



LIGHT
Education

La tramoya

Fecha Venerdì, 15 febbraio a las 10:39:20

Tema Educacion a las Tecnicas de Luz

[El plano de la tramoya](#) **[Medidas para la prevención de incendios](#) **[Consideraciones al proyectar](#)****

En la tramoya se dan casi todos de los movimientos para los efectos escénicos.

Una de las zonas técnicas fundamentales en el escenario es la tramoya. Por tramoya se entiende el plano traficable ubicado en la torre escénica, que está encima del escenario a más o menos 2 metros de la cobertura, que sirve para la organización de las maniobras y movimientos necesarios para lograr los efectos escénicos. Este piso está estructurado de manera que permite el posicionamiento y fijación de los cables de suspensión de la escena y de los equipos técnicos suspendidos sobre el escenario. La tramoya debe permitir el posicionamiento de las poleas que van solas o en grupos para el deslizamiento de los cables metálicos, de los carretes para las cuerdas de cáñamo (sogas), de los motores eléctricos y de los equipos necesarios para la preparación de los efectos escénicos. La tramoya debe además permitir la posibilidad fácil y veloz de mover los órganos instalados y adaptar la disposición de los tiros de escena al espectáculo que se está preparando.

El plano de la tramoya

El plano de la tramoya está constituido por una serie de trabas paralelas, colocadas paralelamente a la boca del escenario y distanciadas entre ellas a modo de crear un plano traficable con una serie de grietas a través de las cuales se bajan las cuerdas. Las grietas, llamadas tallos, deben ser del ancho menor posible para consentir un mayor número de tallos (y por lo tanto de maniobras) permitiendo además la inserción de los grupos de poleas, mientras que las trabas deben estar dimensionadas para garantizar la capacidad necesaria y el fácil tráfico. La tramoya que tradicionalmente existe en teatros de pequeñas y medianas dimensiones es la que anteriormente hemos descrito, en la cual todas las cuerdas corren y son deslizadas por poleas y carretes fijados a las trabas del plano de la tramoya. Este tramoya se coloca normalmente a 1,80 m de la cobertura, para permitir a los técnicos recorrerlo fácilmente explotando al máximo la altura de la torre escénica. En el pasado sólo se usaba la madera como material, actualmente se usan trabas de acero para la estructura base y trabas de madera o acero (o mixtas madera/acero) para la tramoya traficable. Las trabas de base son dimensionadas para garantizar una capacidad de la tramoya de hasta 350Kg/metro cuadrado y colocadas en ángulo recto a la boca del escenario que tiene una distancia entre ejes de casi dos metros, tomando en cuenta que las trabas adyacentes a las paredes laterales deben soportar también la carga debida a los desplazamientos verticales de los tiros escénicos. Al posicionar estas trabas terminales se debe considerar la necesidad de permitir la bajada de las cuerdas a los cabrestantes de elevación, a los tiros contrapesados o simplemente a poleas de maniobra.

Medidas para la prevención de incendios

En el pasado las trabas eran de madera y por lo tanto permitían fijar las poleas y los carretes velozmente por medio de clavos y con la misma facilidad permitían su remoción. Después del triste y conocido incendio del cine Statuto, fueron revisadas las normas y se aumentaron los controles sobre los locales de espectáculo público colocándose bajo la mira a todas las estructuras de madera. De esta manera se aceleró en los teatros la introducción de los tramoyas metálicos. Las trabas de acero son fácilmente soldables a las trabas metálicas de apoyo, por lo tanto su instalación es veloz y no se necesita mantenimiento, que sí era necesario para los tramoyas de madera. Pero las trabas de metal presentan muchas desventajas en comparación a las de madera. En primer lugar, al no poseer la flexibilidad de la madera en cuanto a que no es posible clavar los equipos, es indispensable que las trabas de acero posean ojales en su lado superior. Por tanto, todos los equipos que deben ser fijados en la tramoya deben ser específicamente contruidos para éste y deben estar dotados de pernos para permitir su fijación rápida. Otro aspecto negativo dla tramoya metálico es el natural deslizamiento que se produce sobre las superficies metálicas, peligrosa para los trabajadores que operan en la tramoya, en general con condiciones críticas de luz. Este problema se afronta con tratamientos antideslizamiento. Otro aspecto negativo que no puede ser dejado de lado es el ruido que se genera contra el metal y que obliga a prestar mucha atención durante los intermedios que se realizan en las representaciones. En algunos casos se ha buscado encontrar una solución utilizando secciones metálicas con pedazos de madera que permiten utilizar también los clavos para la fijación. Naturalmente esta es un solución más costosa y justificada sólo psicológicamente y no técnicamente dado que si los equipos son adecuados no es necesaria la utilización de clavos. Para los escenarios más grandes dotados de sistemas de alzado mecánico, la tramoya es desdoblada en una tramoya transitable y una contratramoya colocada cerca de 1,80m encima de la tramoya. La contratramoya no es una verdadera tramoya pero está compuesta por una serie de trabas ortogonales a la boca del escenario a las cuales se fijan los grupos de poleas del reenvío de los tiros motorizados. De este modo el plano transitable no está atravesado por cuerdas a la altura del pie (elemento muy peligroso), sino de cuerdas que caen verticalmente. Con esta solución el cálculo de la contratramoya puede ser efectuado con precisión conociendo las cargas de los tiros motorizadas y el estado de posicionamiento de los grupos de poleas, mientras la tramoya transitable no deberá considerar sobrecargas, sólo tiros ligeros. Por este motivo, para escenarios completamente motorizados, el plano de la tramoya transitable es en muchos casos sustituido por un plano con rejilla que permite el pasaje de las cuerdas que caen de la contratramoya y una cómoda y segura movilidad y tráfico por parte de los técnicos.

Consideraciones al proyectar

Al diseñar la tramoya es indispensable considerar la necesidad de realizar una zona abierta con escotilla que permita el elevamiento al plano de la tramoya de los motores y otros equipos, sea para su instalación o para su futuro mantenimiento. Además es indispensable prever protecciones para todo el perímetro de la tramoya y posiblemente dos escaleras de acceso, a los dos extremos opuestos, con sus respectivas vallas de protección. El plano de la tramoya debe ser considerado como una máquina y como tal debe ser tratada y protegida. Frecuentemente se considera la tramoya como una zona técnica en la cual se instalan máquinas, pero de este modo sería indispensable proteger también, además de cada máquina instalada, a todos los elementos en movimiento, como poleas y cuerdas, cosa prácticamente imposible. La tramoya considerada en su conjunto como una máquina prevé el acceso a máquinas en movimiento y por lo tanto deben aplicarse las normas relativas a las máquinas y a su protección predisponiendo las medidas de protección prescritas.

Este artículo proviene de Accademia della Luce - educazione alle tecniche della luce
<http://www.accademiadellaluce.it>

La dirección de esta noticia es:
<http://www.accademiadellaluce.it/article.php?sid=34>