15	49-50-51-55-56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
51	15	49-50-51-55-56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
52	16	52-53-54	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	SIN COLOR	VARA 11
53	16	52-53-54	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	SIN COLOR	VARA 11
54	16	52-53-54	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	SIN COLOR	VARA 11

55	15	49-50- 51-55- 56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
56	15	49-50- 51-55- 56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
57	15	49-50- 51-55- 56-57	FRESNELITE 6" STRND LIGHTING	CONTRALUZ	079 JUST BLUE	VARA 15
58	14	38	EIPSOIDAL STRAN LIGHTIN 19°	ACENTO TARIMA	061 MIST BLUE	VARA 14

6.8.2. Iluminación para montajes en recintos sin escenario

En los siguientes ejemplos se resuelven los inconvenientes que se presentan cuando no se dispone de un escenario tradicional y tenemos que instalar nuestro escenario en un recinto que no cuenta con ningún tipo de soporte para instrumentos de iluminación, tales como varas, barras o alguna estructura donde instalar cuerdas para eventuales varas.

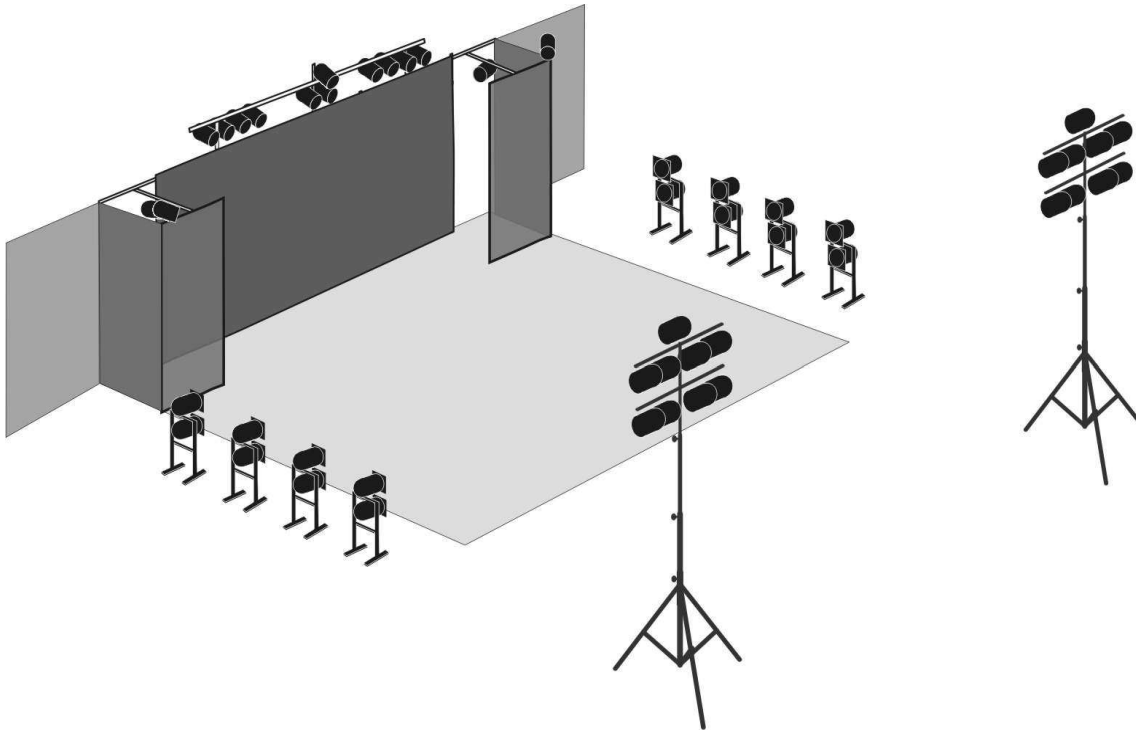
La solución que proponemos es que se utilicen como soportes elementos iguales o similares a las estructuras de cámaras negras propuestas al final del capítulo 4: "El Escenario"; y las torres metálicas propuestas en este mismo capítulo en el punto 6.7: "Propuestas constructivas".

Ejemplo N° 1. Iluminación para dispositivo de Cámara Negra de dos entradas

En este ejemplo la iluminación está regida por una economía relativa de recursos que sólo contempla dos tipos de instrumentos (par 56 y par 64), pensada para un grupo de danza.

Se trata de una iluminación general sugerida para atender una o varias coreografías, por lo que posee un lineamiento de "calles" que ocupa 16 instrumentos laterales y se proponen las ubicaciones más lógicas tanto para frontal, lateral, contraluz y la ubicación de algunos instrumentos como luz especial.

Hemos incluido una representación tridimensional para más claridad, pero lo que se presenta dentro de un proyecto de iluminación son los planos y las tablas o cuadros explicativos.



Iluminación para escenario con Cámara Negra de dos entradas

La estructura propuesta es la siguiente (ver planta y tabla):

-Luz frontal color rosa de alta transparencia para luz general de todo el escenario. Para esta luz se debe dividir el escenario en 4 áreas iguales. Es importante recordar que, al cubrir cada área con los respectivos instrumentos, no deben quedar zonas sin iluminar; para esto es necesario traslapar los haces de luz de áreas contiguas. De los 8 instrumentos destinados para esto, se utilizan dos por área (uno de cada torre), procurando que ambos instrumentos formen un ángulo horizontal de 45° respecto al eje que pasa por el centro de cada área.

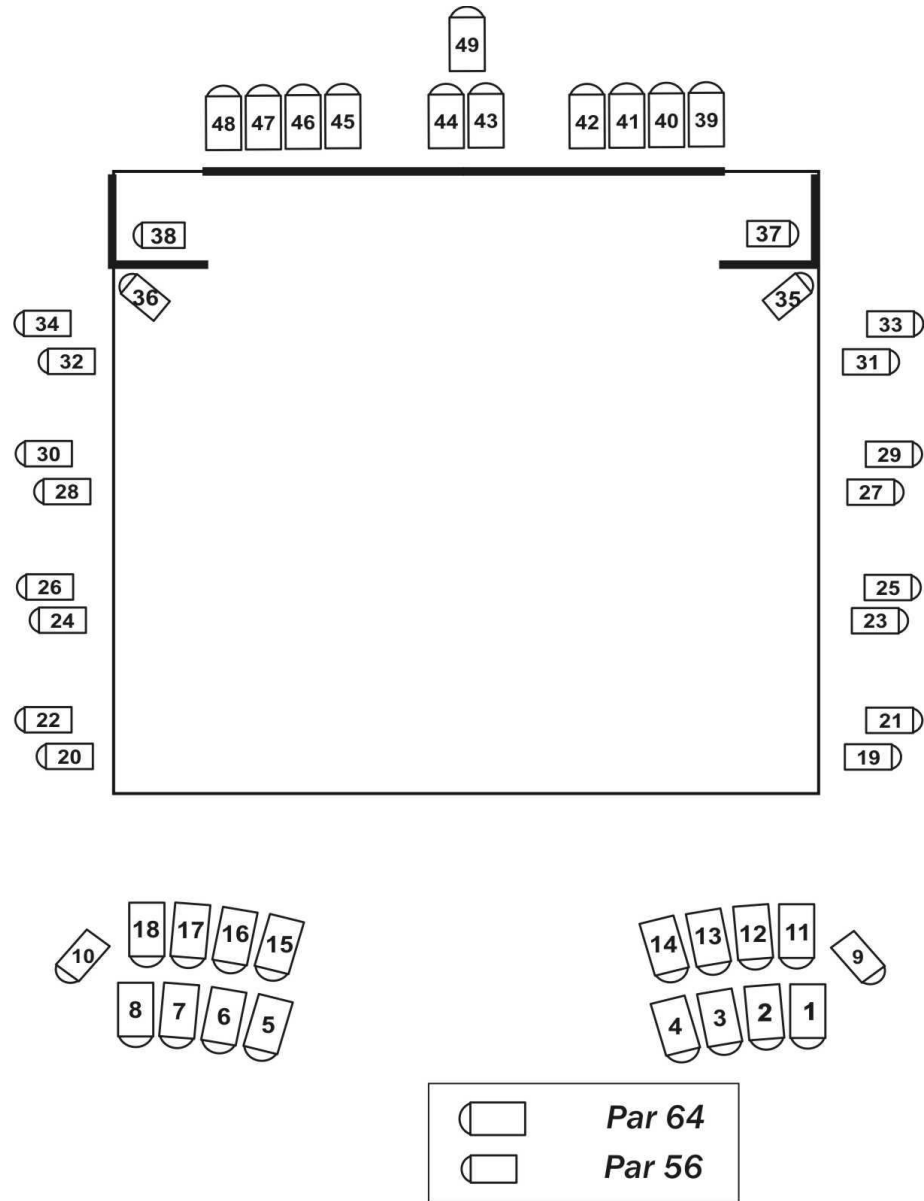
-Luz frontal tonal en dos colores de 4 instrumentos cada uno (dos en cada lado).

-Luz lateral en dos colores, controlados de forma independiente para cada calle.

Se montan en escalerillas que van al piso para dos instrumentos.

-Luz de contraluz, dos colores, destinando más instrumentos al color azul, que en general es más recurrente dentro de la creación de atmósferas en iluminación.

-Respecto a los especiales, éstos se han ubicado en lugares estratégicos. Si queremos semejar lo más posible la luz cenital se busca la ubicación más alta, considerando que, en general (no siempre), la posición más común para estos instrumentos es la cenital.



Ejemplo N° 1. Planta de luces

A continuación se muestra la tabla donde se especifica la información faltante en el plano.

CANAL	GRUPO	INSTRUMENTO	USO	COLOR (ROSCOLUX)
1	1 - 2	1-2-3-4-5-6-7-8	FRONTAL	35A LIGHT PINK
2	3	9	ESPECIAL	SIN COLOR

3	4	10	ESPECIAL	SIN COLOR
4	5	11-13-16-18	FRONTAL	22 DEEP AMBER
5	6	12-14-15-17	FRONTAL	64 LIGHT STEEL BLUE
6	7	19-20	LATERAL 1ª "CALLE"	38 LIGHT ROSE
7	8	23-24	LATERAL 2ª "CALLE"	38 LIGHT ROSE
8	9	27-28	LATERAL 3ª "CALLE"	38 LIGHT ROSE
9	10	31-32	LATERAL 4ª "CALLE"	38 LIGHT ROSE
10	11	21-22	LATERAL 1ª "CALLE"	20 MEDIUM AMBER
11	12	25-26	LATERAL 2ª "CALLE"	20 MEDIUM AMBER
12	13	29-30	LATERAL 3ª "CALLE"	20 MEDIUM AMBER
13	14	33-34	LATERAL 4ª "CALLE"	20 MEDIUM AMBER
14	15	35	ESPECIAL	SIN COLOR
15	16	36	ESPECIAL	SIN COLOR
16	17	37-38	LATERAL ALTO	35A LIGHT PINK
17	18-19	39-41-43-44-46-48	CONTRALUZ	80 PRIMARY BLUE
18	20	40-42-45-47	CONTRALUZ	25 ORANGE RED
19	21	49	ESPECIAL	26 LIGHT RED

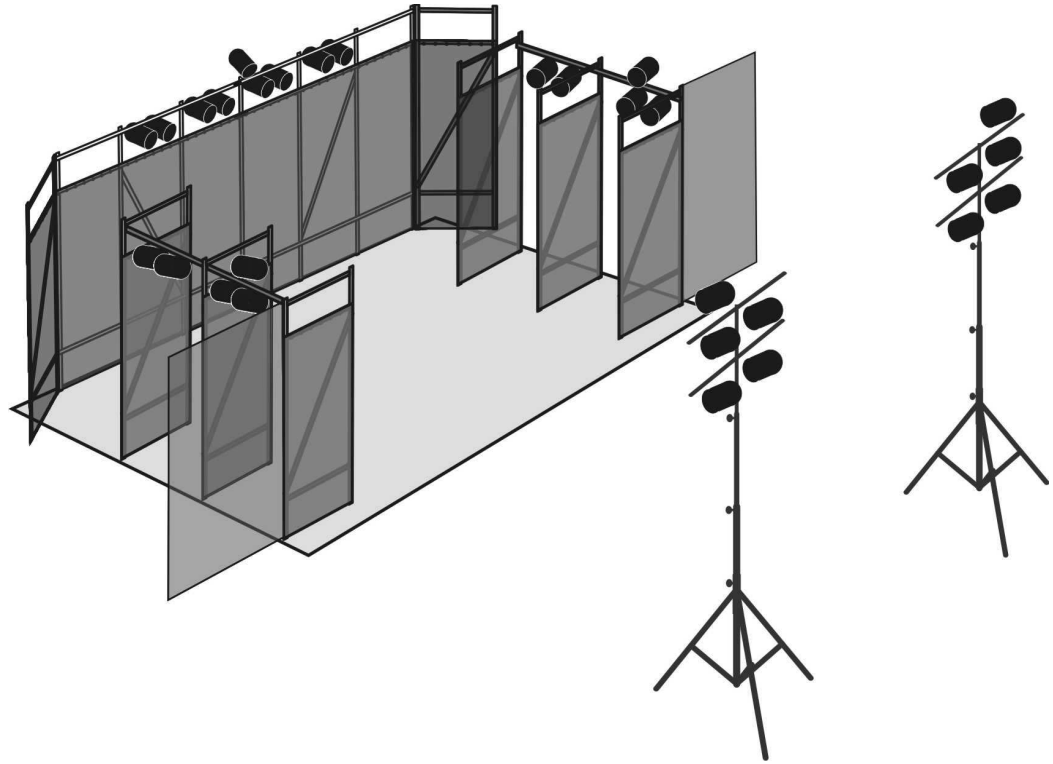
Respecto a la información especificada para cada grupo y canal, algunas consolas permiten patchear, es decir agrupar a voluntad cualquier dimmer en un canal, (un solo control deslizante de la consola) lo que permite asignar los grupos en un solo canal, simplificando con esto la manipulación.

Ejemplo N° 2. Iluminación para dispositivo escenográfico de varias entradas

Utilizaremos la posibilidad que permite este dispositivo escenográfico con paneles laterales para instalar laterales altos. Con esto podemos prescindir de las escalerillas utilizadas en el ejemplo anterior, aunque de acuerdo a los recursos disponibles también podrían considerarse. Como en el ejemplo anterior, se utilizan los instrumentos Par 56 y Par 64.

Respecto a la forma de mostrar el proyecto de iluminación, se ha optado por la modalidad de entregar la información en la misma planta, prescindiendo del cuadro explicativo. Esto se hace recurriendo a la nomenclatura que se ha explicado anteriormente. Recordemos (ver planta)que el número del instrumento

se encuentra dentro del símbolo del instrumento, el dimmer se señala en el círculo, el canal o control de la consola en el cuadrado y delante del instrumento se indica el color.

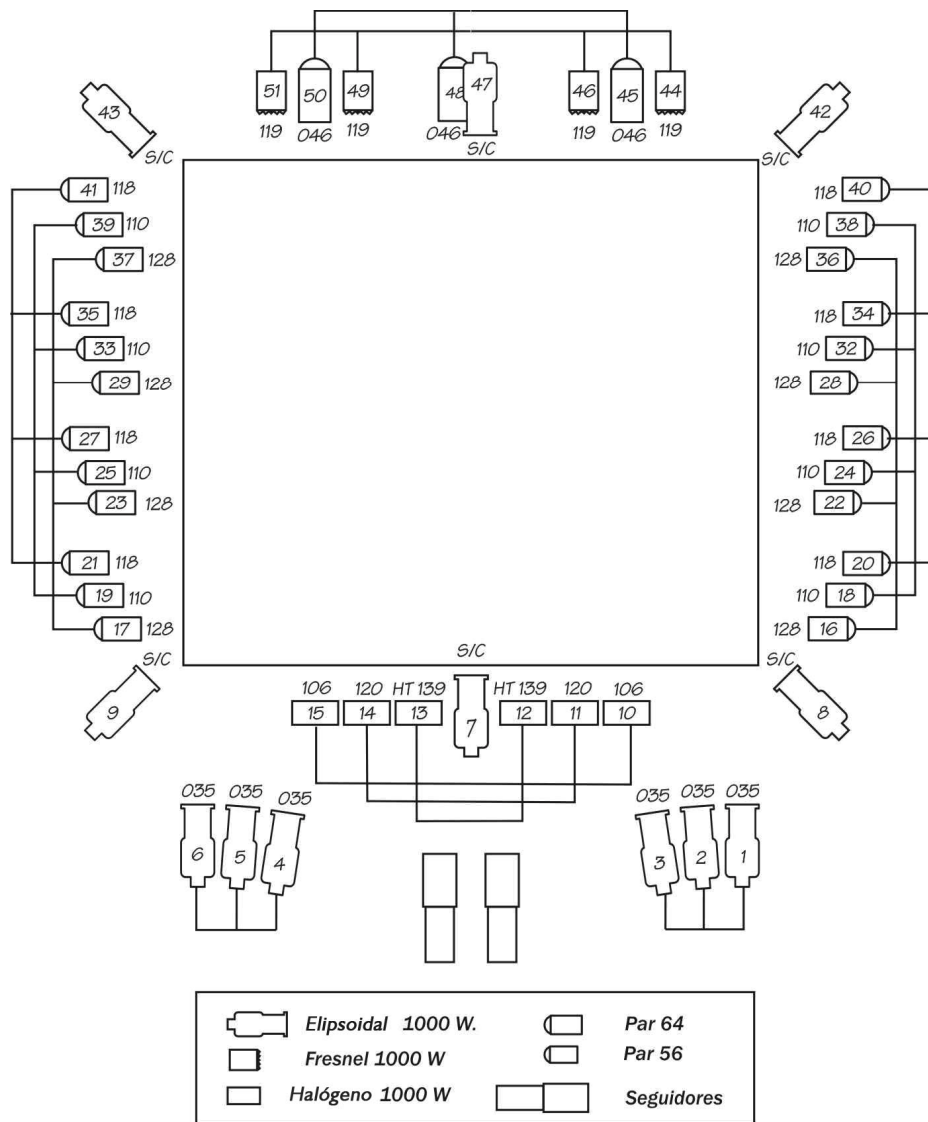


Ejemplo N° 2, iluminación para escenario con dispositivo de varias entradas

Ante la eventualidad de disponer de más recursos que en los ejemplos anteriores, en éste hemos querido mostrar más posibilidades, agregando más tipos de instrumentos que, sin duda, mejorarán el resultado de la iluminación.

El proyecto cuenta con luz frontal montada en 2 torres (instrumentos del 1 al 6) y luz frontal, tipo candilejas, en los instrumentos del 10 al 15 que son halógenos modificados para soportar un portafiltros con color, como el descrito anteriormente en propuestas constructivas (punto 6.3). Estos van al piso y tienen la ventaja de “reemplazar” la luz frontal de uso tonal. Esta batería de halógenos nos permite con los colores primarios (verde rojo y azul) disponer, al ir variando sus intensidades, de una paleta con una amplia gama de tonalidades posibles.

Para los laterales, esta vez van en tres colores, en escalerillas como las del ejemplo N° 1, y se muestra la posibilidad de agruparlos por color uniendo todas las calles.



Respecto a los especiales, van todos sin color. Hemos puesto cuatro especiales en las esquinas, que van dirigidos en forma diagonal. También un especial al centro desde el piso para un acento central y, por último, un especial contraluz al centro atrás.

NOTA.

(1)Adolphe Appia (1862-1928), artista y escenógrafo suizo, pionero de las modernas técnicas de escenificación e iluminación. En “La música y el arte del teatro” (1899) Appia agrupó sus principios bajo dos grandes categorías: el escenario y la iluminación. En su trabajo, “L'oeuvre d'art vivant” (1921) resume todas sus teorías y experiencias; en ella insistía en que las principales preocupaciones del director-escenógrafo deberían ser los actores, sus movimientos y las palabras

Palabras finales.

En nuestra sociedad existe la tendencia a obtener resultados concretos rápidamente, descuidando la investigación, el estudio y las ideas que den fundamento. Creemos que, sobre todo en el ámbito del arte -uno de los más complejos de la comunicación humana-, cualquier proyecto desarrollado con descuido sólo puede terminar en un resultado mediocre.

Como se señaló en el comienzo de este trabajo, la idea principal del mismo es contribuir al *desarrollo del lenguaje plástico visual del Escenario* en las personas que se dedican a la danza y al teatro de forma no profesional. Es por esto que se ha puesto especial énfasis en la entrega de conceptos que ayuden al *proceso creativo del Diseño Teatral*.

Quizás este texto pueda desalentar a quienes esperan encontrar en él una serie de soluciones acabadas y aplicables a los montajes, con la expectativa de ahorrarse el trabajo que implica un Diseño, bajo el pretexto de que sólo se trata de una actividad vocacional o semiprofesional. Creemos que el teatro, aunque se realice en forma no profesional, debe realizarse con fundamento, con rigor.

Por otra parte, junto a la importancia que le hemos dado a este último aspecto, debemos señalar que, para sustentarlo, hemos hecho dos cosas bien definidas: primero, una selección de técnicas que nos acercaran al modo de realización del teatro y, segundo, explicitar el desarrollo de algunos proyectos concretos, para ser abordados por las compañías artísticas; proyectos cuya concepción, elementos y dispositivos, permiten amplias posibilidades de uso; proyectos que existen, es decir que ya han sido probados e incorporados en nuestra propia experiencia.

Descontando el trabajo de selección, el más complejo ha sido el de *integración y síntesis*. En la bibliografía existente sobre Diseño teatral los temas generalmente se tratan por áreas separadas, o bien, los temas más teóricos, como las leyes de la composición o del color, también son textos diferenciados, muy generales, no abordados desde la mirada especializada del Diseñador teatral. Consideramos que la integración y la síntesis de conceptos y modos de hacer, son la contribución principal de este trabajo. Nos referimos con esto al esfuerzo de

aunar, en un solo texto, temas que se tratan separadamente; buscando la cohesión estructural, evitando la reiteración y vinculando, donde lo hemos considerado pertinente, lo teórico con el quehacer del Diseñador teatral. Del mismo modo lo hemos hecho al integrar las materias teóricas con ejemplos de montajes concretos.

Respecto a los ejemplos y propuestas constructivas, hemos aplicado el criterio de profundización, según las necesidades generales que detectamos en los grupos. Por ello algunos aspectos se desarrollan más que otros.

En los con poco desarrollo, la idea es que sean un punto de partida para familiarizar a los grupos vocacionales con algunos temas y técnicas. Respecto a las propuestas constructivas desarrolladas en detalle, éstas se han escogido en virtud a nuestra experiencia, y consideramos que deberían contribuir efectivamente a resolver los problemas más urgentes y generalizados.

Debemos mencionar, asimismo, la modesta contribución que hemos hecho a la iconografía de los textos sobre Diseño Teatral; trabajo gráfico que se suma a una iconografía escasa y muchas veces, algo anticuada. Para esto nos hemos dado el trabajo de realizar muchos diagramas, dibujos y esquemas, que presentamos como parte del trabajo realizado.

Por otra parte, pensamos que cabe, en estas últimas palabras, una explicación ante las posibles objeciones que pudieran hacerse respecto de la no inclusión de un capítulo consagrado, específicamente, al vestuario.

Como se planteó al comienzo de este trabajo, éste daría cuenta de la experiencia adquirida; pero sentimos que este conocimiento en el caso del vestuario, no alcanza para desarrollar y adecuar este tema para los grupos no profesionales. Influyó en esta decisión –el no incorporar un capítulo relativo al tema- el hecho de que la mayor parte del vestuario de los grupos semiprofesionales se realiza mediante modificaciones de prendas de vestir que se puedan conseguir o adquirir en tiendas de reventa. Esto resulta comparativamente mucho más económico que una confección de un vestuario específico; razón por la que pensamos que entregar conocimientos sobre este tema es prescindible. Además, si abordáramos este aspecto, a fin de contribuir con las compañías de

teatro que realicen vestuario de época, la documentación que tendríamos que incluir en este trabajo, desbordaría el alcance del mismo; sobre todo considerando las innumerables variantes del vestuario en los distintos períodos históricos.

No obstante lo anterior, pensamos que existen materias en este trabajo que son de gran utilidad para el Diseño de vestuario, como son las que tratan el Diseño en su parte conceptual, las teorías de la composición y el capítulo sobre el color; todas, materias necesarias como herramientas al momento de diseñar un vestuario.

El razonamiento anterior nos regresa a lo mencionado sobre el aspecto integrador de este trabajo y que se refleja en el título de éste: se antepone el nombre “Diseño Teatral” como disciplina global antes que lo específico: “Escenografía e Iluminación”. Este aspecto se justifica también en el tratamiento del capítulo “El escenario” que, aunque obviamente está relacionado con el diseño de la iluminación y la escenografía, rebasa sus propias especificidades, tratando temas relacionados con la funcionalidad y el emplazamiento, al considerar tanto las necesidades de los artistas como de las relaciones que se establecen entre el público y el escenario.

Hemos mencionado la falta de accesibilidad a los conocimientos necesarios, como uno de los problemas importantes detectados en los grupos vocacionales y semiprofesionales, y también hemos visto que este sector de potenciales e interesados lectores es bastante numeroso. Es importante señalar que para satisfacer cabalmente estas necesidades debe quedar abierta la posibilidad de una definitiva publicación como texto de consulta verdaderamente accesible.

Para esto no descartamos la posibilidad de una publicación impresa y estamos al tanto de que la posible editorial, o la institución que tome el desafío, tendrían que atender los permisos y autorizaciones de los textos citados, la autoría de los montajes citados como ejemplos y las fotografías.

Por último debemos mencionar que no pretendemos que este trabajo sea una suerte de reemplazo de la preparación del Diseñador Teatral. Pero no podemos dejar de decir que los conocimientos acumulados en cualquier actividad

humana no son patrimonio de los que se dedican en forma especializada – profesional- a ésta, sino que pertenecen al cúmulo de conocimientos propios del desarrollo cultural; desarrollo acicateado, impulsado, por la necesidad de expresión, y testificado, en este caso, por la manifestación artística colectiva que es el teatro.

Desde esta óptica quisimos reunir, en forma modesta pero ordenada, los conocimientos básicos de la actividad que elegimos como profesión; para que éstos sean aprovechados por todos aquellos que, acercándose al teatro desde el lado vocacional, de desarrollo personal, y que no tengan acceso a un Diseñador Teatral, manejen un vocabulario plástico y técnico que potencie este desarrollo. Esto también porque, aunque parezca obvio, el resultado de la actividad teatral vocacional no se termina en el que la realiza, sino que, como medio de expresión, todo este esfuerzo termina en el espectador.

En este sentido la expresividad, al mejorar su lenguaje visual, necesariamente se hace más efectiva para la comunidad destinataria. A fin de cuentas es la comunicación social la que se enriquece, y el teatro, ya sin apellidos, el que se dignifica.

BIBLIOGRAFÍA

Alarma, Salvador; *Escenografía*. Editorial M. Bayes, Barcelona, 1919, España

Álvarez Jiménez, Mario; *Tratado de escenografía..* Teatro Nacional, San José, 1992, Costa Rica.

Antonetti, Charles; *Notas sobre la puesta en escena.* Editorial Eudeba, Buenos Aires, 1960, Argentina.

Breyer, Gastón; *Teatro: El ámbito escénico.* Centro editor de América Latina, Buenos Aires, 1968, Argentina.

Bronnikov, Anatolit; *Luminotecnia teatrał*; (traducción Raquel Golijov). Editorial Quetzal, Buenos Aires, 1963, Argentina

Campos Medina, Luis (Investigador responsable), López González, Loreto, Soto Labbé, María Paulina, Valle Malvenda, María Trinidad; *Cartografía Cultural de Chile. Lecturas Cruzadas.*

Unidad de estudios y análisis Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes. Gobierno de Chile. Santiago, 2003. Chile.

Corazón, Alberto (Editora) *Investigación sobre el espacio escénico.*, Madrid, 1970, España

Craig Gordon, Edward; *On the art of the theatre.* William Heinemann, London, 1911, Inglaterra.

Craig, Gordon Edward; *"Del arte del teatro"*. Editorial Hachette, Buenos Aires, 1957, Argentina

Davis, Tony; *Escenógrafos.* Océano, Barcelona, 2002, España.

Del Toro, Fernando; *Semiótica del teatro.* Editorial Galena, Buenos Aires, 1992, Argentina.

Dondis, Donis .A; *"La Sintaxis de la Imagen". Introducción al alfabeto visual.* Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona, 1998, España.

Gómez Valera, José A.; *Historia visual del escenario.* Editorial La avispa, Madrid, 2000, España.

Gordon Craig, Edgard; *Del arte del teatro.* Editorial Hachette, Buenos Aires, 1957, Argentina.

Gremislavky, U; *Composición del espacio escénico en la creación artística.* Editorial estatal Iscustva, Moscú, 1953, Rusia.

Jaume, Bastiste; *La escenografía*. (Traducción Florencia Grau). Editorial La Galera, Barcelona, 1996, España.

Le Roy, Stahl; *Producción Teatral*. Editorial Pax, México, 1968.

López de Guereñu, Francisco Javier; *Decorado y tramoya*. Ñaque, Ciudad Real, 1998, España

Massip, Jesús Francesc; *El análisis del teatro a través de la iconografía*. Gestos N° 37 (2004).

Mc Candless, Stanley; *A syllabus of stage lighting*. New Haven, 1953, U.S.A.

Mc Candless, Stanley; *Method of lighting the stage*. Theatre art books, New York 1953, U.S.A.

Morales Duffau, Lily; *Teatro y concepto de lugar: Estudio sobre la puesta en escena*. Santiago, 2001.

Moreno, Juan Carlos; *Iluminación*, Ñaque, Ciudad Real, 199, España. (**)

Moynet, M.J.; *El teatro por dentro: Maquinaria y decoraciones*. Biblioteca de maravilla, Barcelona, 1985, España.

Nieve, Francisco; *Tratado de escenografía*. Fundamentos, Madrid, 2003, España.

Núñez, Guillermo; *La escenografía teatral*. Editorial Universitaria, Santiago, 1967, Chile.

Oren Parker, W; K. Smith, Harvey; *Scene design and stage lighting, Forth Edition*. Holt, Rinehart and Winston, New York, 1979, U.S.A.

Pavis, Patrice; Diccionario del teatro. Editorial Paidós, Barcelona, 1998, España.

R. Gillespie, William; *The technique of stage lighting*. Sir Isaac Pitman & Sons, London, 1947, Inglaterra.

Rinaldi, Mauricio; *Diseño de iluminación teatral*; Editorial Edical, Buenos Aires, 1998, Argentina.

Sirlin, Eli; *La luz en el Teatro. Manual de iluminación*; Colección pedagogía teatral de Editorial del Instituto Nacional del Teatro, Buenos Aires. 2005. Argentina.

Trumper, Bernardo; *El espacio escénico*. Facultad de Artes U. De Chile, 1975, Chile.

Uberfeld, Anne; *Semiótica teatral*. Editorial Cátedra, Madrid, 1998, España.

Uberfeld, Anne; *La escuela del espectador*. Asociación de Directores de escena, Madrid, 1997, España.

Vicente, Rosa; Hormigón, Juan Antonio; Tirado García, Agustín; *“Investigación sobre el espacio escénico”* (selección de artículos traducidos del francés, italiano, alemán y ruso). Editorial Alberto Corazón, Madrid, 1970. España.

Villegas, Juan; *Para la interpretación del teatro como construcción visual*. Editorial Gestos, 2002, California.