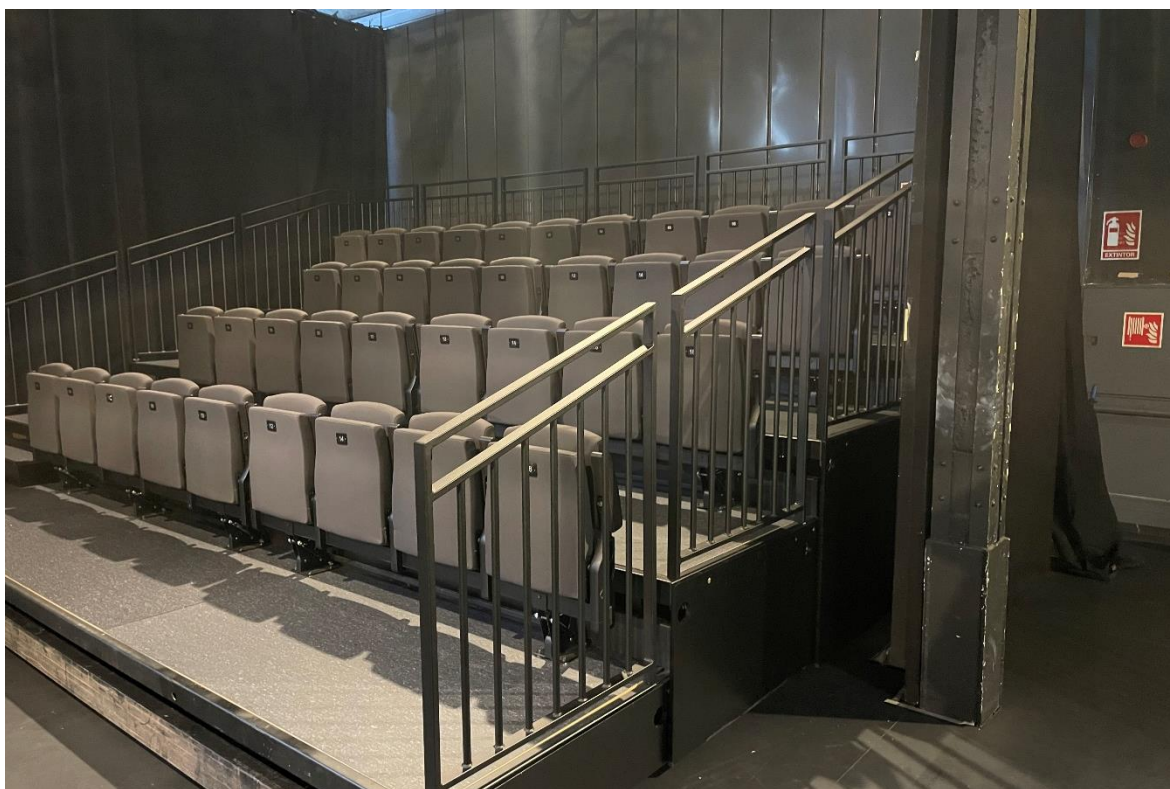




# MANUAL DE USO DE TRIBUNAS TELESCÓPICAS MANUALES TRASLADABLES ESPACIO ESCÉNICO – NAVE 10 – MATADERO (MADRID)





## Índice del manual de uso

### 1. Introducción

- Propósito del manual
- Recomendaciones generales para el manejo seguro

### 2. Descripción del Sistema

- Diseños y aplicaciones principales
- Componentes estructurales y mecánicos

### 3. Modo de Operación

- Pasos para la extracción de la grada
- Procedimiento para la retracción de la grada

### 4. Traslado de la Tribuna

- Preparación del sistema para el traslado
- Uso de la bomba de aceite y sistemas hidráulicos
- Precauciones durante la movilización y ubicación final

### 5. Sistema Eléctrico y Alumbrado

- Funcionamiento del cuadro eléctrico portátil
- Configuración y niveles de iluminación
- Indicadores LED y su interpretación

### 6. Instalación y Ajustes Finales

- Colocación de peldaños y anclajes
- Montaje y aseguramiento de las barandillas
- Instalación y verificación de bancadas de butacas

### 7. Mantenimiento

- Inspecciones y limpiezas diarias
- Revisiones mensuales y ajustes
- Mantenimiento anual y checklist



## 8. **Garantías y Soporte Técnico**

- Cobertura de la garantía y exclusiones
- Responsabilidades del usuario
- Contacto para consultas y soporte

## 9. **Conclusiones**



# 1. Introducción

## Propósito del Manual

Este manual tiene como objetivo proporcionar instrucciones claras y detalladas para el uso, traslado y mantenimiento de las tribunas telescópicas manuales trasladables instaladas en el **Espacio Escénico – Nave 10 – Matadero (Madrid)**. Su cumplimiento asegura un manejo seguro, prolonga la vida útil del sistema y evita daños a las estructuras o al personal encargado.

## Recomendaciones Generales para el Manejo Seguro

### 1. Prohibiciones durante las maniobras:

- Nunca debe haber público en la sala durante las operaciones de extracción, retracción o traslado.
- Las maniobras deben ser realizadas únicamente por personal cualificado.

### 2. Condiciones del espacio:

- Asegúrese de que el suelo esté limpio y seco antes de operar la tribuna.
- Evite áreas con desniveles o irregularidades en la superficie.

### 3. Acceso restringido:

- El acceso a los cuadros eléctricos debe ser realizado exclusivamente por personal especializado, preferiblemente el responsable de mantenimiento eléctrico del local.

### 4. Precauciones adicionales:

- No colocar peso adicional sobre las plataformas más allá de los límites especificados (500 kg/m<sup>2</sup>).
- No permita el acceso de personas a las zonas interiores de los mecanismos mientras la tribuna esté en movimiento.



## 2. Descripción del Sistema

Las tribunas telescópicas manuales trasladables están diseñadas para proporcionar flexibilidad en la configuración del espacio escénico, permitiendo su instalación en diversas posiciones de la sala según las necesidades del evento. Este apartado describe los elementos principales del sistema y su funcionalidad.

### Diseños y Aplicaciones Principales

#### 1. Configuración Escénica:

- Las tribunas pueden colocarse a ambos lados de la sala o unirse en la zona de escenario para ampliar el espacio de asientos.
- Su diseño permite una extracción y retracción manual fácil y segura.

#### 2. Flexibilidad de Uso:

- El sistema puede trasladarse a distintas ubicaciones dentro de la sala gracias a su mecanismo hidráulico y ruedas giratorias (tortugas).
- Ideal para adaptarse a diferentes configuraciones escénicas y necesidades de espacio.

### Componentes Estructurales y Mecánicos

#### 1. Estructura Principal:

- Plataformas telescópicas fabricadas en acero robusto que soportan una carga máxima de **500 kg/m²**.
- Superficie de las plataformas en madera contrachapada de alta resistencia.

#### 2. Sistemas de Movimiento:

- **Pistones hidráulicos:** Activados mediante una bomba manual de aceite, permiten elevar la tribuna para su traslado.
- **Ruedas giratorias (tortugas):** Diseñadas para soportar el peso total de la estructura y garantizar un movimiento suave y estable.



### 3. Sistema Eléctrico Portátil:

- Cuadro eléctrico portátil alimentado por el sistema **PBL80**, que proporciona iluminación de señalización y emergencia.
- Indicadores LED para supervisar el estado del sistema eléctrico.

### 4. Componentes Adicionales:

- **Peldaños:** Conectados a la primera plataforma para facilitar el acceso al graderío.
- **Barandillas:** Laterales y desmontables para garantizar la seguridad de los usuarios.
- **Butacas:** Bancadas plegables para optimizar el almacenamiento y desplegarlas para su uso.

## Especificaciones Clave

- **Dimensiones:**
  - Anchura: 2,5 metros por módulo.
  - Profundidad: Variable según el número de plataformas extendidas.
  - Altura máxima: 5 metros.
- **Capacidad Total:**
  - Cada módulo puede alojar hasta **50 personas**, dependiendo de la configuración.



### 3. Modo de Operación

El manejo seguro y eficiente de la tribuna telescópica requiere seguir cuidadosamente los procedimientos de extracción y retracción descritos a continuación. Esto garantizará la estabilidad de la estructura y evitará daños al sistema o riesgos para el personal.

#### Extracción de la Grada

##### 1. Preparativos:

- Asegúrese de que las gradas estén correctamente plegadas y aseguradas con los tornillos traseros en su posición inicial.
- Verifique que el área esté limpia, seca y libre de obstáculos.

##### 2. Desmontaje de Tornillos Frontales:

- Diríjase a la parte delantera de la tribuna.
- Retire los tornillos delanteros de la viga que amarran los últimos soportes y almacénelos en un lugar seguro.

##### 3. Extracción Manual:

- Asignar 2-3 operarios para la maniobra.
- Cada operario debe agarrar un extremo de la primera plataforma y, de manera uniforme, comenzar a extraerla hacia adelante.
- Continuar estirando las plataformas una a una hasta desplegar completamente la estructura.

##### 4. Instalación de Peldaños:

- Localice los peldaños en el almacén.
- Conecte los peldaños a la base de la primera plataforma asegurándose de enchufar correctamente los cables de iluminación LED.
- Enrosque manualmente las roscas moleteadas para fijar los peldaños.

##### 5. Activación de Iluminación:

- Conecte el cuadro eléctrico portátil a la alimentación y encienda las luces de balizamiento para garantizar la señalización adecuada.



## 6. Colocación de Barandillas y Butacas:

- Levante las barandillas laterales desde la primera fila hacia arriba.
- Instale las barandillas desmontables encajándolas en los agujeros del bastidor y asegúrelas con los tornillos.
- Levante las bancadas de butacas desde el centro si está solo o desde las esquinas si hay más operarios, asegurándose de que queden bloqueadas y estables.

## Retracción de la Grada

### 1. Preparativos:

- Asegúrese de que el área esté limpia y despejada antes de iniciar la retracción.
- Verifique que no haya objetos en las plataformas o debajo de la tribuna.

### 2. Retiro de Componentes:

- Abata las bancadas de butacas hacia adelante utilizando el gancho especial portátil.
- Retire las barandillas desmontables aflojando los tornillos y almacénelas en un lugar seguro.
- Desenchufe y retire los peldaños inferiores y guárdelos.

### 3. Apagado del Sistema Eléctrico:

- Desconecte el cuadro eléctrico portátil y guárdelo correctamente.

### 4. Plegado Manual:

- Con 2-3 operarios, empuje la primera plataforma hacia adentro.
- Continúe empujando hasta que todas las plataformas estén retraídas y formen un bloque compacto.
- Asegúrese de que las plataformas estén bien alineadas y aseguradas.

### 5. Colocación de Tornillos Frontales:

- Coloque y apriete los tornillos delanteros para amarrar la viga con los últimos soportes





## 4. Traslado de la Tribuna

El traslado de la tribuna telescópica debe realizarse con sumo cuidado para garantizar la seguridad del sistema y del personal. A continuación, se describen los pasos necesarios para preparar y mover la tribuna de manera segura.

### Preparación para el Traslado

#### 1. Verificar Aseguramiento:

- Asegúrese de que todas las plataformas estén completamente retraídas y alineadas.
- Coloque y apriete los tornillos traseros y delanteros para formar un bloque compacto y seguro.

#### 2. Limpieza del Área:

- Compruebe que el suelo esté limpio, seco y libre de obstáculos que puedan interferir con el movimiento.

### Uso de la Bomba de Aceite

#### 1. Conexión de la Bomba:

- Enchufe la bomba manual de aceite a la manguera situada en la parte delantera del sistema hidráulico.
- Asegúrese de que la conexión esté bien ajustada.

#### 2. Accionamiento del Sistema Hidráulico:

- Abra las válvulas de los pistones (basta con girarlas un cuarto de vuelta).
- Accione la palanca de la bomba manual varias veces hasta que la presión alcance los 200 psi, asegurándose de que la tribuna se eleve de manera uniforme.

#### 3. Verificación de Elevación:

- Compruebe que las ruedas giratorias (tortugas) estén completamente en contacto con el suelo.
- Verifique que todos los soportes de las plataformas estén elevados del



suelo al menos 3-5 cm.

## **Movilización y Ubicación Final**

### **1. Movimiento de la Tribuna:**

- Asigne 2-3 operarios para empujar la tribuna desde las esquinas.
- Alinee las ruedas al inicio del movimiento para garantizar un desplazamiento recto y estable.
- Maneje con precaución en zonas estrechas, evitando golpes o impactos.

### **2. Precauciones Durante el Traslado:**

- Evite desniveles o baches que puedan dañar las ruedas o desestabilizar la tribuna.
- Utilice las maderas suministradas en las zonas marcadas para pasar por puertas o desniveles si es necesario.

### **3. Ubicación Final:**

- Coloque la tribuna en el lugar deseado, verificando que esté correctamente alineada y nivelada.

## **Finalización del Traslado**

### **1. Bajada del Sistema:**

- Abra lentamente la válvula de la bomba para liberar el aceite y permitir que la tribuna baje suavemente hasta que los soportes estén firmemente en el suelo.
- Verifique que las ruedas estén completamente ocultas y que la tribuna esté estable.

### **2. Desconexión de la Bomba:**

- Desenchufe la bomba manual, asegurándose de girar y liberar correctamente la manguera.
- Guarde la bomba en un lugar seguro.

### **3. Inspección Final:**

- Asegúrese de que todos los tornillos traseros y delanteros estén



ajustados.

- Compruebe que la tribuna esté completamente estable antes de su uso.



## 5. Sistema Eléctrico y Alumbrado

El sistema eléctrico de la tribuna telescópica garantiza la iluminación de los escalones y las señales de emergencia durante su uso. Este apartado detalla el funcionamiento del cuadro eléctrico portátil, los niveles de iluminación configurables y el significado de los indicadores LED.

### Cuadro Eléctrico Portátil

#### 1. Componentes Principales:

- **Pulsador de prueba:** Realiza una verificación general del sistema de iluminación.
- **Pulsador de configuración:** Permite ajustar los niveles de iluminación de los LEDs de balizamiento.
- **Indicadores LED:** Muestran el estado del sistema y posibles averías.

#### 2. Ubicación:

- El cuadro eléctrico portátil debe conectarse a la alimentación eléctrica de la sala antes de iniciar el uso de la tribuna.

### Configuración de Iluminación

#### 1. Nivel de Iluminación Máxima:

- Diseñado para uso con las tribunas desplegadas.
- El indicador LED superior (verde) se encenderá para confirmar esta configuración.

#### 2. Nivel de Iluminación Baja:

- Adecuado para entornos con poca luz ambiental.
- El segundo indicador LED (verde) se encenderá al seleccionar este nivel.

#### 3. Apagado de Iluminación:

- Recomendado para tribunas retraídas o fuera de uso.
- El indicador LED rojo inferior se encenderá para indicar el apagado.



## Indicadores LED y Su Interpretación

1. **LED Verde Superior:** Nivel de iluminación máxima activado.
2. **LED Verde Intermedio:** Nivel de iluminación baja activado.
3. **LED Rojo Inferior:** Iluminación apagada.
4. **LED Verde Estado de Batería:** Indica que la batería está cargada y operativa.
5. **LED Rojo de Avería:** Señala posibles fallos en el sistema de iluminación o batería.

## Mantenimiento del Sistema Eléctrico

1. **Pruebas Periódicas:**
  - Realice una prueba semanal utilizando el pulsador de prueba para garantizar el correcto funcionamiento de los LEDs de balizamiento.
2. **Revisión de Conexiones:**
  - Inspeccione los enchufes y cables regularmente para detectar posibles desgastes o daños.
3. **Batería del PBL80:**
  - Sustituya la batería cada dos años o antes si muestra signos de deterioro, como pérdida de carga.



## 6. Instalación y Ajustes Finales

Una vez que la tribuna telescópica ha sido correctamente desplegada y colocada en su posición final, es necesario instalar los componentes adicionales para garantizar la funcionalidad, comodidad y seguridad del sistema. Este apartado describe el proceso de instalación de peldaños, barandillas y butacas.

### 1. Colocación de Peldaños

#### 1. Preparación:

- Localice los peldaños en el almacén.
- Verifique que los cables de conexión para el sistema de iluminación LED estén en buen estado.

#### 2. Instalación:

- Coloque los peldaños en la base de la primera plataforma, alineándolos con los puntos de anclaje.
- Enchufe los cables de iluminación LED en los conectores correspondientes.
- Ajuste manualmente las roscas moleteadas para fijar los peldaños de manera segura.

#### 3. Inspección Final:

- Compruebe que los peldaños estén estables y que las luces LED funcionen correctamente.

### 2. Montaje y Aseguramiento de Barandillas

#### 1. Barandillas Laterales:

- Levante las barandillas desde su posición horizontal inicial.
- Gire las barandillas 90 grados hasta que queden completamente verticales.
- Deslícese en las ranuras de guiado y asegúrelas en su posición.



## 2. Barandillas Desmontables:

- Inserte las barandillas desmontables en los agujeros practicados en el bastidor lateral.
- Ajuste los tornillos laterales para fijarlas firmemente.

## 3. Inspección Final:

- Asegúrese de que todas las barandillas estén correctamente instaladas y que no presenten holguras.

## 3. Instalación de Bancadas de Butacas

### 1. Preparación:

- Despliegue las bancadas desde su posición inicial plegada.
- Verifique que los anclajes y las conexiones de las butacas estén en buen estado.

### 2. Instalación:

- Levante las bancadas desde el centro si trabaja solo, o desde las esquinas si hay más operarios.
- Deslice las bancadas hacia su posición de anclaje en la plataforma, asegurándose de que queden alineadas.

### 3. Aseguramiento:

- Compruebe que las bancadas estén correctamente fijadas en los anclajes y que no presenten movimientos irregulares.

### 4. Inspección Final:

- Revise que todas las butacas estén correctamente alineadas y fijas.

## Checklist de Instalación

- Los peldaños están correctamente colocados y conectados al sistema eléctrico.
- Las barandillas están instaladas y ajustadas en sus posiciones correctas.
- Las bancadas de butacas están levantadas, ancladas y alineadas.
- El sistema eléctrico de balizamiento LED funciona correctamente.



## 7. Mantenimiento

El mantenimiento de la tribuna telescópica es fundamental para garantizar su funcionalidad, seguridad y durabilidad. Este apartado describe las tareas de mantenimiento diario, mensual y anual, así como un checklist para facilitar el seguimiento.

### 1. Tareas Diarias

#### 1. Inspección Visual:

- Revise las plataformas, barandillas y butacas para detectar daños visibles.
- Verifique que las roscas moleteadas y anclajes estén ajustados.

#### 2. Limpieza Básica:

- Retire polvo y suciedad de las plataformas utilizando un paño seco o ligeramente húmedo.
- Asegúrese de que los rodillos de desplazamiento estén limpios.

#### 3. Revisión del Sistema Eléctrico:

- Compruebe que las luces LED de balizamiento estén operativas.
- Verifique el nivel de carga del PBL80 si está en uso.

### 2. Tareas Mensuales

#### 1. Pruebas Funcionales:

- Extraiga y retraiga la tribuna para verificar que los mecanismos de movimiento funcionen sin problemas.
- Revise las guías de las barandillas para asegurarse de que no haya obstrucciones.

#### 2. Limpieza y Revisión Detallada:

- Limpie los rodillos y revise sus condiciones.
- Inspeccione las conexiones eléctricas, asegurándose de que no haya cables desgastados o sueltos.

#### 3. Revisión de la Bomba de Aceite:

- Compruebe que la bomba funcione correctamente y revise el nivel de





presión al accionar los pistones.

### 3. Tareas Anuales

#### 1. Inspección Técnica:

- Solicite una revisión completa por parte de Ascender S.L. para comprobar el estado de todos los sistemas mecánicos y eléctricos.

#### 2. Revisión de la Estructura:

- Inspeccione las plataformas y las vigas para detectar signos de desgaste, deformaciones o corrosión.

#### 3. Revisión del Sistema Hidráulico:

- Verifique los pistones y las conexiones para asegurarse de que no haya fugas de aceite.

#### 4. Batería del PBL80:

- Sustituya la batería si muestra signos de desgaste o pérdida de carga.

### Checklist de Mantenimiento

#### • Diario:

- Inspección visual de componentes.
- Limpieza básica de plataformas y rodillos.
- Verificación de luces LED y sistema eléctrico.

#### • Mensual:

- Pruebas de extracción y retracción.
- Limpieza y revisión de rodillos y guías.
- Revisión del funcionamiento de la bomba de aceite.

#### • Anual:

- Inspección técnica completa.
- Verificación del sistema hidráulico y eléctrico.
- Sustitución de la batería del PBL80 si es necesario.



### **Nota Importante**

El incumplimiento de las tareas de mantenimiento descritas podría resultar en daños irreparables al sistema y la anulación de la garantía. Es imprescindible seguir las recomendaciones para asegurar el correcto funcionamiento y la longevidad del sistema.



## 8. Garantías y Soporte Técnico

Este apartado detalla la cobertura y condiciones de la garantía proporcionada por **Ascender S.L.**, así como las responsabilidades del usuario para garantizar el uso correcto de la tribuna telescópica. También se incluye la información de contacto para soporte técnico.

### 1. Cobertura de la Garantía

#### 1. Duración:

- La tribuna telescópica cuenta con una garantía de **2 años** desde la fecha de instalación.

#### 2. Elementos Cubiertos:

- Defectos de fabricación en componentes mecánicos, hidráulicos y eléctricos.
- Reparaciones o sustitución de piezas defectuosas siempre que no haya evidencias de mal uso.
- Asistencia técnica para el mantenimiento básico durante el período de garantía.

### 2. Exclusiones de la Garantía

La garantía no será válida en los siguientes casos:

#### 1. Uso Inadecuado:

- Manipulación incorrecta de los mecanismos de extracción, retracción o traslado.
- Sobrecarga de las plataformas más allá del límite especificado de **500 kg/m²**.

#### 2. Falta de Mantenimiento:

- Daños derivados de la falta de cumplimiento de las tareas de mantenimiento descritas en este manual.

#### 3. Condiciones Externas:



- Daños causados por accidentes, desastres naturales o condiciones ambientales extremas (como inundaciones o incendios).
- Modificaciones no autorizadas en la estructura o sistemas de la tribuna.

### 3. Responsabilidades del Usuario

#### 1. Manejo Seguro:

- Todas las maniobras deben ser realizadas por personal cualificado, siguiendo estrictamente las instrucciones del manual.

#### 2. Inspecciones Periódicas:

- Realizar las inspecciones y tareas de mantenimiento según los plazos indicados.

#### 3. Registro de Mantenimiento:

- Conservar un registro detallado de las inspecciones y reparaciones realizadas, como prueba de cumplimiento de las condiciones de la garantía.

### 4. Contacto para Soporte Técnico

En caso de dudas, mal funcionamiento o necesidad de asistencia técnica, comuníquese con:

**Ascender S.L.**

Teléfono: **941 354 351**

Correo electrónico: [ascender@ascender.es](mailto:ascender@ascender.es)



## 9. Conclusión

El presente manual proporciona las instrucciones necesarias para garantizar el correcto uso, traslado, mantenimiento y seguridad de la tribuna telescópica manual trasladable. Siguiendo cuidadosamente los procedimientos descritos, el sistema mantendrá su funcionalidad óptima y se evitarán riesgos para los operarios y usuarios.

### Puntos Clave a Recordar

#### 1. Operación Segura:

- Todas las maniobras deben ser realizadas únicamente por personal cualificado y en ausencia de público.
- Verifique siempre que el área esté limpia y despejada antes de operar la tribuna.

#### 2. Mantenimiento Regular:

- Realice las tareas de mantenimiento diario, mensual y anual descritas en este manual.
- Registre todas las inspecciones y reparaciones para garantizar la validez de la garantía.

#### 3. Condiciones de Uso:

- Respete los límites de carga y las instrucciones de montaje para garantizar la estabilidad de la estructura.
- Evite manipular los sistemas hidráulicos y eléctricos sin la capacitación adecuada.

#### 4. Soporte Técnico:

- En caso de dudas o problemas, póngase en contacto con **Ascender S.L.** para recibir asistencia profesional.

### Agradecimiento

Gracias por confiar en **Ascender S.L.** para la instalación y mantenimiento de su tribuna telescópica. Si tiene preguntas adicionales o necesita soporte, no dude en contactarnos.