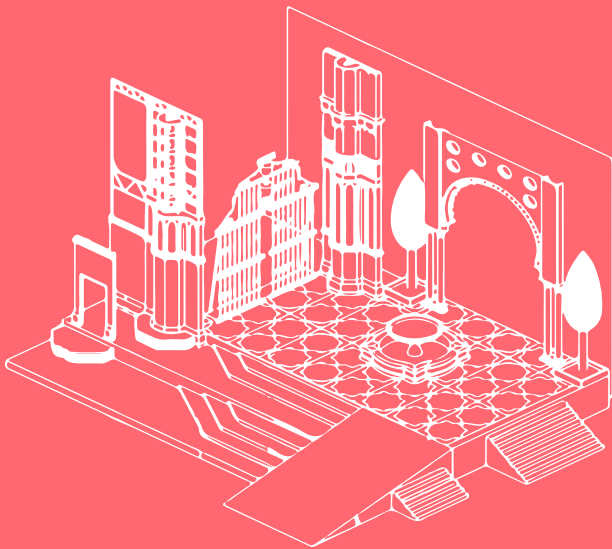


**HERRAMIENTAS
PARA LOS TÉCNICOS EN
ARTES ESCÉNICAS**



EL ESCENARIO

LUGAR DE TRABAJO EN EQUIPO



HERRAMIENTAS
PARA LOS TÉCNICOS EN
ARTES ESCÉNICAS

EL ESCENARIO

LUGAR DE TRABAJO EN EQUIPO



Consejo Nacional de la Cultura y las Artes de la Región Metropolitana (CNCA RM).
Agrupación de Diseñadores, Técnicos y Realizadores Escénicos (ADTRES).

Colección: Herramientas para los Técnicos en Artes Escénicas.
Nombre del tomo: EL ESCENARIO, LUGAR DE TRABAJO EN EQUIPO.

Especialistas: Patricio Pérez Marín y Andrés Poirot Vilamitjana.
Editor técnico: Karl Heinz Sateler.
Edición general CNCA RM: Lidice Varas Alborno.
Diseño y diagramación: Aracelli Salinas Vargas, Bestiario Estudio de Diseño.
Impresión: LOM.

Registro de Propiedad Intelectual Inscripción N° 234.324.
ISBN: 978-956-352-049-1.

© Consejo Nacional de la Cultura y las Artes
www.cultura.gob.cl
Se autoriza la reproducción parcial citando la fuente correspondiente.
Santiago, 2013.

LA PUESTA EN ESCENA O EL MOMENTO DE LA VERDAD

Ha llegado el momento de tomarse el escenario e instalar la producción en la que diseñadores y técnicos han estado trabajando arduamente en talleres y oficinas. Será el momento en que, en conjunto, las diferentes especialidades suben a escena con un objetivo común: la función.

Es importante recordar que el teatro o cualquier otra actividad que se realice en un escenario, es un trabajo en equipo. La habilidad para trabajar, entender y comunicarse con los otros es tan importante como los conocimientos técnicos o tecnológicos. El equipo que mejor prospera es el que comparte responsabilidades y mantiene siempre abiertas las vías de comunicación, de manera directa y cordial.

El tiempo es el bien más preciado en cualquier montaje teatral. El día de estreno es una fecha inalterable que determina, a su vez, una serie de actividades previas que se deben cumplir tanto en tiempo como en recursos, no siempre ideales.

El proceso se divide en tres grandes partes: montaje, ensayos y funciones.

El escenario será el centro de la actividad y previamente a la puesta en escena será solicitado por todas las especialidades tanto técnicas como artísticas para los ensayos, por lo que una planificación detallada, hecha por el Jefe Técnico, el Jefe de Producción y el Jefe de Escenario, será fundamental.

Veremos que las especialidades de realización ya han desarrollado sus tareas y tenderán a retirarse para dar paso a otras que operarán en el desarrollo del espectáculo:

- Iluminación.
- Tramoya y maquinista.
- Audiovisual.
- Dirección de escenario.

Si bien estas áreas necesitan del escenario para su trabajo, también existe un proceso creativo previo —muchas veces simultáneo al que desarrollan las especialidades de realización— que consiste en la generación de contenidos o pruebas para el montaje final. Por ejemplo, grabación de efectos sonoros, de video, de bandas musicales o sonoras; simulación de efectos de iluminación a través de *software* 3D, posicionamiento de la escenografía a través de *software*, entre otros. De esta manera se puede anticipar detalles técnicos del montaje que permitirán un ahorro de tiempo, recursos materiales y humanos.

La iluminación

El rol de la iluminación en un montaje ha dejado de ser secundario, su función es mucho más que la de solo alumbrar lo que hay en escena. Hoy, la iluminación escénica cumple un rol expresivo clave, capaz de modular, ambientar, dimensionar, caracterizar, construir y seleccionar el espacio escénico. El rol del equipo de iluminación es poner en escena las ideas del diseñador de iluminación, siguiendo las etapas de preparación, montaje, programación, operación y desmontaje.

Etapas de la puesta en escena

Preparación: cada día se cuenta con más instrumentos y espacios de mayores dimensiones, lo que aumenta la cantidad de material con el que se trabaja y a su vez, las posibilidades de fallas. De ahí que la preparación se vuelve fundamental, pues permite reducir la cantidad de errores en el montaje. Para esto se requiere:

- Recibir por parte del Jefe Técnico la ficha técnica de la obra y planimetría debidamente adaptada a la sala.
- Separar el material necesario y asegurarse de su correcto estado de funcionamiento.
- Adaptar o sugerir modificaciones a la planta de luces propuesta en relación a las posibilidades del espacio.
- Arrendar o adquirir equipos en caso necesario.

Montaje: implica instalar la estructura que dará vida al diseño de iluminación. Para esto se requiere:

- Colgar los focos en su respectiva estructura (varal, trípode, escalerilla, etcétera).
- Energizar y asignar a un canal cada foco (*patch* de energía y señal).
- Enfocar cada foco hacia el lugar que debe iluminar según las indicaciones del diseñador.
- Filtrar, según el diseño.

Programación: la programación, conocida también como proceso de guión, puede ser la etapa más larga del trabajo, ya que requiere que el diseñador ejecute en términos visuales lo que plasmó de manera teórica en la planta de luces. Para ello deberá contar con el apoyo del equipo técnico y del elenco, pues en esta etapa surgen todas las correcciones y donde tanto el director como el diseñador dan forma a las atmósferas de cada escena. Para esto se requiere:

- Grabar escenas y efectos de iluminación de acuerdo a lo solicitado por el diseñador de iluminación.
- Crear un guión de luces que nos permita seguir el transcurso de la obra, poniendo énfasis en el pie (*cue*), el tiempo de entrada y de salida de cada estado de luz.
- Llevar un registro de las modificaciones, para que el diseñador luego actualice su documentación.

Operación: implica manejar los equipos de iluminación durante cada presentación y velar por el correcto funcionamiento del sistema.

El operador de luces, será quien –durante toda la temporada– tendrá que interiorizarse tanto de los aspectos técnicos, tecnológicos y de diseño ya que es el reemplazante natural del diseñador al momento de hacer giras o estrenar en una nueva sala. Será por tanto su responsabilidad el capacitarse en todos los aspectos que impliquen el montaje del sistema y sus complejidades. Para esto se requiere:

- Estar capacitado y disponible para realizar correcciones y cambios de programación.
- Mantener el correcto funcionamiento del sistema de iluminación a lo largo de la temporada.
- Conocer la planta de iluminación, sus enfoques y entender el funcionamiento del sistema de iluminación y sus partes.
- Ser capaz de resolver problemas básicos del sistema de iluminación.
- Tener protocolos de trabajo en cuanto a chequeo del sistema, esto es: revisar circuitos, canales, *cues*, *submasters*, estado de los filtros y enfoques.
- Ser proactivo a realizar acotaciones y cambios que ayuden a un mejor desarrollo de la obra.

Desmontaje: igual de importante que el montaje, el desinstalar los focos o instrumentos de iluminación utilizados, requiere de especiales cuidados, entre ellos:

- Desinstalar la estructura completa.
- Desarmar los elementos que deban guardarse por separado
- Chequear su estado e informar a la jefatura posibles reparaciones.
- Dejar en bodega, poniendo atención a los requerimientos de almacenaje, todos los elementos utilizados.
- Respaldar documentación técnica necesaria para llevar el espectáculo a otro espacio.

Si bien los conocimientos y habilidades son transversales a la totalidad del oficio, los distintos miembros de un equipo de luminotecnia requerirán potenciar habilidades específicas según el rol que ocupen dentro del equipo que monta y opera un sistema de iluminación.

El sistema de iluminación

Un sistema de iluminación se descompone en tres grandes áreas:

- Alimentación y distribución de energía (electricidad) y señal (DMX o Ethernet).
- Montaje y difusión (focos).
- Programación y operación (consola).

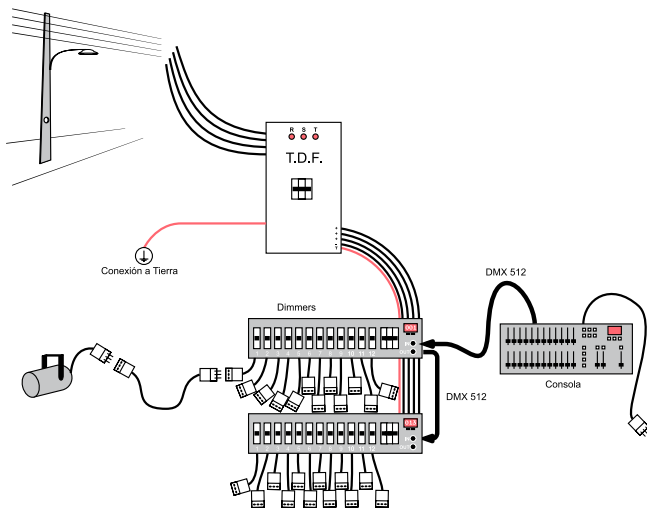


Figura 7: Esquema de distribución y conexiones de energía y control.
Ilustración de Alejandro Castillo Muñoz.

Habilidades del técnico de iluminación

Entre las habilidades básicas de todo técnico de iluminación está el tener un amplio conocimiento en electricidad y electrónica aplicada que le permita conectar equipos a red trifásica o monofásica e identificar magnitudes eléctricas; reconocer los riesgos eléctricos y prevenirlos; conocer la terminología y los roles de los oficios del escenario; poder trabajar en altura; tener conocimientos generales de pintura, fotografía, artes plásticas y música y saber inglés técnico aplicado.

Entre las habilidades específicas se encuentran la capacidad de entender los procesos, procedimientos y gestión de un espectáculo; poder interpretar y montar equipos de iluminación a partir de una planta de luces; entender los fenómenos físicos y normas ligadas al dominio de la luz, como óptica, colorimetría y fotometría; capacidad de ubicar y reparar una falla en el sistema de iluminación; poder programar y operar un guión de luces; conocer funciones, tipos y referencias de filtros, difusores y reflectores; identificar los principios de montaje, cableado y dirección de un foco; conocer los distintos aparatos de iluminación, sus características específicas y el funcionamiento de focos con multi-parámetros (cabezas móviles, focos LED); poder utilizar las distintas consolas de iluminación y principios de programación; conocer el funcionamiento de un *rack* de potencia (*dimmers*) y de las redes de señal de un sistema de iluminación (DMX512, Ethernet); conocimientos básicos de informática, en especial de programas de dibujo técnico (CAD, Vectorworks, WYSIWYG, SketchUp) y tener la capacidad de aprender y usar nuevas tecnologías.

En general se espera de un técnico en iluminación que pueda responder a través de sus conocimientos técnicos a las necesidades del diseñador; que sepa operar correctamente el guión de luces en cada función; pueda mantener el equipo de iluminación; genere los documentos técnicos necesarios (para remontajes, giras, etcétera); tenga una buena integración con el equipo de trabajo directo e indirecto y trabaje conforme a normativa legal y de seguridad.

Tramoya y maquinista

La tramoya o maquinaria escénica es la especialidad técnica más antigua de las artes del escenario –de ahí la expresión *Deus ex machina*, que se origina en el teatro griego y romano, cuando una grúa (*machina*) introduce una deidad (*deus*) proveniente de fuera del escenario para resolver una situación de la escena.

La persona encargada de la tramoya realizaba los efectos especiales de la época, por ejemplo: personajes que vuelan o desaparecen; sonidos de tormenta, lluvia, viento, truenos, etcétera. Esta ilusión se producía por medio de la manipulación de una sofisticada maquinaria escénica, de ahí que en muchos países el oficio de tramoya se llame maquinista.

Las funciones primordiales de un tramoya son las de hacer evolucionar en el espacio escénico una escenografía tal como lo haya pensado un escenógrafo o un director y operar estos cambios sin ningún tipo de riesgos. En la mayoría de los casos, un buen trabajo de maquinaria tiende a pasar desapercibido, pero cuando algo no funciona correctamente, esto no es solo notorio sino que también puede resultar muy peligroso para la integridad física de las personas.

También el trabajo de tramoya, implica la asistencia de montaje de escenografía, asegurar la correcta disposición y anclaje de los elementos que el diseñador haya modulado según el proyecto.

En este sentido y según lo que señala Jay O. Glerum, autor de *Stage Rigging Handbook* (2007, Southern Illinois University Press; Tercera edición) es imprescindible conocer las 4C de la tramoya:

- Conocer el sistema de tramoya.
- Conservar el equipo en buenas condiciones de uso.
- Conocer la manera de operar el sistema.
- Concentración.

Conocer el sistema implica reconocer la capacidad de los equipos, entre ellos su peso máximo por varal, peso máximo de todo el peine, velocidad máxima de operación para un sistema motorizado y en general, todos los componentes del mismo, además de sus características operacionales.

Conservar el equipo en buenas condiciones de uso requiere llevar un control exhaustivo de la posible fatiga o deformación de materiales, las pautas de mantención del equipamiento y poder realizar reparaciones menores a elementos escenográficos.

Conocer la manera de operar el sistema pasa por identificar los distintos tipos de maniobras escénicas, por ejemplo los tiros manuales, con contrapesos, motorizadas, con carros o plataformas hidráulicas.

Y concentración, pues aunque resulte obvio, manipular elementos voluminosos y pesados en un escenario, sea en montaje o en representación, requiere trabajar con rigurosidad y con la máxima alerta, para evitar potenciales riesgos.

En el caso de sistemas de suspensión, sabemos que cada uno es diferente al otro, por lo que el operador tiene que saber cómo se siente, suena e incluso huele su sistema para prevenir cualquier desperfecto.

Habilidades del técnico tramoya o maquinista

Todo maquinista debiera tener conocimientos básicos de matemáticas para realizar cálculos aritméticos; reconocer el vocabulario propio de la profesión; contar con habilidades de carpintería, metalistería y técnicas de construcción; conocimientos de electricidad básica; computación a nivel usuario; reconocer la terminología aplicada a las partes de un escenario y poder trabajar previniendo riesgos implicados en la manipulación de cargas.

Entre las habilidades específicas se encuentra el poder interpretar y generar planimetría en 2D; poder montar y usar una cámara negra, hacer cálculos de visuales y aforados; saber utilizar los sistemas de suspensión tales como anclajes, cuerdas, cables, nudos; identificar las normas de

uso, mantenimiento y conservación de los distintos dispositivos y equipos de la maquinaria escénica; identificar y aplicar saberes de mecánica, dinámica, elasticidad, resistencia de materiales, repartición de cargas y coeficiente de seguridad; tener habilidades técnicas para la manipulación de cargas en altura; conocer los sistemas motorizados y nociones de robótica y automatismos; y finalmente, tener conocimientos de historia y desarrollo de la maquinaria teatral hasta la tecnología actual.

Se espera del tramoya o maquinista que pueda responder, a través de sus conocimientos, a los requerimientos de un escenógrafo o un director; que pueda implementar un montaje y sepa manipular una escenografía; que planifique e instale una cámara negra; que ejecute un guión de tramoya durante el transcurso de la función; que genere los documentos técnicos necesarios para remontajes o giras y que trabaje de manera integrada con los equipos de trabajo directos e indirectos.

Audiovisual

Podríamos pensar que las técnicas de sonido y video han sido las últimas en incorporarse al mundo de las artes escénicas; sin embargo, la música, los efectos sonoros y la proyección de imágenes han estado presentes desde hace tiempo, lo único que ha variado son sus técnicas y soportes.

Sonido y audio

Las primeras técnicas de sonido aplicadas al espectáculo tuvieron que ver con el diseño de la acústica de las salas de espectáculo. Sabemos del dominio de estas técnicas por parte de los antiguos griegos, quienes diseñaban sus anfiteatros para reforzar la voz humana. El ejemplo más famoso es el Teatro de Epidauro, edificado en el siglo III AC con capacidad para 14.000 espectadores y en el cual se podía escuchar a un actor susurrar en el escenario hasta las últimas filas de las gradas.

Posteriormente, existió el uso de maquinarias para producir efectos sonoros: lluvia, viento, truenos, etcétera. El uso de estos efectos se ex-

tendió hasta bien entrado el siglo XX, cuando fueron reemplazados por la reproducción de sonidos grabados. Hoy, gracias al desarrollo tecnológico tanto de grabación como de reproducción sonora, podemos ahondar en las posibilidades dramáticas de una banda sonora y específica a cada espectáculo. Es a esto que llamamos diseño de sonido.

El manejo, diseño y montaje de sistemas que permiten grabar, procesar, manipular y reproducir el sonido, constituyen el quehacer del técnico en esta área. Hoy y a diferencia de todas las técnicas descritas anteriormente, la tecnología en sonido es enseñada formalmente en varias universidades e institutos de educación superior, siendo parte de una rama de la ingeniería que estudia los fenómenos sonoros, llamada ingeniería acústica civil; por lo que podemos esperar técnicos con una formación sólida y transversal.

Sin embargo, dada la variedad de campos de trabajo, se requieren de perfiles técnicos distintos y específicos. Podemos distinguir dos grandes áreas de desempeño:

El estudio: este tiene por objetivo principal la grabación y edición sonora. Engloba todas las especialidades donde el receptor del sonido será un soporte físico de grabación. Su uso se encuentra en la música, el cine, la televisión y la publicidad.

El refuerzo sonoro en vivo: su objetivo principal es la reproducción y amplificación sonora. Engloba todas las especialidades donde el receptor del sonido será el oído de los espectadores en vivo. Se puede ver en los conciertos, el teatro y los musicales.

Habilidades del técnico en sonido

Entre sus habilidades básicas se encuentran el tener sólidos conocimientos en matemáticas, álgebra y trigonometría; electricidad, electrónica y, en general, de cultura artística, como pintura, fotografía, artes plásticas, música; un técnico en sonido debiera tener conocimientos en música y en la ejecución de al menos un instrumento, además de interés por la técnica, la tecnología y la evolución de éstas.

Entre las habilidades específicas debiera tener un amplio conocimiento en acústica arquitectónica, musical y fisiológica; conocer la cadena electroacústica y sus distintas variaciones; identificar y poder usar la variedad de micrófonos existentes (dinámicos, condensador, piezo-eléctricos, etcétera); conocer los diferentes tipos de consolas de sonido (análoga, digital) y procesadores de sonido (efectos, compresores, EQ); debiera además poder utilizar los sistemas de difusión y refuerzos sonoros (amplificadores, altavoces pasivos y activos, *crossover*, *line array*, etcétera); conocer los tipos de sistemas de grabación y usar los diferentes programas de edición de sonido digital (Pro Tools, Cubase, Ableton Live, entre otros); identificar los protocolos MIDI y de sintetizadores de sonido y, en general, tener la capacidad de detectar y reparar fallas en un sistema de sonido y poder montar, regular y operar un sistema de sonido completo incluyendo sistemas inalámbricos de *in ears* y la grabación en multipistas del show en vivo.

Se espera de un técnico en sonido que pueda responder a los requerimientos del músico, diseñador de sonido o del director; que sepa montar, ajustar y manipular correctamente un sistema de sonido completo; que tenga la capacidad de reacción para enfrentar posibles problemas técnicos en vivo (acoples, fallas, ruidos); que pueda ejecutar un guión de sonido durante el transcurso de la función; que elabore los documentos técnicos necesarios en caso de nuevos montajes o giras y que pueda trabajar coordinadamente con el equipo de trabajo directo e indirecto.

Video

Dado el gran desarrollo tecnológico de los formatos digitales, el uso del video en espectáculos en vivo es cada vez más común. Es esta una tecnología en constante desarrollo que consta de dos grandes áreas: la creación de contenidos visuales y el procesamiento en vivo con la proyección de contenidos visuales.

Cabe destacar que si bien estas técnicas son cada día más populares, el uso de proyecciones remonta a tiempos análogos y tiene cómo gran maestro al escenógrafo checo y fundador de la compañía *La linterna Mágica*, Josef Svoboda (1920 -2002).

Los procesos creativos serán propios de un diseñador o un comunicador audiovisual donde confluirán los mundos del cine, el arte, la música, el diseño escénico y las técnicas ligadas al espectáculo.

Los procesos técnicos del video son muy similares a los del audio y requieren de la captación de una señal, procesamiento, edición y reproducción. Además, al igual que en el área del sonido, el campo audiovisual es una especialidad que se imparte en universidades y centros de formación técnica.

Habilidades del técnico en video

Entre las habilidades básicas se encuentran el tener sólidos conocimientos en informática aplicada, matemáticas, álgebra y geometría; electricidad y electrónica; óptica, fotometría y colorimetría; identificar y saber usar los materiales y las diferentes técnicas de iluminación; reconocer la terminología aplicada a los oficios del escenario; interés por la técnica, la tecnología y la evolución de éstas y, en general, conocimientos de cultura artística, como pintura, fotografía, artes plásticas, música, cine.

Entre las habilidades específicas se encuentran la capacidad de capturar una imagen DV y HDV; poder realizar un montaje de imágenes y sonidos, tener amplios conocimientos en las normas y formatos de video y de los principales *softwares* de tratamiento de imágenes y videos (Photoshop, Premiere, After Effects, Avid Media Composer, Final Cut, Isadora, MAX) y, en general, tener la habilidad para montar, regular y operar un sistema completo de proyección de video.

CAPÍTULO II

GLOSARIO TÉCNICO

Por Patricio Pérez Marín y
Andrés Poirot Vilamitjana

ABC

AFORAR: cubrir perfectamente los lados o partes del escenario que deben ocultarse al público. También calcular la capacidad de un teatro o espacio.

ARLEQUÍN: es el primer panel lateral tras la embocadura, éste sirve para regular el ancho de la escena. Puede ser de tela, pero idealmente debe ser sólido.

ASIMÉTRICO O PANORAMA: es un halógeno diseñado para iluminar fondos o cicloramas. La posición de lámpara está desplazada del eje del reflector para privilegiar un lado de la reflexión.

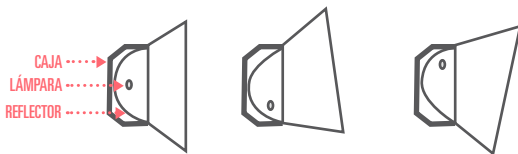


Figura 8: Asimétrico.

BAMBALINA: tela angosta o lienzo pintado, el cual se cuelga de manera horizontal, paralelamente a la línea de boca, para aforar los elementos técnicos que están encima de la escena.

BAMBALINÓN: es una bambalina ubicada tras el telón de boca, la cual reduce la altura de la escena y es una parte de la embocadura móvil junto con el arlequín.

BASTIDOR: es un elemento básico de escenografía, consiste en un marco de madera o metal, recubierto de madera o tela, el cual puede representar muros o cualquier superficie.

BLACK OUT: oscuro en escena.

CABEZA MÓVIL: es un foco con multi-parámetros que permite mover, cambiar de color, modificar la forma, enfocar y desenfocar el haz de luz; ya que el foco se mueve en su totalidad.

Existen dos grandes tipos: *wash* diseñados para generar baños de luz y color y los *spot*, diseñados para generar gran variedad de formas y haces de luces.



Figura 9: Cabeza móvil.

CABINA DE CONTROL: lugar en el que se controla y coordinan los elementos y sistemas necesarios para el correcto desarrollo de la obra, estos elementos comúnmente son: iluminación, sonido y video.

CÁMARA NEGRA: conjunto de cortinajes con el que se viste una caja escénica en un teatro. Ésta se compone de las bambalinas, las patas y el telón de fondo.

CENITAL: dirección de luz en la que el instrumento apunta desde arriba directamente hacia el piso de manera vertical.

CONSOLA: es el controlador de sistema tanto de luces como de sonido.

CONTRALUZ: dirección de luces en la que los instrumentos son montados por encima y tras el área de actuación en dirección hacia la boca o escena.

CUARZO O HALÓGENO: foco utilizado para iluminar grandes superficies. Deben su nombre al tipo de lámpara que utilizan. Su estructura consiste en una simple carcasa que contiene un reflector con una barra halógena.

CUE: Se refiere a la señal que determina una acción por parte del operador de luces o cualquier otro miembro del equipo escénico. Por extensión se llama *cue* a una memoria grabada dentro de una secuencia de memorias que conforman un espectáculo.

CUCHILLAS: pieza metálica situada a los costados del elipsoidal, la cual sirve para dar forma al borde del haz de luz del instrumento.

DEF

DESPEJAR LA ESCENA: indicación para que toda persona salga del escenario y para que todo objeto sea removido, exceptuando a los actores y elementos involucrados en la obra.

DIMMER: su traducción es atenuador. Es el componente electrónico que permite regular la intensidad de un foco. Se presenta en *racks* de 6 y 12 circuitos generalmente, los que son controlados por la consola a través de la señal DMX.

DMX (*Digital Multiplex*): protocolo de comunicación unidireccional digital entre los equipos de control (consola) y los equipos de iluminación. Conocido también como DMX512, ya que cada señal puede transmitir información hasta 512 canales. Ha sido durante largo tiempo el estándar de la industria. Actualmente empieza a ser remplazado o complementado con protocolos de Ethernet.

DRAPEAR: colgar un telón haciendo pliegues.

ELIPSOIDAL: se le conoce también como Recorte, Leko, *Découpe* (en francés), ERS o *Profile* (en inglés). Es un foco que permite proyectar luz con bordes muy definidos, gracias a una óptica móvil y al reflector elipsoidal que utiliza. Un sistema de cuchillas permite recortar el haz de luz para seleccionar con más precisión lo que se quiera iluminar. Se puede utilizar para proyectar formas pre diseñadas y haces de luz muy estrechos con el uso de un diafragma o iris. Se suelen identificar según el ángulo de apertura que usan, siendo los más comunes: 19, 26 y 36 grados. Sin embargo pueden llegar a los 5 grados si la distancia a la que se proyecta es muy grande e inversamente se puede llegar hasta los 90 grados. Existen también modelos de ángulo variable llamados zoom.

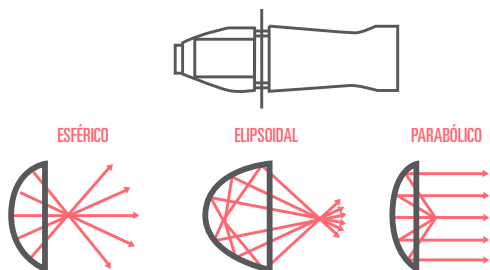


Figura 10: Reflectores Esférico, Elipsoidal y Parabólico.

EMBOCADURA: también llamado arco de embocadura, es lo que en teatro se denomina la “cuarta pared” y que separa al público del espacio escénico.

EQUIPO ARTÍSTICO: es el o los diseñadores que participan en la propuesta artística de un proyecto, en escenografía, vestuario, iluminación y audiovisual, según corresponda.

EQUIPO TÉCNICO: es el conjunto de personas que conforman cada uno de los grupos de trabajo en las diferentes especialidades técnicas teatrales (construcción, utilería, vestuario, caracterización, tramoya, utilería de ambientación, luminotecnia, audiovisual).

ESCOTILLÓN: es una puerta ubicada en el piso del escenario, la que da paso a una cavidad llamada trampa.

ESLINGA: elemento utilizado para la elevación y sujeción de elementos de iluminación, tramoya o escenografía, es una cinta tejida flexible capaz de soportar grandes cargas, ésta puede estar además recubierta por una funda para evitar la abrasión.

ESPACIO ESCÉNICO: es el espacio central del escenario flanqueado en sus lados por los hombros y posteriormente por el foro. En este lugar se desarrolla la acción del espectáculo.

FADER: potenciómetro deslizante que permite controlar, generalmente, un canal en una consola.

FIGURÍN: dibujo que muestra el vestuario y maquillaje de determinado personaje, con sus colores y texturas respectivas, este puede contener, además, detalles de acabados y acotaciones.

FOCO CON MULTI-PARÁMETROS: es un foco donde podemos controlar desde la consola de iluminación en más de un parámetro, por ejemplo su posición, enfoque, color, etcétera.

FOCO CONVENCIONAL: es un foco cuyo único parámetro controlable es la intensidad lumínica, la cual se realiza a través de la disminución del voltaje aplicado al circuito que se encuentra conectado.

FORO: es el espacio posterior del escenario y al espacio escénico; normalmente está delimitado por un telón que oculta (afora) el tránsito de personas y elementos escenográficos.

FOSO: es la sección bajo el escenario que contiene parte de la maquinaria teatral (sistemas de levante, por ejemplo) y permite, además, el ingreso de los músicos al foso de orquesta.

FOSO DE ORQUESTA: el espacio que alberga a los músicos de una orquesta y separa formalmente el escenario del público.

FOYER: *hall* situado entre la entrada y el acceso al patio de butacas de la sala, sirve como espacio de reunión para el público durante intermedios y antes de la entrada.

FRESNEL / PLANO CONVEXO: es un foco cerrado con una lámpara halógena montada en un carro, que permite variar la distancia entre ésta y el lente, modificando así el tamaño de la luz proyectada. Los hay de dos tipos, Fresnel o lente plano convexo (PC). El lente PC permite tener bordes muy definidos, sea cual sea el tamaño del haz de luz, mientras que el lente Fresnel es de bordes difusos.

Este foco utiliza un reflector esférico para mejorar el rendimiento lumínico de lámpara, proyectando la luz hacia el lente. Generalmente se incluye un cortaflujo (viseras) que permite delimitar el área iluminada y un portafiltro para colocar una gelatina.

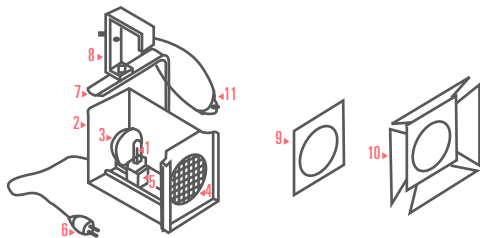


Figura 11: Lámpara (1), Carcasa (2), Reflector (3), Lente (4), Base (5), Enchufe (6), Lira (7), Prensa (8), Portafiltro (9) y Cortaflujo (10).

FERMA: elemento escenográfico, construido generalmente en base a bastidores, de muy baja altura, pudiendo simular elementos en el piso como arbustos o ser usada simplemente para aforar la parte más baja de un ciclorama.

FILAMENTO: alambre de tungsteno u otro material que se encuentra dentro de las lámparas y que emite luz y calor al ser sometido a una carga eléctrica.

GJK

GELATINA: filtro de policarbonato resistente al color que se coloca frente a un foco para modificar su color o su nitidez (difusor).

GRAND MASTER: *fader* que controla la salida de una consola.

GENIE: marca comercial de una plataforma elevadora personal, la que cuenta con un canasto para asegurar al técnico en trabajos en altura.

GOBO: lámina metálica que cuenta con algún diseño específico y que puede ser insertada dentro de un reflector para proyectar una imagen, generalmente, esta es una foto mecánica o un troquelado láser, el material en el que está fabricado debe ser resistente a altas temperaturas.

GRADO KELVIN: unidad (K), que mide el aumento de la temperatura del color, la que alcanza los 10.000° K como máximo.

HOMBRO: el piso del escenario se divide en tres áreas: espacio escénico, foro y hombro, siendo este último, el espacio de servicio donde circulan actores y técnicos y donde se estacionan los elementos escenográficos que no participan en escena, está ubicado entre las patas y los muros laterales del escenario.

HMI: lámpara de halogenuro metálico, que corresponde a la familia de las lámparas de descarga.

IGNÍFUGO: tratamiento químico que hace que un material o superficie sea resistente al fuego

INTERCOM: equipo de comunicación utilizado por el equipo de trabajo en una sala de teatro.

IRIS: diafragma con abertura central, el cual es usado para regular el diámetro de la luz. Está compuesto por una serie de láminas metálicas que se superponen una a otra conforme se van desplazando de manera concéntrica.

ISOMÉTRICA: vista de dibujo en perspectiva que permite representar un objeto en tres dimensiones. Está conformada por un dibujo en el cual, los ejes al proyectarse, forman ángulos de 120° .

KVA: abreviación de Kilo Voltio Amperio.

LMNÑO

LÁMPARA DE DESCARGA: lámparas que funcionan en base al fenómeno de la luminiscencia. Se crea un arco continuo entre dos polos dentro un medio con gas a alta presión, lo que provoca la emisión de luz. Existen distintos tipos según el gas que utilicen: vapor de mercurio (HMI), vapor de sodio, etcétera. Se caracterizan por su economía produciendo mucha luz en un espacio muy pequeño. Su utilización va desde el alumbrado público a la mayoría de los focos robotizados.

LÁMPARA HALÓGENA: es un tipo de lámpara incandescente con filamento de tungsteno dentro de una bombilla de cuarzo con una pequeña cantidad de gas halógeno. Este tipo de lámpara está diseñada para crear fuentes de luz muy potentes con un tamaño pequeño, lo que las hace ideales para la mayoría de focos convencionales.

LED: siglas en inglés de *Light Emitting Diode*: diodo emisor de luz. Este sistema de lámparas en base a LED se está utilizando cada día más debido

al bajo consumo eléctrico que generan y a la posibilidad crear colores en base a una mezcla aditiva de luz, tipo RGB (siglas de *Red, Green and Blue*; rojo, verde y azul en español).

LÍNEA DE CENTRO: es una línea imaginaria que recorre la sala desde el proscenio hasta llegar a la pared de fondo, la cual se representa por una marca situada en la corbata y se utiliza como referencia para disponer los elementos.

LÍNEA DE VISIÓN: son líneas trazadas tanto en la planta y corte de la sala, las cuales nacen desde las butacas críticas y recorren el escenario indicando los límites de visión.

LIRA: lira u horquilla, es la parte del instrumento que soporta el cuerpo y el cual provee la sujeción para la muela, es en forma de “U” y provee de un movimiento horizontal y vertical al aparato.

LUMEN: unidad de medida de flujo luminoso, la cual corresponde, en términos simples, al flujo uniforme de luz emitida por una fuente.

LUZ DE SERVICIO: iluminación del escenario usada para trabajar, limpiar o mantener el espacio visible, sin la necesidad de usar el sistema de iluminación.

MAGNITUDES ELÉCTRICAS: son las propiedades medibles de un sistema eléctrico. Las magnitudes básicas son tensión, definida como la diferencia de potencial entre dos puntos, se mide en voltios (V) y su aparato de medida es el voltímetro. Intensidad, que es la cantidad de corriente eléctrica que pasa por un punto en un segundo y se mide en amperios (A) y la potencia, que es la capacidad que tiene cualquier equipo eléctrico de transformar la corriente en otra energía. En el caso de una lámpara, su cantidad de luz se mide en vatios o watts (W).

MOSQUETÓN: es un gancho de presión metálico, con un cierre de resorte, que impide que se abra, éste es utilizado en equipos de seguridad o para poder sujetar implementos de manera rápida.

MINI BRUT: conocido también como cegadora, Blinder o Molefay. Es un foco destinado a iluminar grandes superficies y se suele utilizar para iluminar al público en recitales al aire libre. Se presenta en varios modelos en base a dos, cuatro o seis pares de lámparas PAR36 de 650W.

NIVEL 0: el nivel “0” o nivel de piso es el que representa la altura del escenario.

PQRS

PAR: siglas en inglés de *Parabolic Aluminized Reflector* o reflector parabólico de aluminio en español. Son un tipo de foco muy común y se dividen según el diámetro —en octavos de pulgada— de su lámpara y potencia eléctrica, estos son (PAR 64 1000W, PAR 56 300W y PAR 38 100W).

Se dividen también según lo duro o difuso del haz de luz que proyectan. Dicha difusión se realiza por la textura que tendrá el vidrio que sella la lámpara. Los diferentes tipos son VNSP (*Very Narrow Spot*), CP60, que produce un haz estrecho; las NSP (*Narrow Spot*) CP61 que generan un haz medio y las MFL (*Medium Flood*), CP62, cuyo haz es abierto.

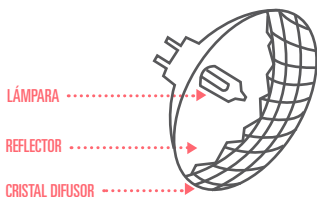


Figura 12: Reflector PAR.

PATCH: lugar donde se asigna un canal a un circuito. Este puede ser físico o virtual (*softpatch*). En otras palabras, se trata de relacionar el lugar de la consola (canal) con su circuito o *address*.

PLATEA: sector de la sala que recibe a los espectadores sentados.

PLAFÓN: superficie superior o techo de una escenografía.

PROSCENIO: también llamado corbata, es la porción anterior del escenario, entre el espacio escénico y el foso de orquesta. Este espacio queda a la vista del público aún con la cortina de embocadura cerrada.

PUNTE DE TRAMOYA: es la pasarela que recorre a media altura los costados y fondo del torreón de tramoya. Es el lugar de carga y operación del sistema de tiros.

PUESTA EN ESCENA: es la instancia donde confluyen todos los elementos escenográficos en el escenario para iniciar un ensayo o función.

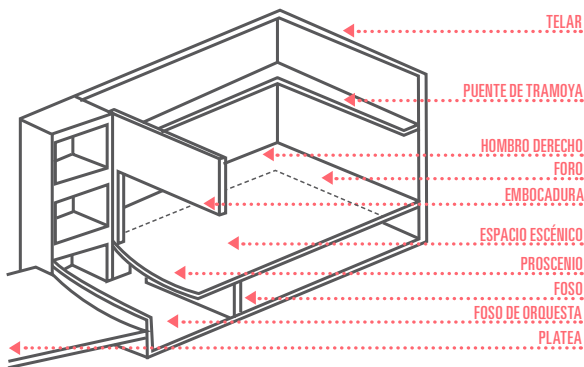


Figura 13: Puesta en escena.

PEINE: estructura de acero o madera, la cual es transitable, está ubicada en la parte superior del torreón de tramoya, o caja de escenario, en este lugar se disponen los sistemas de suspensión de las varas y maniobras.

POLIPASTO: es un grupo de poleas o roldanas, por el cual se pasan cuerdas para crear un recorrido que permita generar fuerza mecánica.

PUENTE TÉCNICO: puente de trabajo ubicado en la caja escénica por sobre la altura de la embocadura, que se utiliza durante los trabajos de escenografía, iluminación y tramoya.

QUESO: volumen metálico o saco de arena usado para contrapesar varas de maniobra, varas de luces o para dar más estabilidad a bastidores y palometas.

SCANNER: Es un foco con multi parámetros con las mismas características del foco de cabeza móvil, pero en este caso se mueve un espejo que refleja la luz.

SEGUIDOR: también conocido como cañón o *Follow Spot*; es un foco utilizado para seguir al ejecutante en el escenario. Su estructura es la de un elipsoidal de gran potencia, montado sobre un soporte y con el diseño adecuado para que un operador pueda mover, concentrar, obturar y colinear el haz de luz.

SUBMASTER: *Fader* de la consola al que se le asigna un estado lumínico (memoria).

TUVWXYZ

TELÓN DE BOCA: tela que oculta el escenario durante la entrada del público, se encuentra ubicada tras la embocadura o frente a ésta, generalmente es de una tela color rojo de terciopelo y confeccionada de manera tal que brinde una algún tipo de aislación acústica entre el patio

de butacas y el espacio escénico, esta puede abrir en distintas maneras: Americana, Guillotina, Italiana.

TELÓN COMODÍN: es una tela que se ubica en la mitad del escenario y sirve para reducir su profundidad o para ocultar otra escenografía que tengamos tras éste; generalmente son negros y al estar replegados, pueden ser utilizados como una pata de afore.

TELÓN CORTAFUEGOS: el telón cortafuegos es un elemento de seguridad que separa el patio de butacas del escenario, este se dispone inmediatamente después del telón de boca y debe estar confeccionado de algún material ignífugo, cumpliendo la función de contener el fuego solo en el escenario evitando su dispersión hacia el público, este generalmente se encuentra en teatros de grandes dimensiones.

TRAMPA: escotilla, puerta o cavidad que permite la aparición de elementos o entrada de actores desde el piso del escenario, ésta puede estar conectada a un subterráneo o solo ser una cavidad pequeña, que permita esconder objetos menores, como sillas o utilería.

TELAR: también conocido como parrilla, constituye la parte superior del torreón de tramoya y alberga el sistema de poleas que conforma el sistema de tiros de carga.

TEATRO A LA ITALIANA: edificio teatral que data del Renacimiento italiano, de ahí su nombre, y que consiste básicamente en un espacio para el público separado del torreón de tramoya por un foso de orquesta. El torreón de tramoya incluye un espacio equivalente a tres veces la altura de embocadura que contiene la maquinaria teatral y es donde se monta el espectáculo. Sus partes más distintivas están descritas en la figura 2.

TERMINADOR: dispositivo electrónico compuesto por una resistencia de 120 Ohm ubicada entre los Pin 2 y 3, el cual impide el reflejo de la señal DMX, en las líneas de transmisión.

TRIFÁSICO: sistema de producción, distribución y consumo eléctrico utilizado en la mayoría de los espectáculos. Se basa en tres corrientes alternas de igual frecuencia y amplitud (fases: RST). Su principal ventaja es que permite trabajar con secciones de cable más finas que las equivalentes para un sistema monofásico. Es el sistema con el que funciona la mayoría de los *racks de dimmers*.

UNIVERSO: hace referencia a la totalidad de canales. La señal DMX puede canalizar, de manera digital, 512 canales; sin embargo, los controladores modernos cuentan con varias salidas DMX pudiendo controlar una mayor cantidad de canales.

VGA: término comúnmente usado para referirse al cable que transporta esta señal, pero en realidad se refiere a una sigla que identifica el estándar de transmisión *Video Graphics Array*, creado por IBM.

ZAPATILLA: enchufe compuesto por varias conexiones que en su extremo tiene una entrada de energía, en él se puede conectar cierta cantidad de dispositivos, teniendo la precaución de no sobrepasar su carga máxima.

Ópera, teatro, danza, circo, música, performances, espectáculos en vivo... Las artes escénicas pueden adquirir diversas y muy variadas formas y detrás de cada una de ellas se encuentran los técnicos y diseñadores de las artes escénicas, un grupo humano clave en el desarrollo cultural del país y cuya experiencia, muchas veces aprendida en la práctica y a través de maestros, pasa desapercibida para el espectador.

Diseñadores, iluminadores, escenógrafos, vestuaristas, tramoyas, sonidistas, artesanos y tantos otros dan vida a un espectáculo en que cada elemento que aparece en escena es producto de su experiencia, creatividad y saberes que, dentro de un proceso y un lenguaje común, permiten crear una experiencia única e irrepetible.

Valorizar, ejemplificar y dar cuenta de su labor, es el principal objetivo de la colección *Herramientas para los Técnicos en Artes Escénicas*, realizada por el Consejo de la Cultura y las Artes de la Región Metropolitana en conjunto con la Agrupación de Diseñadores, Técnicos y Realizadores Escénicos (ADTRES).

Así, para fortalecer las capacidades y competencias de los técnicos de las artes escénicas y establecer un lenguaje común que permita elevar los estándares de un sector altamente dinámico, se abordan como temas de esta colección: el diseño de las áreas creativas; las regulaciones vigentes para la protección social y seguridad de los trabajadores y la habilidades necesarias para desempeñarse en este oficio.



978-956-352-049-1