



MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

“CONJUNTO DE CARTELES”

CENTRO DE ARTES ESCÉNICAS. SEVILLA.

NOVIEMBRE DE 2004

INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO
Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico

ÍNDICE	Páginas
Introducción	
Capítulo I: Estudio Histórico-Artístico	
1. Identificación del Bien Cultural	1
2. Historia del Bien Cultural	8
Capítulo II: Diagnóstico y Tratamiento	
1. Datos técnicos y estado de conservación	11
2. Tratamiento	13
Anexo II: Documentación Gráfica	
Capítulo III: Estudio Científico-Técnico	
1. Estudio Fotográfico	15
2. Estudio Químico	15
3. Estudio Biológico.	20
Anexo III.1.: Documentación Fotográfica	
Anexo III.2.: Documentación Adjunta	
Capítulo IV: Recomendaciones	
1. Medidas Preventivas y Conservación	28
Equipo Técnico	

INTRODUCCIÓN

A petición de la Dirección General de Instituciones, los técnicos del Taller de Documento Gráfico realizaron una visita al Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA) con el objetivo de llevar a cabo una inspección ocular a los fondos del archivo, según la urgencia detectada se decidió acometer urgentemente la desinsectación-desinfección de la colección de fotografías sobre teatro independiente andaluz, dado el fuerte ataque de insectos y microorganismos observado. A su vez se sometió al mismo tratamiento el conjunto de carteles, tanto los exentos como los montados sobre madera.

En segundo lugar se elaboró un Informe Diagnóstico de los siete carteles cuyo estado de conservación era más grave, dada su antigüedad, valor documental y sus características materiales.

El conjunto de carteles ha sido objeto de esta Memoria Final, cuya finalidad es recoger todos los datos obtenidos del estudio de dichas obras. El estudio ha sido realizado por distintos técnicos del IAPH tras ser sometidas las obras a una intervención de conservación-restauración integral en los talleres del Departamento de Tratamientos del Centro de Intervención de dicha Institución.

Durante el curso de la intervención de restauración se completaron los exámenes previos.

La memoria Final de Intervención se estructura básicamente en cuatro capítulos. En el primero se realiza una aproximación histórico-artística del Bien Cultural. En el segundo capítulo, dedicado a la diagnosis y tratamiento se recogen todos los datos obtenidos sobre el estado de conservación de la obra, su materialidad y los procesos llevados a término para la intervención de conservación-restauración. El tercer capítulo desarrolla los estudios científico-técnicos efectuados por el Departamento de Análisis del Centro de Intervención. El cuarto y último capítulo de recomendaciones, recoge las medidas preventivas de conservación propuestas por el restaurador para que las obras se mantengan en las mejores condiciones posibles de cara a su conservación material.

CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

Nº Registro: 79-A PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"La Barraca"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual y Gráfico.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA)
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación iconografía.
Máscara sobre una rueda rústica.
- 1.5. Identificación física.
 - 1.5.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión.
 - 1.5.2. Dimensiones: 893 x 640 mm
- 1.6. Datos históricos-artísticos.
 - 1.6.1. Lugar y fecha de ejecución: 1932-1933
 - 1.6.2. Tipo de escritura: Impresa

Nº Registro: 79-B PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"II Festival Internacional de Teatro Independiente de Madrid"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual y Gráfico.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación iconografía.
Composición a base de cuerpos masculinos y femeninos desnudos.
- 1.5. Identificación física.
 - 1.5.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión
 - 1.5.2. Dimensiones: 992 x 600 mm
- 1.6. Datos históricos-artísticos.
 - 1.6.1. Lugar y fecha de ejecución: 1975.
 - 1.6.2. Tipo de escritura: Impresa.

Nº Registro: 79-C PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"Hoja de Honor"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación física.
 - 1.4.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión
 - 1.4.2. Dimensiones: 405 x 619 mm
- 1.5. Datos históricos-artísticos.
 - 1.5.1. Lugar y fecha de ejecución: 1903
 - 1.5.2. Tipo de escritura: Impresa.

Nº Registro: 79-D PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"Elementos de una escenografía"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual y Gráfico.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación iconografía.
Boceto de diversos elementos decorativos y mobiliario para una puesta en escena.
- 1.5. Identificación física.
 - 1.5.1. Materiales y técnicas: Papel / Rotulador y grafito.
 - 1.5.2. Dimensiones: 907 x 608 mm
- 1.6. Datos históricos-artísticos.
 - 1.6.1. Lugar y fecha de ejecución: 1940-1960
 - 1.6.2. Tipo de escritura: Manuscrita

Nº Registro: 79-E PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"Teatro de La Comedia. Los Mercaderes de Ciudades"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación física.
 - 1.4.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión.
 - 1.4.2. Dimensiones: 1.756 x 639 mm
- 1.5. Datos históricos-artísticos.
 - 1.5.1. Lugar y fecha de ejecución: Postguerra española.
 - 1.5.2. Tipo de escritura: Impresa.

Nº Registro: 79-F PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"Teatro Recreo. *Por la Luz...*"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual y Gráfico.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación física.
 - 1.4.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión
 - 1.4.2. Dimensiones: 1.850 x 642 mm
- 1.5. Datos históricos-artísticos.
 - 1.5.1. Lugar y fecha de ejecución: 1897
 - 1.5.2. Tipo de escritura: Impresa.

Nº Registro: 79-G PA/03

- 1.1. Título u objeto.
"Teatro Recreo. *El Brazo Derecho...*"
- 1.2. Tipología.
Documento Textual y Gráfico.
- 1.3. Localización.
 - 1.3.1. Provincia: Sevilla.
 - 1.3.2. Municipio: Sevilla.
 - 1.3.3. Inmueble: Centro de Documentación de Artes Escénicas de Andalucía (CDAEA).
 - 1.3.4. Ubicación: Fondos.
 - 1.3.5. Demandante de estudio y/o intervención: D^a Elena Angulo Aramburu, Directora General del CDAEA.
- 1.4. Identificación física.
 - 1.4.1. Materiales y técnicas: Papel / Tintas de impresión
 - 1.4.2. Dimensiones: 1.275 X 640 mm
- 1.5. Datos históricos-artísticos.
 - 1.5.1. Lugar y fecha de ejecución: Hacia 1897
 - 1.5.2. Tipo de escritura: Impresa.

2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL

2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

Se trata de siete obras gráficas independientes, aunque todas ellas relacionadas con el mundo del teatro y la escenografía.

Están realizadas sobre soporte de papel de medio y gran formato. La mayor parte son carteles impresos dispuestos en sentido vertical.

Los más antiguos corresponden a finales del siglo XIX (1897) y recogen las funciones teatrales representadas en el Teatro Recreo a la manera de la época.

De fecha cercana es una obra denominada "Hoja de Honor", una especie de diploma concedido a un elenco de jóvenes actrices que tomaron parte en una función benéfica en el Teatro de San Fernando en 1903.

Perteneciente al siglo XX encontramos el cartel de la compañía La Barraca. Es un teatro surgido en 1932 e integrado por jóvenes universitarios vinculados a la Unión Federal de Estudiantes Hispanos, al frente del cual figuraba el poeta Federico García Lorca.

Ya en la posguerra, una de las compañías de teatro más conocidas es la del Teatro del Mediodía de Sevilla. El cartel anuncia una obra a representar en el Teatro de la Comedia producida por la mencionada compañía teatral.

Más reciente es el cartel que anuncia el II Festival Internacional de Teatro celebrado en 1975.

Sin duda, esta selección de carteles nos permite ejemplificar, en parte, la evolución natural del mundo del cartel desde el siglo XIX hasta la actualidad. La reducción y simplificación del texto así como el uso del color y la introducción de elementos gráficos cada vez más complejo determinan los cambios más importantes de este género artístico.

Por otra parte, se encuentra también entre los fondos un boceto con dibujos de escenografía perteneciente a una obra representada por Antonio Ruiz Soler "El Bailarín" hacia los años 40-50.

2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.

Todas las obras se han ido integrando en la colección del CDAEA en los últimos años.

El boceto de Antonio El Bailarín formaba parte del legado adquirido por la Junta de Andalucía en 2000.

2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.

Sólo se han detectado intervenciones puntuales en el cartel de La Barraca.

2.4. EXPOSICIONES.

Durante el año 1992, con motivo del centenario del nacimiento del poeta Federico García Lorca, se organiza la exposición itinerante "Medio siglo de Teatro en Andalucía" para dar a conocer su faceta menos conocida como director de la compañía de teatro "La Barraca". La exposición se inaugura en el FIT de Cádiz en septiembre de 1992.

Por otra parte, en el Museo de Artes y Costumbres Populares de Sevilla se presenta parte del legado de Antonio el Bailarín durante el año 2001.

2.5. ANÁLISIS DIPLOMÁTICO Y PALEOGRÁFICO.

En primer lugar destaca el cartel del "Teatro de la Comedia" (E) que anuncia el estreno de la obra titulada "Los Mercaderes de Ciudades" del Teatro del Mediodía de Sevilla. El anuncio se limita a inscribir el día y hora del estreno junto con una ficha técnica completa de la compañía. Está dispuesto en formato vertical muy alargado en papel color natural con letras de tamaño y tipología diversa. Emplea tintas de impresión de color negro.

Los dos carteles del Teatro Recreo (F y G) ponen de manifiesto la práctica y forma de hacer de finales del siglo decimonónico. Presentan formatos verticales alargados en los que se incluye el programa completo de cada función. Hace uso también de caracteres tipográficos variados en papel claro, pero la composición final parece más desordenada que en el cartel anterior.

Son carteles que recogen mucha información ya que adjuntan el programa de funciones de cuatro días separados por líneas horizontales. Hace uso de tintas impresas en color negro.

En cuanto a la "Hoja de Honor" (C) presenta un formato horizontal y dimensiones más reducidas. El texto está rodeado por una fina orla que actúa de encuadre. Se puede entender como una hoja de agradecimiento o diploma en la que se nombran a un grupo de actrices y sus cualidades interpretativas. El tenor se dispone en ocho columnas con letra de módulo muy reducido, cada una de las cuales recoge las alabanzas a una actriz.

Ya hemos indicado arriba las únicas tres obras que presentan elementos gráficos.

En el cartel de la compañía teatral La Barraca (A) aparecen dos elementos de identificación. Por una parte la máscara como símbolo del mundo del teatro y la escena, y por otra, la rueda como metáfora del carácter itinerante de la compañía. Dicha compañía pretende poner en práctica la idea de llevar a las ciudades y poblaciones más apartadas obras clásicas españolas con el fin de

educar el gusto popular. El diseño del cartel es de gran sencillez haciendo uso de cuatro colores: el rojo para los caracteres textuales, el gris para la rueda y el negro y tostado para la máscara.

En cuanto al cartel del II Festival de teatro independiente (B) presenta un formato rectangular con fondo negro y letras en blanco. En la mitad superior destaca un dibujo impreso firmado por Aragonés. Está realizado sobre un fondo claro y rombos concéntricos en negro y blanco que resalta sobre el conjunto. El mismo dibujo lleva impreso varias citas manuscritas y es un homenaje al dramaturgo Bertolt Brecht.

En último lugar estaría un boceto (D) realizado a lápiz y rotulador con anotaciones manuscritas junto a los elementos diseñados para una obra del bailar Antonio el Bailarín. En la misma aparece dibujado una caldera, un cantarillo y una jarra especificando en las anotaciones que son de mimbre; un candeleros de chapa, un arca, un juego de jaulas, un sillón, etc.

CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

1.1. DATOS TÉCNICOS

1.1.1. Tipología de la obra:

Dentro de la tipología del Patrimonio Documental, las obras que tratamos se caracterizan, según su contenido, por ser obras textuales y gráficas; según su morfología, se trata de carteles; y atendiendo a su técnica de ejecución de impresos a excepción de la obra **D** que es un dibujo.

1.1.2. Características materiales:

- Soporte:

Los soportes empleados en la elaboración de estas obras son de naturaleza celulósica (papel de elaboración industrial).

Las dimensiones son las siguientes (alto x ancho):

À79(A)PAP-03: 893 x 640 mm¹.

À79(B)PAP-03: 992 x 600 mm².

À79(C)PAP-03: 405 x 619 mm³.

À79(D)PAP-03: 907 x 608 mm⁴.

À79(E)PAP-03: 1.756 x 639 mm⁵.

À79(F)PAP-03: 1.850 x 642 mm⁶.

À79(G)PAP-03: 1.275 x 640 mm⁷.

Varias obras están formadas por varias piezas, son las siguientes:

À79(E)PAP-03: formado por dos piezas de las mismas dimensiones (880 x 639 mm).

À79(F)PAP-03: formado por dos piezas de distintas dimensiones (la pieza superior es de 877 x 642 mm y la inferior de 828 x 642 mm).

À79(G)PAP-03: formado por dos piezas de distintas dimensiones (la pieza superior es de 438 x 640 mm y la inferior de 877 x 640 mm).

¹ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 1.

² Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 2.

³ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 3.

⁴ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 4.

⁵ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 5.

⁶ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 6.

⁷ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura Nº 7.

- Elementos Gráficos:

Los elementos gráficos son tintas grasas de impresión exceptuando la tinta de rotulador y el grafito de la obra registrada como **D**.

1.1.3. Sistema expositivo y/o de almacenaje

Las obras fueron depositadas en los talleres del I.A.P.H. montadas en el interior de dos cartones a modo de carpeta.

1.2. ALTERACIONES

El estado de conservación que se detalla a continuación es fruto de una primera inspección visual de las obras, realizada con el fin de detectar las patologías de las mismas y proponer los estudios complementarios necesarios para su posterior intervención y conservación.

Las principales alteraciones que presentan las obras son muy semejantes aunque nos encontramos con algunas diferencias, son las siguientes:

1.2.1. Soporte:

- Depósitos superficiales como suciedad y polvo.
- Deformaciones abundantes, localizadas las más graves en las obras **E**, **F** y **G**, con numerosas arrugas, ondulaciones, pliegues⁸, distensiones, desgarros, fragmentaciones y grietas.
- Lagunas⁹ o pérdidas de soporte como roturas y roces. La obra **D** presenta una gran laguna realizada con un elemento cortante o tijeras.
- Alteraciones cromáticas parciales y generales. Oscurecimiento generalizado, manchas provocadas por adhesivos (colocación de cintas cello) y manchas de oxido provocadas por la colocación de chinchetas.
- Alteraciones de origen microbiológico que han provocado manchas de color rosáceo en el anverso y reverso de las obras **A** y **B**. También es visible en la obra **F** un foxing generalizado.
- Importante pérdida de consistencia debido al tipo de soporte y a la composición de las tintas en las obras **C**, **E**, **F** y **G** haciendo que se encuentren frágiles y quebradizas.
- Intervenciones anteriores identificables que se aprecian sólo en la obra **A** donde se han unido varias grietas y desgarros por el reverso con cinta cello.

⁸ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura N° 8.

⁹ Ver Anexo II: Documentación Gráfica. Figura N° 9.

1.2.2. Elementos Gráficos:

- Alteraciones mecánicas: pérdidas de elementos gráficos asociadas a las lagunas del soporte.
- Alteraciones químicas: se observa oxidación de las tintas grasas de impresión, en las obras **E**, **F** y **G**.

2. TRATAMIENTO

2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

La metodología de trabajo se estableció teniendo en cuenta todos los estudios previos a la intervención, se procedió a ésta empleando técnicas y maquinaria que cuentan con una eficacia probada en el campo de la conservación-restauración.

2.2. TRATAMIENTO REALIZADO

2.2.1. Tratamientos de los carteles:

-Limpieza mecánica de la suciedad sólida superficial, con productos abrasivos suaves.

-Desactivación local de ataque de microorganismos mediante impregnación con etanol al 100%. Aplicado a las obras **A** y **B**.

-Limpieza de suciedad superficial con disolventes (etanol). Aplicado a la obra **B**, ya que el papel couché no puede ser tratado con productos acuosos.

-A las obras **A** y **B** se les aplicó una desacidificación no acuosa por pulverización, ya no podían admitir tratamientos acuosos, mientras que al resto de los carteles se les dio una desacidificación acuosa mediante baño en hidróxido cálcico.

-Al cartel **B** se le sometió a un reapresto local para aumentar el refuerzo de las zonas deterioradas por microorganismos, por medio de la aplicación de una mezcla de adhesivos celulósicos y vinílicos con etanol.

-Reapresto del soporte con adhesivos de naturaleza celulósica y alisado en prensa. A la obra **B** se le aplicó un adhesivo disuelto en una mezcla de agua y etanol. Este tratamiento fue aplicado a todos los carteles a excepción del **B**.

-Refuerzos en grietas y desgarros y adhesión de zonas desprendidas,

con papel tissue y adhesivo termoplástico.

-Reintegración manual del soporte, con papel japonés teñido con acuarelas y adhesivos de naturaleza celulósica.

-Laminación mecánica del soporte. Los carteles **A** y **B** fueron laminados con papel japonés y adhesivo termoplástico, para aumentar el refuerzo de las zonas deterioradas por microorganismos. El resto de los carteles fueron laminados mediante el mismo sistema pero con papel tissue.

-Reintegración cromática de lagunas, con acuarelas y lápices acuarelables.

2.2.2. Montaje de las obras:

A las obras **A**, **B**, **C** y **D** se les ha realizado un montaje individual que consiste en una carpeta con base de cartón-pluma y tapa delantera de cartón con ventana.

Los carteles **E**, **F** y **G**, cuyo depósito resulta complicado por ser de gran formato, se han introducido enrollados en el interior de una caja en forma de tubo. La apertura de dicha caja se ha ubicado en la zona superior (no en un extremo) lo cual facilita la extracción de los carteles para protegerlos de roces o pliegues. El sistema de cierre de las cajas se llevó a cabo mediante cintas de algodón anudadas. En el interior de la caja, los carteles han sido depositados sobre una lámina de poliéster adherida por un extremo a un tubo de PVC sobre el cual se van enrollando, de esta forma se evitan los roces consigo mismo. El tubo de PVC, además, se ha protegido con una envoltura de papel japonés de conservación. Estos tubos se apoyan por sus extremos en unas piezas semicirculares añadidas en el interior de las cajas, así se evita que el peso del tubo caiga directamente sobre los carteles enrollados.

2.3. CONCLUSIÓN

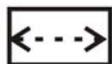
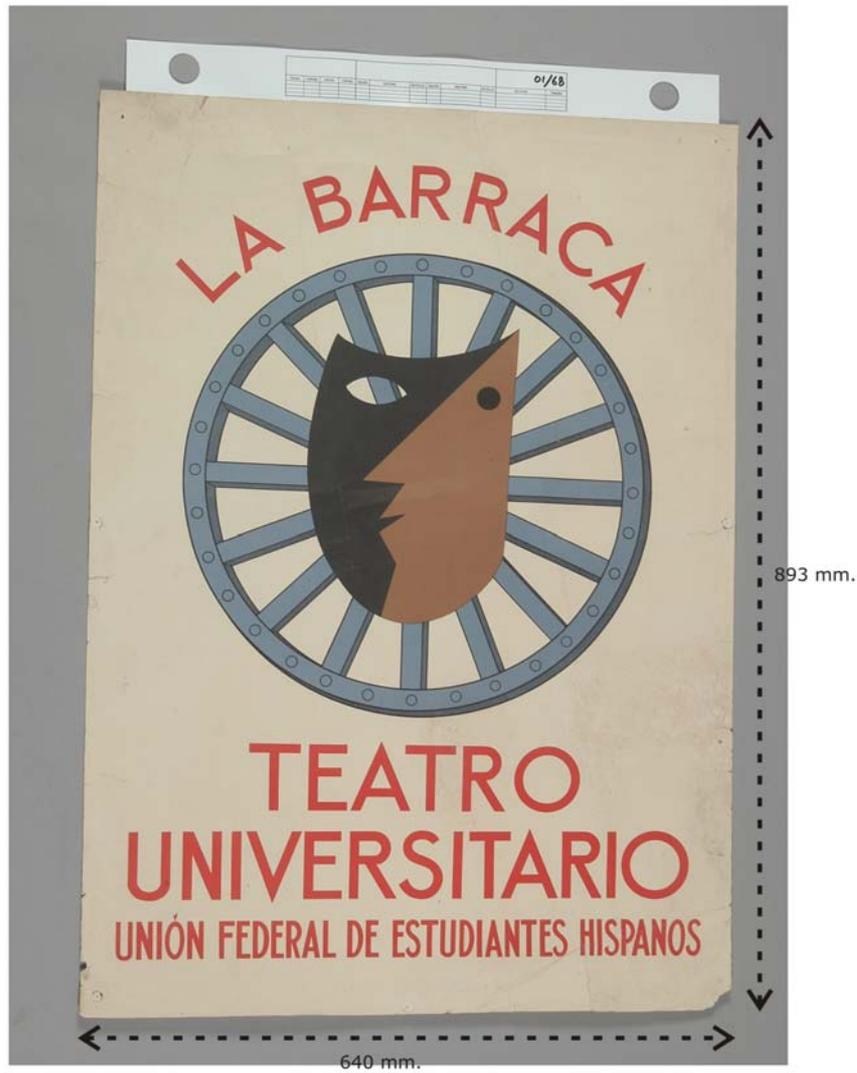
Los tratamientos han tenido como fin, la consolidación material de las obras para recuperar la legibilidad de la imagen artística, restablecer la unidad potencial y funcionalidad de las mismas.

La aplicación directa implica una gran responsabilidad tanto hacia la obra en si, como hacia su propia historia, por ello es importante hacer uso de medios y procedimientos como los utilizados, inocuos y reversibles, obteniendo por tanto un buen resultado en la ejecución del tratamiento.

ANEXO II : DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

DATOS TÉCNICOS. 79(A)PAP-03.

FIGURA Nº 1.



DIMENSIONES.

DATOS TÉCNICOS. 79(C)PAP-03.

FIGURA Nº 3.



DIMENSIONES.

DATOS TÉCNICOS. 79(E)PAP-03.

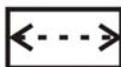
FIGURA Nº 5.



 DIMENSIONES.

DATOS TÉCNICOS. 79(G)PAP-03.

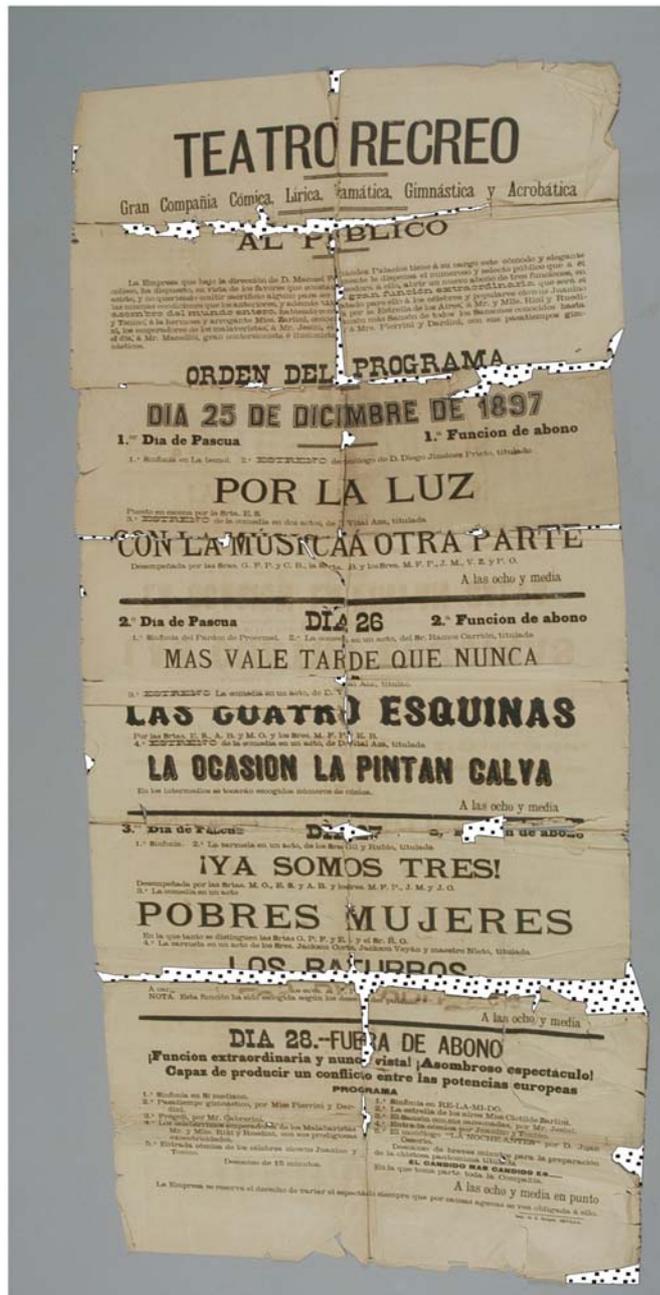
FIGURA Nº 7.



DIMENSIONES.

ALTERACIONES. 79(F)PAP-03.

FIGURA Nº 9.



LAGUNAS.

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO

El objeto de estos estudios tiene como fin la identificación de los materiales constitutivos de la obra y de otros elementos no visibles al ojo humano, que nos aportaron la información necesaria para la realización de su posterior tratamiento.

1. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

Se realizó la observación de las obras con lupa binocular, luz tangencial y normal, se tomaron diapositivas en color, y tomas digitales que nos dieron constancia del estado inicial de conservación de las obras, de seguimiento y finales, realizando tomas generales y de detalle.

2. ESTUDIO QUÍMICO

2.1. MEDICIÓN DEL PH 79(C)PAP-03 ("Hoja de Honor")

INTRODUCCIÓN

El papel es un material que envejece y que carece de permanencia. Los factores que influyen en el envejecimiento pueden ser dependientes del propio papel y de agentes externos tales como la humedad, temperatura, pH, etc.

Uno de los factores que influyen más significativamente en el envejecimiento del papel es la hidrólisis de la celulosa causada por un exceso de acidez en el papel. Es por tanto fundamental en cualquier estudio llevar a cabo la medición del pH antes y después de la intervención.

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva. Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,8

ApH en la zona sin tinta: 5,3

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,2

ApH en la zona sin tinta: 7,2

2.2.MEDICIÓN DEL PH 79(F)PAP-03 (“Teatro Recreo. El Brazo derecho...”)

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,8

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,8

ApH en la zona sin tinta: 7,7

2.3.MEDICIÓN DEL PH 79(G)PAP-03 ("Teatro Recreo. Por la Luz...")

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- pH inicial:

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,4

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- pH después del tratamiento de desacidificación:

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,8

ApH en la zona sin tinta: 7,8

2.4.MEDICIÓN DEL PH 79(E)PAP-03 ("Teatro de la Comedia")

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 6,3

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 8,0

ApH en la zona sin tinta: 8,0

3. ESTUDIO BIOLÓGICO

El desplazamiento del aire por un gas inerte como el argón produce un efecto letal en insectos que se suelen encontrar en las obras de arte.

Investigaciones previas realizadas en laboratorio demuestran que una atmósfera e gas inerte, aplicada a baja concentración de oxígeno, produce una anoxia completa en todas las fases del ciclo biológico de especies de coleópteros, etc.

El gas descrito no es tóxico, tiene un bajo coste y es estable por lo que no produce alteraciones físico-químicas en los objetos tratados.

La desinsectación de las obras se realizó depositando éstas en una bolsa de plástico de baja permeabilidad fabricada por termo-sellado. Las bolsas pueden tener diferentes dimensiones dependiendo del tamaño del objeto.

Dentro de la bolsa de plástico se depositó un termohigrómetro para controlar la humedad relativa y la temperatura durante el tratamiento, y un absorbente de oxígeno que facilita el descenso de la concentración de éste en el interior de la bolsa.

El gas se introdujo en la bolsa con una presión suave. Esta fase de barrido dura un tiempo que está relacionado con el tamaño de la bolsa. La fase concluyó cuando el analizador de oxígeno, conectado también a la bolsa, señalaba que la concentración de éste era inferior a 0,05%.

Finalmente, se cerraron las válvulas y la bolsa se mantuvo en fase de estanqueidad con unas condiciones de temperatura, humedad y % de oxígeno estables.

ANEXO III.1.: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Nº REG: 79PAP/03

TALLER: DOCUMENTO GRÁFICO

TÍTULO U OBJETO: CONJUNTO DE CARTELES

AUTOR:

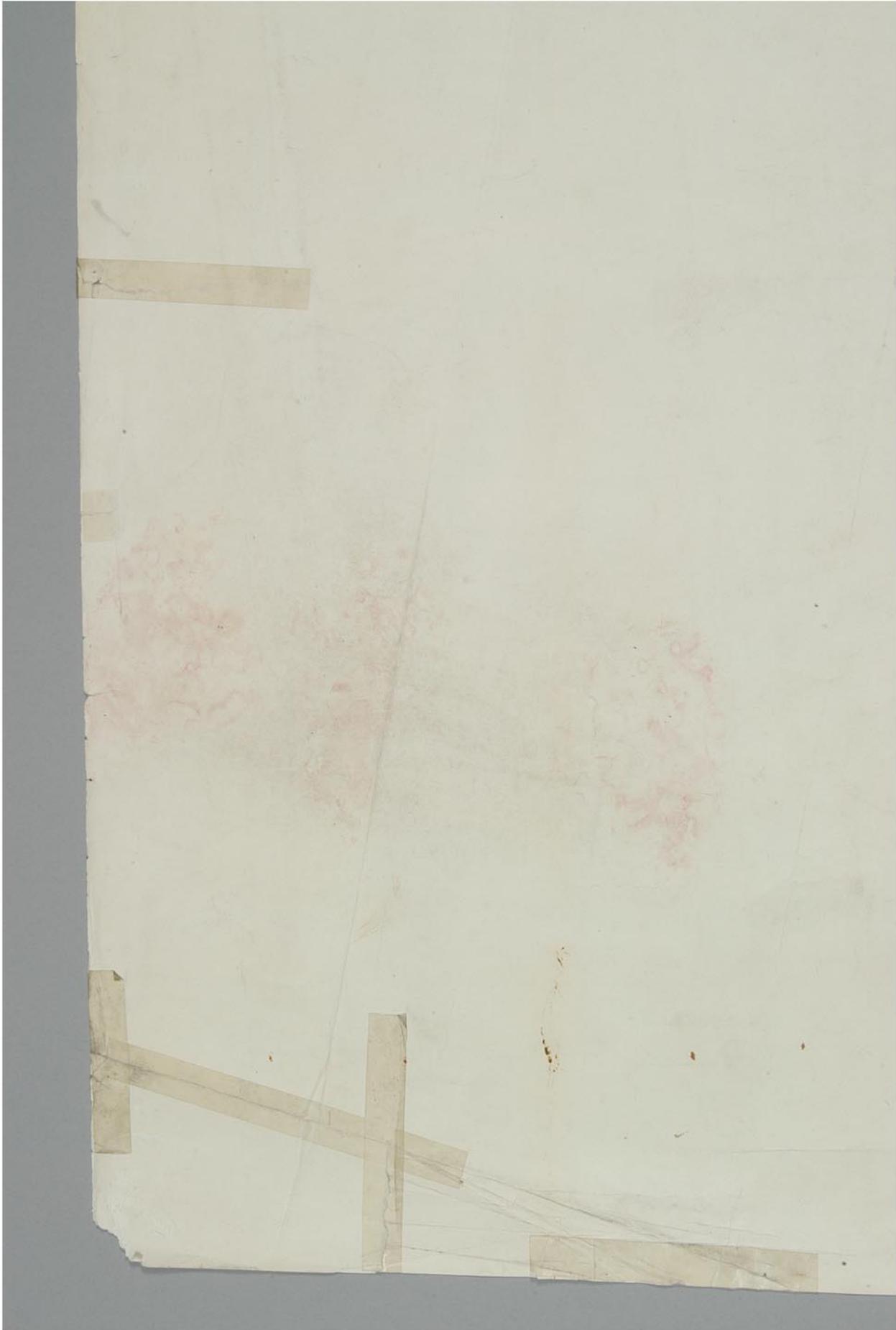
CRONOLOGÍA: 1897-1975

MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN: PAPEL/IMPRESO

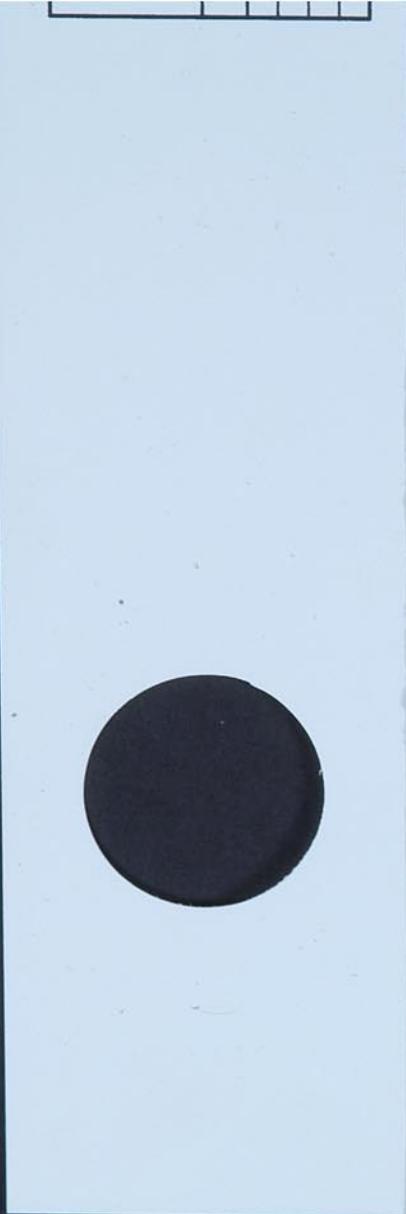
79(A)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	Luz Normal
79(A)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(A)PAP/03.003	" Detalle. Reverso. Alteraciones por deformaciones.	"
79(A)PAP/03.004	Inicial. Detalle. Anverso. Alteraciones. Desgarros y manchas de oxido.	"
79(A)PAP/03.005	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de suciedad.	"
79(A)PAP/03.006	Seguimiento. Detalle. Anverso. Limpieza.	"
79(A)PAP/03.007	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(A)PAP/03.008	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(B)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	"
79(B)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(B)PAP/03.003	" Detalle. Anverso. Alteraciones. Manchas producidas por microorganismos.	"
79(B)PAP/03.004	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.005	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.006	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.007	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(B)PAP/03.008	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(C)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	"
79(C)PAP/03.002	Inicial. General. Reverso.	"

79(C)PAP/03.003	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(C)PAP/03.004	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(D)PAP/03.001	" " Anverso.	"
79(D)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(D)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(D)PAP/03.004	Final. General. Sistema de montaje.	Luz Normal
79(D)PAP/03.005	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(E)PAP/03.001	" " "	"
79(E)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(E)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(E)PAP/03.004	" " "	"
79(E)PAP/03.005	" Detalle. " Zona inferior.	Luz Normal
79(E)PAP/03.006	" " Reverso. "	"
79(E)PAP/03.007	Final. General.	"
79(F)PAP/03.001	" General. Anverso.	"
79(F)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(F)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(F)PAP/03.004	Final. General.	Luz Normal
79(G)PAP/03.001	" " "	"
79(G)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(G)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(G)PAP/03.004	Final. General.	Luz Normal
79(EFG)PAP/03.001	Final. Sistema de montaje.	"
79(EFG)PAP/03.002	Final. Sistema de montaje.	"











LA BARRACA



TEATRO
UNIVERSITARIO

UNIÓN FEDERAL DE ESTUDIANTES HISPANOS



LA BARRACA



TEATRO
UNIVERSITARIO

UNIÓN FEDERAL DE ESTUDIANTES HISPANOS

The logo consists of a circular wheel with spokes, rendered in a light blue-grey color. In the center of the wheel is a stylized mask or face. The mask is split vertically: the left side is black, and the right side is a brownish-tan color. The mask has a white eye on the black side and a small black dot on the tan side. The text 'LA BARRACA' is written in a red, sans-serif font, arched over the top of the wheel. Below the wheel, the words 'TEATRO' and 'UNIVERSITARIO' are written in a larger, bold, red, sans-serif font. At the bottom, 'UNIÓN FEDERAL DE ESTUDIANTES HISPANOS' is written in a smaller, red, sans-serif font.



FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO INDEPENDIENTE DE MADRID

LA COMPAÑIA MORGAN DE TEATRO

PRESENTA:

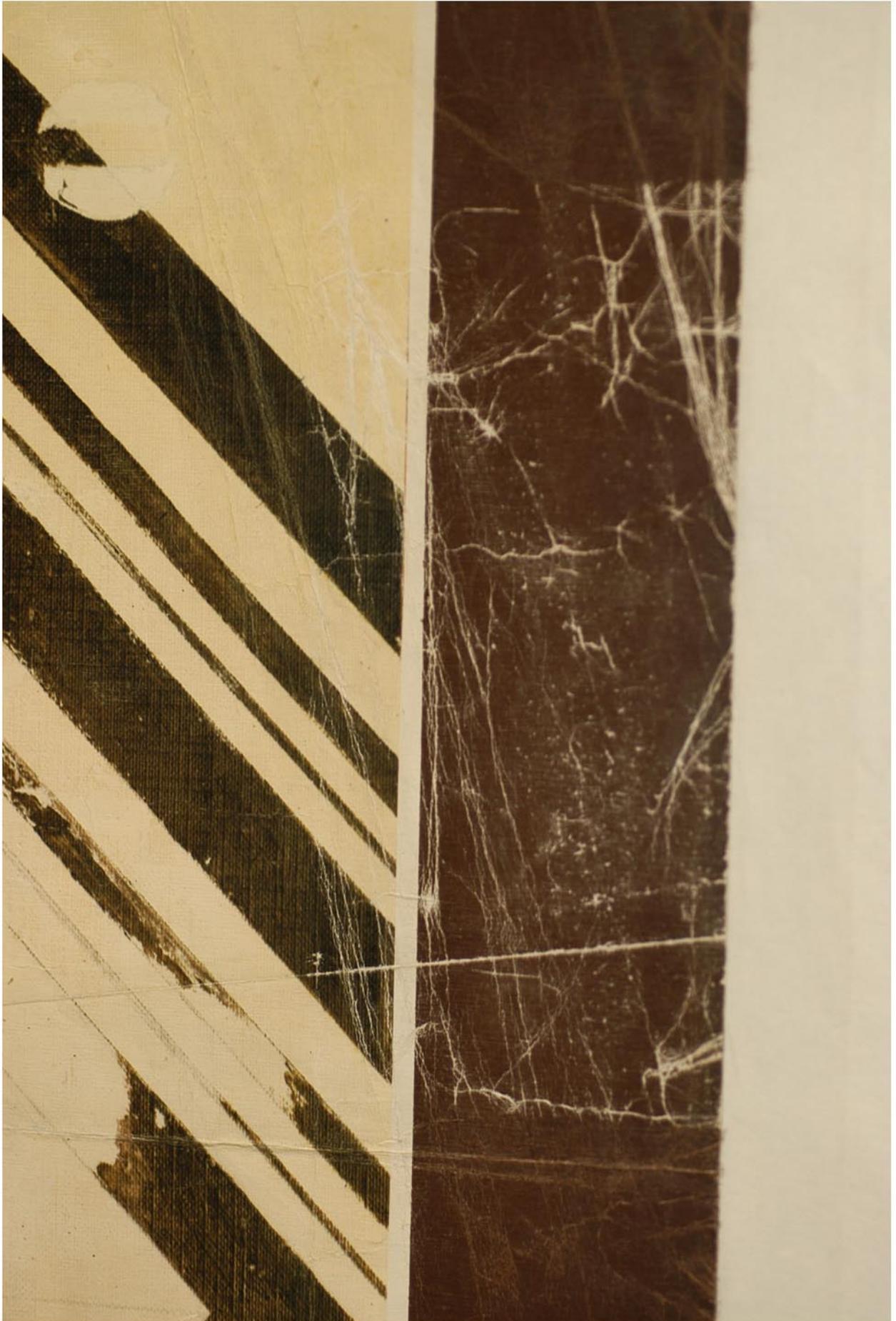
Martes, 30 septiembre Imaginación	7,50	Miércoles, 1 y Jueves, 2 oct- Pozdravi de Zagreb (Yugoslavia)	7,50-11	Viernes, 3 octubre Zizos de Alicante	7,50-11
Sábado, 4 octubre Teatro Circo de la Coruña	7,50-11	Domingo, 9 octubre Carnestoltes de Valencia	7,50-11	Lunes, 6 y Martes 7 oct- Compañía Adrià Gual de Barcelona	7,50-11
Miércoles, 8 octubre Teatro de la Ribera de Zaragoza	7,50-11	Jueves, 9 octubre Grup A-71 de Barcelona	7,50-11	Viernes, 10 octubre Teatro Nacional de Reykjavik (Islandia)	7,50-11
Sábado, 11 y Domingo, 12 oct- Rajstovba de Cracovia (Polonia)	7,50-11	Lunes, 13 y Martes 14 oct- Os Bonzeiros de Lisbon (Portugal)	7,50-11	Miércoles 19 y Jueves 20 oct- Caterina de Gijón	7,50-11
Viernes, 17 octubre Ensayo uno en Ventra de Madrid.	7,50-11	19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 oct- The Living Theatre de Nueva York (E.U.A.)	7,50-11		

TEATRO ALFIL

PEZ, 10 INFORMACION GENERAL - RESERVA DE ABONOS - LOCALIDADES - TELEFONOS - 2 22 80 16 Y 2 31 81 52







79(b)PA-03-004.jpg







FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO INDEPENDIENTE DE MADRID

LA COMPAÑIA MORGAN DE TEATRO

PRESENTA:

Miércoles 30 septiembre Imaginación	7:30	Miércoles 1 y Jueves 2 oct. Pozdravi de Zagreb (Yugoslavia)	7:30-11	Viernes 3 octubre Zizasos de Alicante	7:30-11
Sábado 4 octubre Teatro Circo de la Coruña	7:30-11	Domingo 9 octubre Carnestoltes de Valencia	7:30-11	Lunes 6 y Martes 7 oct. Compañía Adria Gual de Barcelona	7:30-11
Miércoles 8 octubre Teatro de la Ribera de Zamorara	7:30-11	Jueves 9 octubre Grup A-71 de Barcelona	7:30-11	Viernes 10 octubre Teatro Nacional de Reykjavik (Islandia)	7:30-11
Sábado 11 y Domingo 12 oct. Rajatabla de Caracas/Venezuela	7:30-11	Lunes 13 y Martes 14 oct. Os Bonezeiros de Lisbon (Portugal)	7:30-11	Miércoles 19 y Jueves 20 oct. Caterinas de Filin	7:30-11
Viernes 17 octubre Ensayo uno en Venta de Madrid.	7:30-11	L: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 de Diciembre 1981 The Living Theatre de Nueva York (E.U.A.)	7:30-11		

TEATRO ALFIL

PEZ.10 INFORMACION GENERAL Y RESERVA DE ABONOS Y LOCALIDADES - TELEFONOS - 2 22 80 16 Y 2 31 81 52

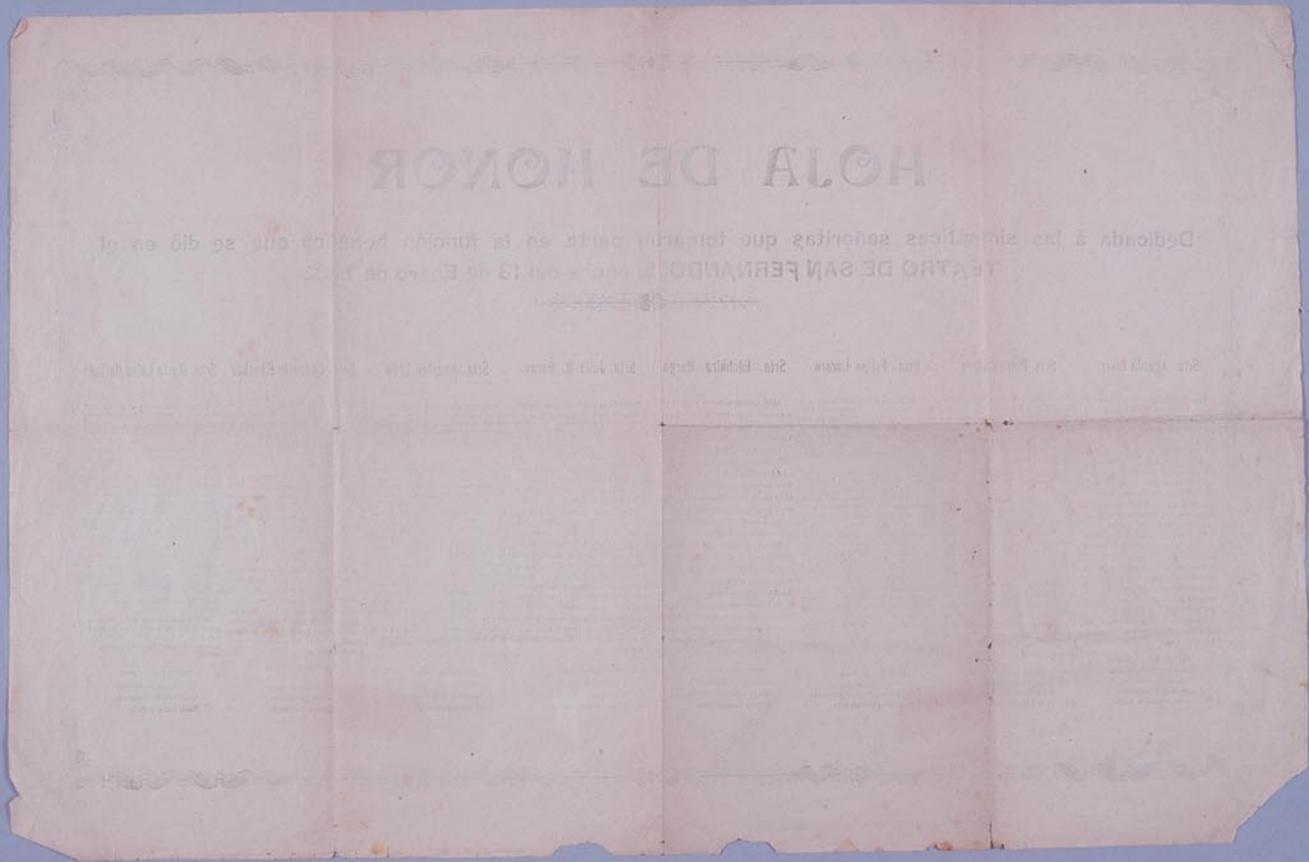
FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO INDEPENDIENTE DE MADRID

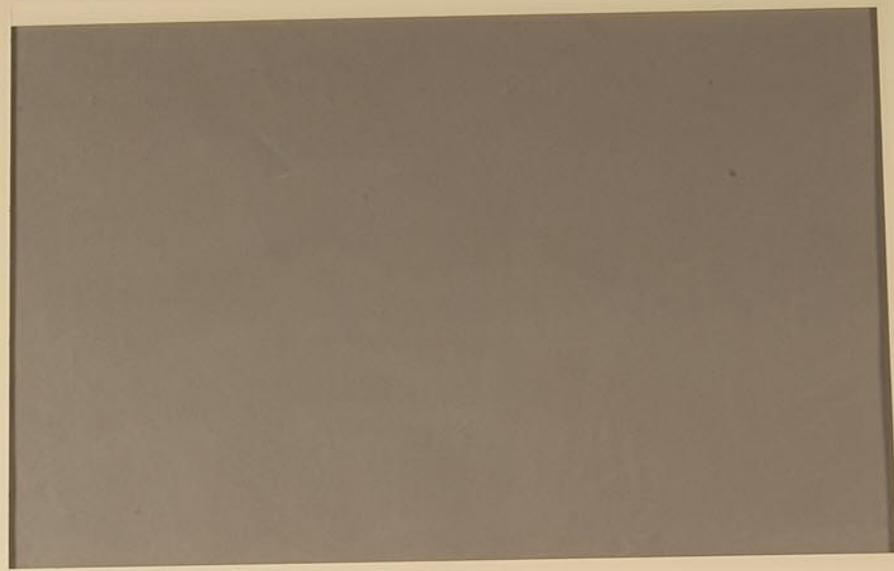
LA COMPAÑIA MORGAN DE TEATRO PRESENTA:

partes de teatro Impugnación	1942						
Teatro Circo de la Coruña	1942	Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942	Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942	Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942
Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942						
Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942						
Teatro Nacional de la Ribera de Aragón	1942						

TEATRO ALFIL

PER M. INFORMACION GENERAL Y RESERVA DE ASIENTOS Y LOCALIDADES - TELEFONOS 2 22896 Y 2 28183



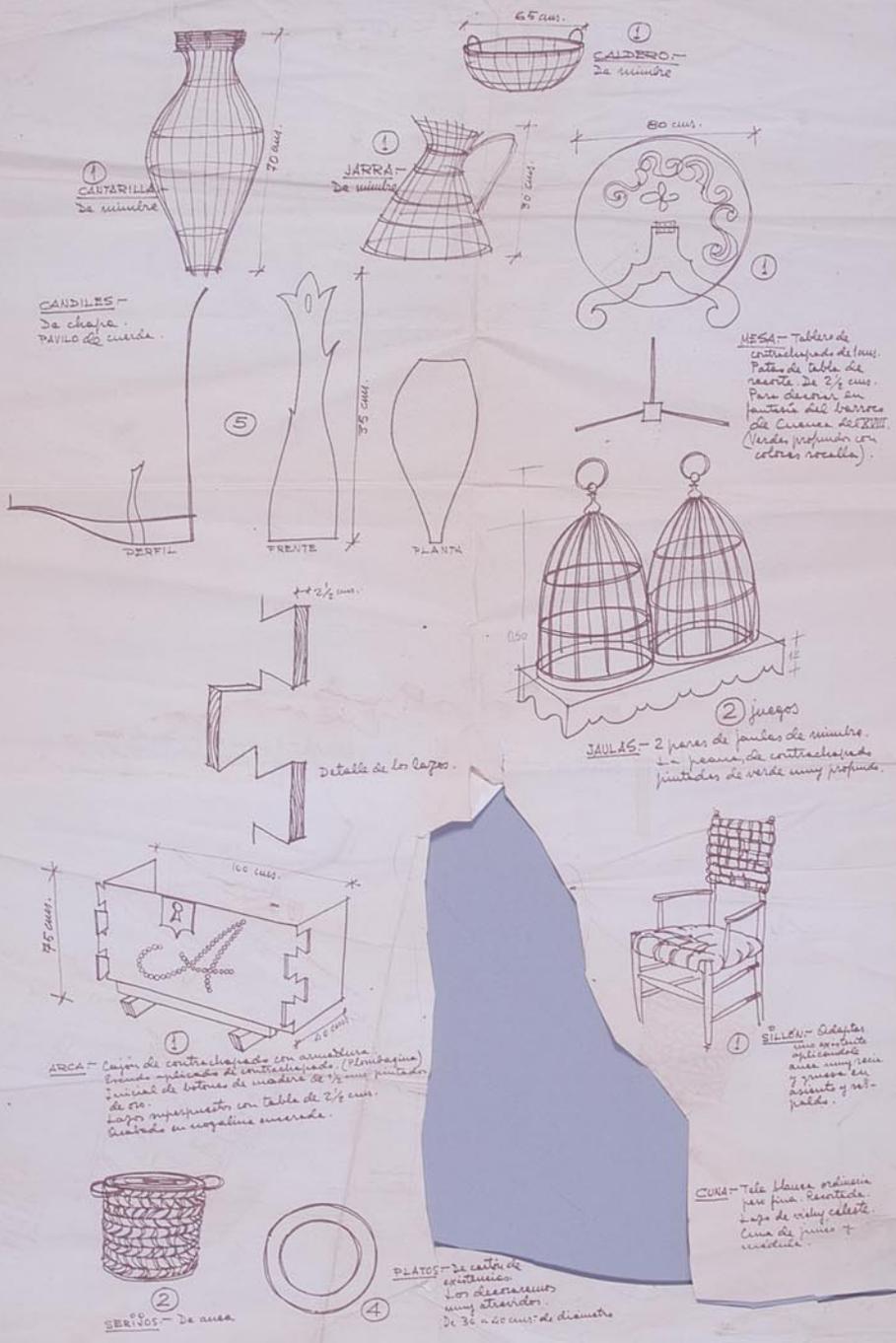


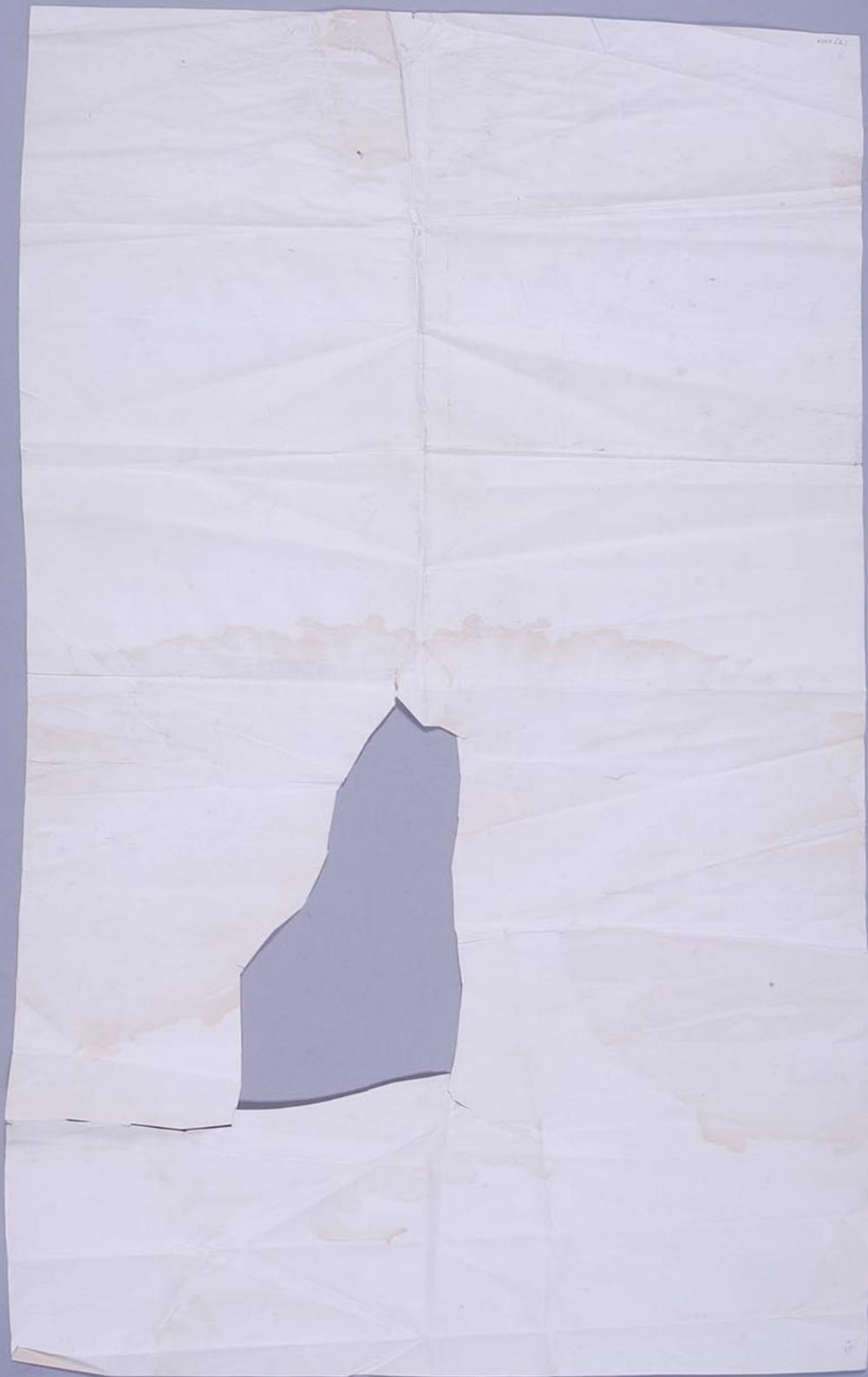
HOJA DE HONOR

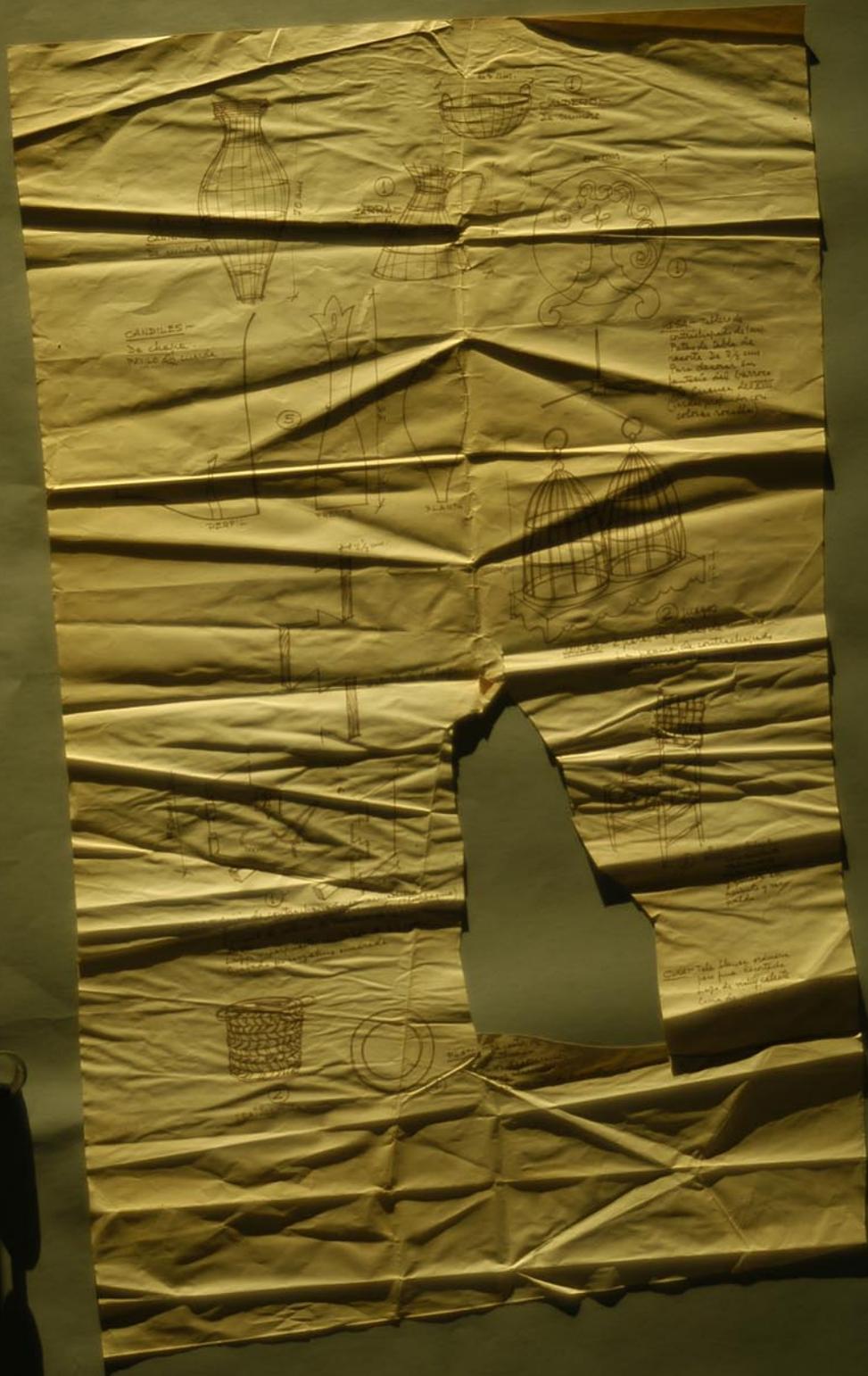
Dedicada á las simpáticas señoritas que tomaron parte en la función benéfica que se dió en el
TEATRO DE SAN FERNANDO, la noche del 13 de Enero de 1903

Sra. Agasá Ester Seta. Petra Lizaso Seta. Felipa Lizaso Seta. Edelmira Murga Seta. Jolla R. Garay Seta. Angeles Loza Seta. Consuelo Sánchez Seta. Maria Luisa Ovejada

En la noche de una hermosa noche, cuando el teatro de San Fernando se encontraba en un momento de gran actividad, se dio una función benéfica que se dedicó a las simpáticas señoritas que tomaron parte en ella. La noche fue muy agradable y se dio un gran provecho para las causas benéficas que se apoyan en el teatro de San Fernando. En esta ocasión, las señoras Agasá Ester, Petra Lizaso, Felipa Lizaso, Edelmira Murga, Jolla R. Garay, Angeles Loza, Consuelo Sánchez y Maria Luisa Ovejada, tomaron parte en la función y se dio un gran provecho para las causas benéficas que se apoyan en el teatro de San Fernando. La noche fue muy agradable y se dio un gran provecho para las causas benéficas que se apoyan en el teatro de San Fernando.





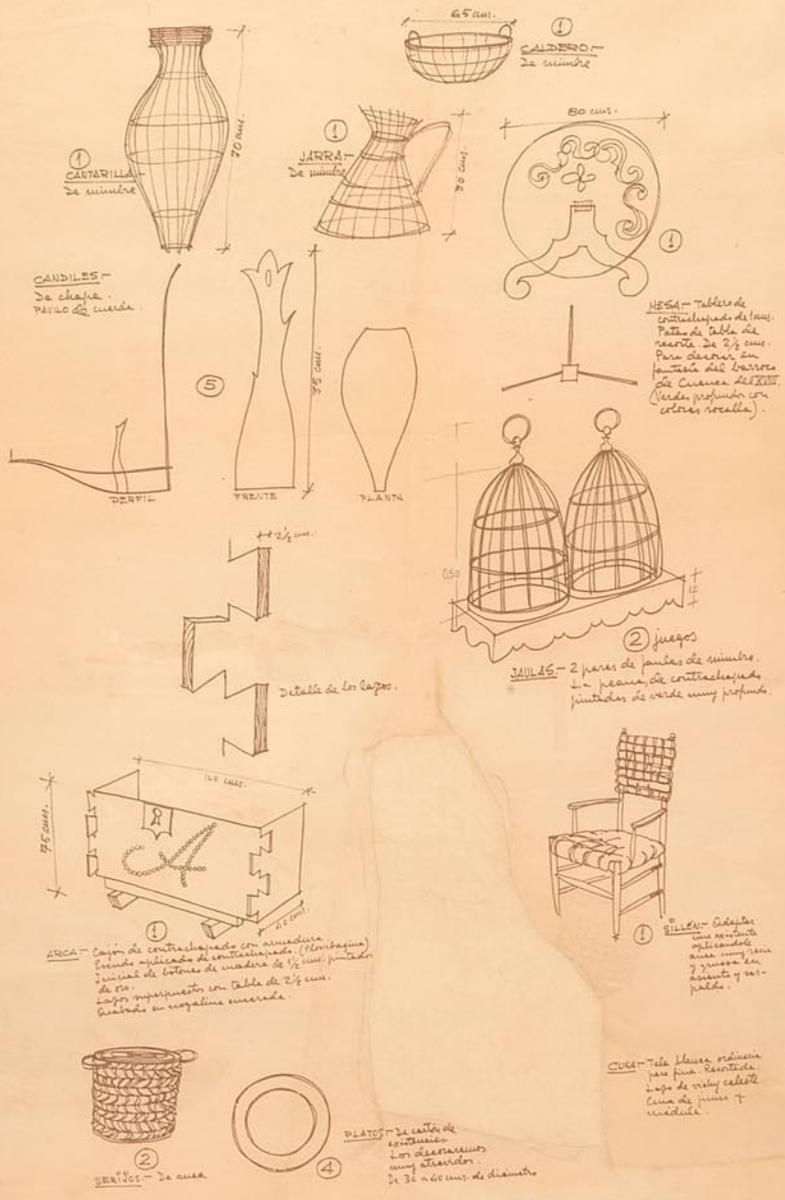


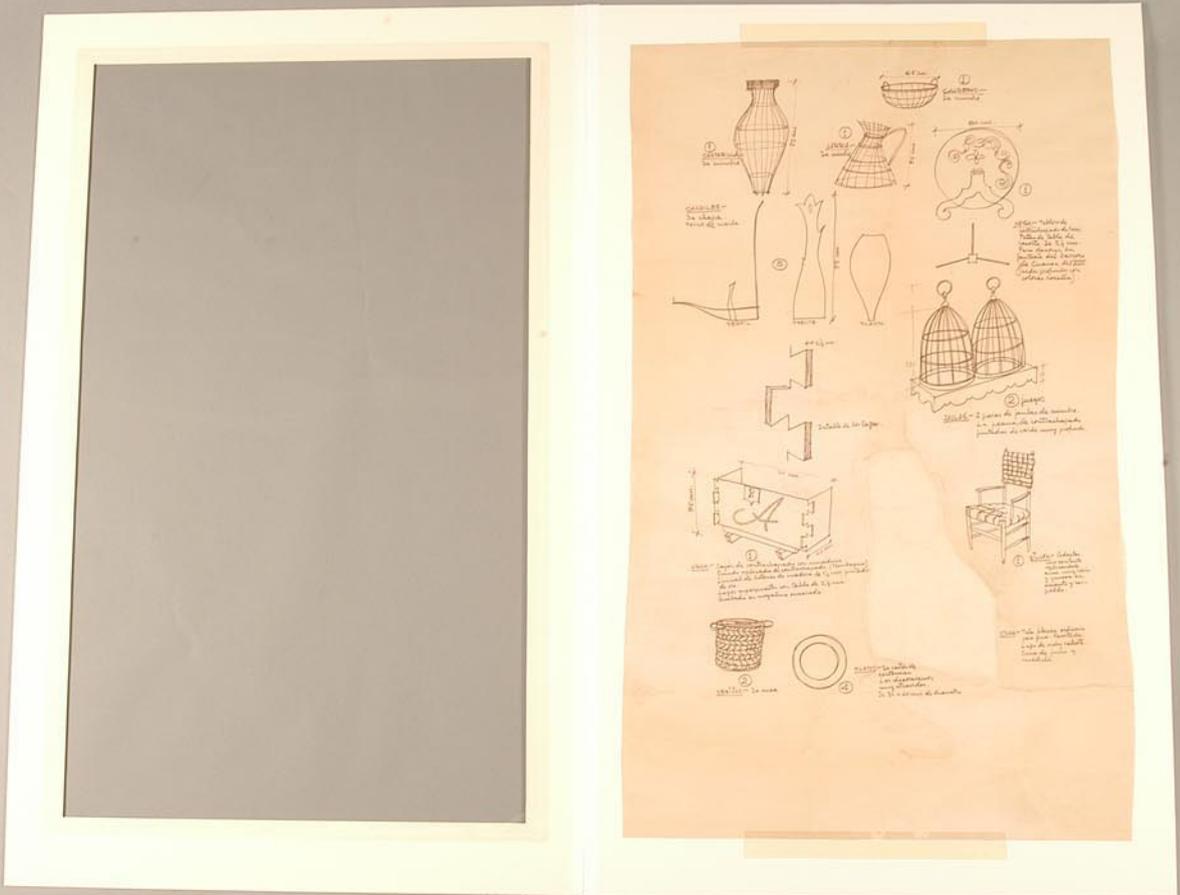
CANDELES -
Se hacen
en el interior

Se hacen en el interior
de la casa y se
ponen en el
interior de la casa
y se ponen en el
interior de la casa

Se hacen en el interior
de la casa y se
ponen en el interior
de la casa

Se hacen en el interior
de la casa y se
ponen en el interior
de la casa





TEATRO DE LA COMEDIA

MARTES 30 - 11 noche - ESTRENO

LOS MERCADERES DE CIUDADES

PRODUCIDA POR
TEATRO DEL MEDIODIA
DE SEVILLA

FICHA TECNICA

dirección y puesta en escena **josé maría rodríguez-buzón**

ayudante de dirección	roberto g. quintana
texto original	jacques nichet
adaptación	antonio andrés
espacio escénico, vestuario y objetos	juan ruesa
música	miguel mata
arreglos	paco aguillera
actores	paco aguillera
	luis alfaro
	antonio andrés
	josé luis castro
	carmen f. romero
	roberto g. quintana
	rocío jiménez
secretario de producción	jesús cantero
realización de vestuario	javier gallego
sombreros	miroc
realización de la escenografía	josé luis castro
realización de máscaras	grupo alameda
realización de maquetas y objetos	nicolás pérez rosado
	miguel villarica

Impreso en 1987 - n.º 33.361.111

GRAFOS - D. Ramón de la Cruz 12 - MADRID

TEATRO DE LA COMEDIA

MARTES 30 - 11 noche - ESTRENO

LOS MERCADERES DE CIUDADES

PRODUCIDA POR
TEATRO DEL MEDIO
DE SEVILLA

FICHA TECNICA

dirección y puesta en escena José María Rodri-
gues-puzón

ayudante de dirección
Roberto G. Dain-
tana
Joaquín Nieto
Antonio Andrés
texto original
adaptación
espacio escénico, vestuario y
objetos
música
actores
arreglos
música
actores
secretario de producción
realización de vestuario
sombreros
realización de la escenografía
realización de máscaras
realización de maquetas y op-
jetos
Miguel Villarica
sado
nicolás Pérez ro-
grupo sarmada
José Luis Castro
míroc
Javier Gallego
Jesús Cantero
rocio Jiménez
tana
Roberto G. Dain-
carmen f. romero
José Luis Castro
Antonio Andrés
Luis Alfaro
Paco Aguilera
Paco Aguilera
Miguel Mata
Juan Mesa
Roberto G. Dain-
ayudante de dirección

TEATRO DE LA COMEDIA

MARTES 30 - 11 noche - ESTRENO

LOS MERCADERES DE CIUDADES

PRODUCIDA POR
TEATRO DEL MEDIODIA
DE SEVILLA

FICHA TECNICA

dirección y puesta en escena José maría rodríguez-buzón

ayudante de dirección roberto g. quintana

texto original jacques nichet

adaptación antonio andrés

espacio escénico, vestuario y objetos juan-ruesga

música miguel mata

arreglos paco aguillera

actores paco aguillera

luis alfaro

antonio andrés

José luis castro

carmen f. romero

roberto g. quintana

rocío jiménez

Jesús cantero

realización de vestuario javier gallego

sombreros miroc

realización de la escenografía José luis castro

realización de máscaras grupo alameda

realización de maquetas y objetos nicolás perez rosado

miguel villarica

TEATRO DE LA COMEDIA

MARTES 30 - 11 noche - ESTRENO

LOS MERCADERES DE CIUDADES

PRODUCIDA POR
TEATRO DEL MEDIODIA
DE SEVILLA

FICHA TECNICA

dirección y puesta en escena José María Rodríguez-Buzón

ayudante de dirección

Roberto G. Quintana

texto original

Jacques Nichet

adaptación

Antonio Andrés

espacio escénico, vestuario y
objetos

Juan Ruesga

música

Miguel Mata

arreglos

Paco Agullera

actores

Luis Alfaro

Antonio Andrés

José Luis Castro

Carmen F. Romero

Roberto G. Quintana

Rocío Jiménez

Jesús Cantero

Javier Gallego

Miroc

José Luis Castro

Grupo Alameda

secretario de producción

realización de vestuario

sombreros

realización de la escenografía

realización de máscaras

realización de maquetas y objetos

Nicolás Pérez Rosado

Miguel Villarica

Miguel Villarica

ayudante de dirección

texto original

adaptación

**espacio escénico, vestuario y
objetos**

música

arreglos

actores

secretario de producción

realización de vestuario

sombreros

realización de la escenografía

realización de máscaras

**realización de maquetas y ob-
jetos**

**roberto g. quin-
tana**

jacques nichet

antonio andrés

juan ruesa

miguel mata

paco aguilera

paco aguilera

luis alfaro

antonio andrés

josé luis castro

carmen f. romero

**roberto g. quin-
tana**

rocío jiménez

jesús cantero

javier gallego

miroc

josé luis castro

grupo alameda

**nicolás perez ro-
sado**

miguel villarica

Deposito Legal - N. 25.940 1577

GRAFOS.-D. Ramón de la Cruz, 12.-MADRID

ayudante de dirección
 texto original
 adaptación
 espacio escénico, vestuario y
 objetos
 música
 arreglos
 actores

secretario de producción
 realización de vestuario
 sombreros
 realización de la escenografía
 realización de máscaras
 realización de maquetas y ob-
 jetos

Roberto G. Quin-
 tana
 Jacques Nichef
 Antonio Andrés
 Juan Mesa
 Miguel Mata
 Paco Aguilera
 Paco Aguilera
 Luis Alfaro
 Antonio Andrés
 José Luis Castro
 Carmen Romero
 Roberto G. Quin-
 tana
 Rocío Jiménez
 Jesús Cantero
 Javier Gallego
 Miroc
 José Luis Castro
 Grupo Alameda
 Nicolás Pérez Ro-
 sado
 Miguel Villalca

TEATRO DE LA COMEDIA

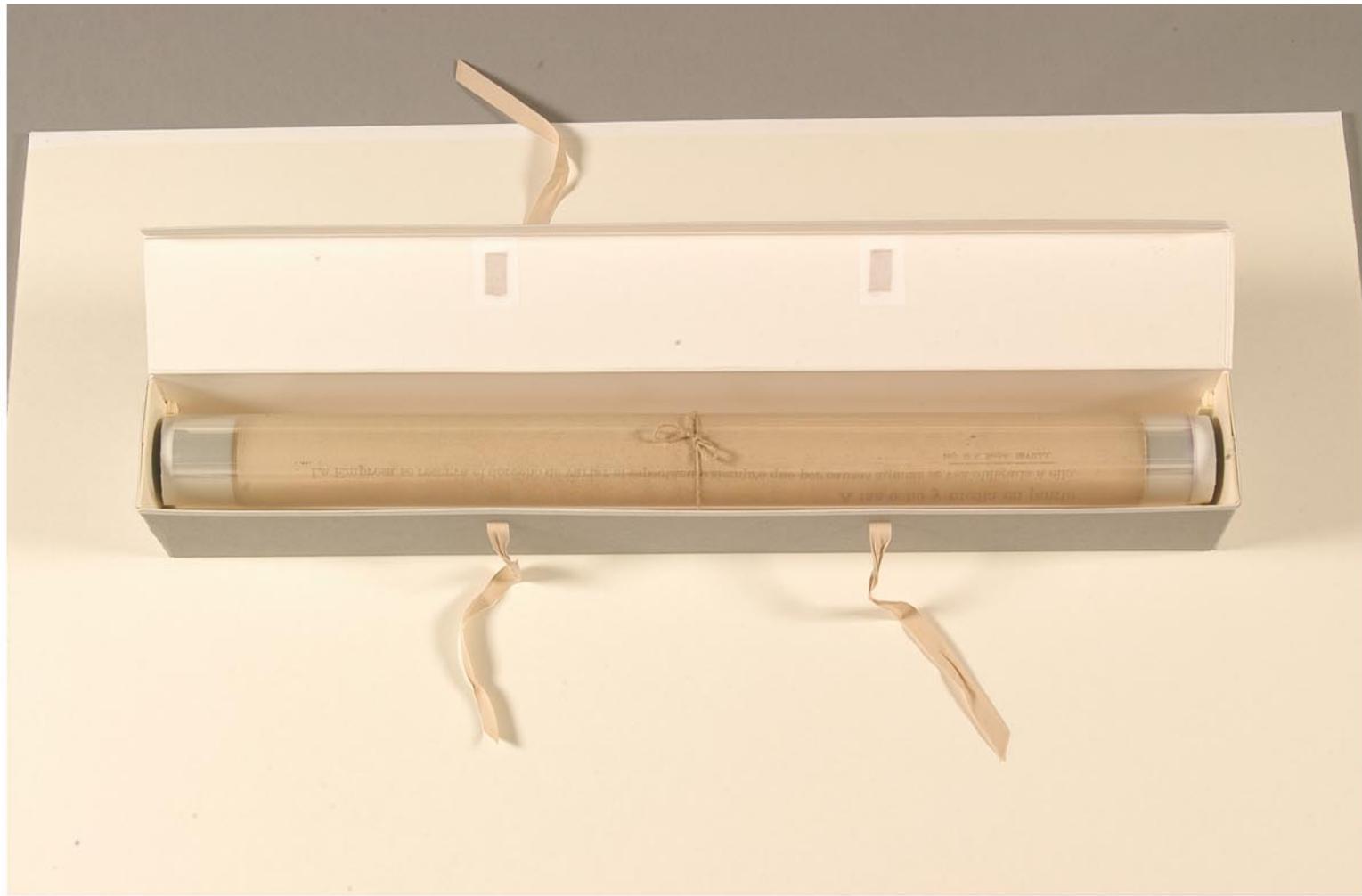
MARTES 30 - 11 noche - ESTRENO

LOS MERCADERES DE CIUDADES

PRODUCIDA POR
TEATRO DEL MEDIODIA
DE SEVILLA

FICHA TECNICA

dirección y puesta en escena	josé maría rodríguez-buzón
ayudante de dirección	roberto g. quinta
texto original	jacques nichet
adaptación	antonio andrés
espacio escénico, vestuario y objetos	juan ruesa
música	miguel mata
arreglos	paco aguiera
actores	paco aguiera
	luis alfaro
	antonio andrés
	josé luis castro
	carmen f. romero
	roberto g. quinta
	rocío jiménez
secretario de producción	jesús cantero
realización de vestuario	javier gallego
sombreros	miroc
realización de la escenografía	josé luis castro
realización de máscaras	grupo alameda
realización de maquetas y objetos	nicolás perez rosado
	miguel villarica





TEATRO RECREO

Gran Compañía Cómica, Lírica, Dramática, Gimnástica y Acrobática

AL PÚBLICO

La Empresa que bajo la dirección de D. Manuel R. Coliseo, ha dispuesto, en vista de los favores que ovaciona, asistir, y no queriendo omitir sacrificio alguno para sus mismas condiciones que las anteriores, y además un acierto del mundo entero, habiendo oído y Tunico, a la hermosa y arragante Miss Zerini, oído al día, a Mr. Mancini, gran concertista e ilustre músico.

El teatro Palacio tiene a su cargo este cómodo y elegante teatro le dispensa el número y abono de tres funciones, en adición a ella, alir un número extraordinario que será el gran éxito de la noche, y popularidad elvora Juanito para ello a los celebrados y populares clowns Juanito por la Estrella de los Aires, a Mr. y Miss Rini y Rusell, y a los hermanos de todos los Bancos conocidos hasta ahora más Buenos de todos los países, como son: Mrs. Ferrari y Darlini, con sus pasatiempos gimnásticos.

ORDEN DEL PROGRAMA

DIA 25 DE DICIEMBRE DE 1897

1.º Dia de Pascua

1.ª Funcion de abono

1.º Sinfonía en La bemol. 2.º ESTRENO de un monólogo de D. Diego Jiménez Prieto, titulado

POR LA LUZ

Puesto en escena por la Sra. E. S.
3.º ESTRENO de la comedia en dos actos, de T. Vital Am, titulada

CON LA MÚSICA A OTRA PARTE

Desempeñada por las Sras. G. F. P. y C. B., la Sra. B. y los Sres. M. P. P., J. M., V. Z. y P. O.

A las ocho y media

2.º Dia de Pascua

DIA 26

2.ª Funcion de abono

1.º Sinfonía del Pardon de Proernel. 2.º La comedia en un acto, del Sr. Ramon Carrón, titulada

MAS VALE TARDE QUE NUNCA

3.º ESTRENO La comedia en un acto, de D. V. Vital Am, titulada

LAS CUATRO ESQUINAS

Por las Sras. E. S., A. B. y M. O. y los Sres. M. P. P., E. B.
4.º ESTRENO de la comedia en un acto, de T. Vital Am, titulada

LA OCASION LA PINTAN CALVA

En los intermedios se tocarán escogidos números de música.

A las ocho y media

3.º Dia de Pascua

DIA 27

3.ª Funcion de abono

1.º Sinfonía. 2.º La zarzuela en un acto, de los Sres. Dill y Rubió, titulada

¡YA SOMOS TRES!

Desempeñada por las Sras. M. O., E. B. y A. B. y los Sres. M. P. P., J. M. y J. O.
3.º La comedia en un acto

POBRES MUJERES

En la que tanto se distinguen las Sras. G. F. P. y E. S. y el Sr. R. O.

4.º La zarzuela en un acto de los Sres. Jackson Cortés, Jackson Veyán y maestro Nieto, titulada

LOS RABIBROS

A las ocho y media

NOTA. Esta función ha sido escogida según los deseos del público.

A las ocho y media

DIA 28.-FUERA DE ABONO

Funcion extraordinaria y nada común. Asombroso espectáculo!
Capaz de producir un conflicto entre las potencias europeas

PROGRAMA

- 1.º Sinfonía en Mi menor.
 - 2.º Pasatiempo gimnástico, por Miss Pierrini y Darlini.
 - 3.º Prolog, por Mr. Cabrerini.
 - 4.º Los delirios emperadores de los Malabaritas por Mr. y Miss Wini y Wiedini, con sus prodigiosas acrobaticidades.
 - 5.º Entrada obsequio de los celebrados clowns Juanito y Tunico.
Duracion de 15 minutos.
- 1.º Sinfonía en RE-LA-MI-DO.
 - 2.º La estrella de los Aires Miss Clotilde Zerini.
 - 3.º Sinfonía con sus armonías, por Mr. Josel.
 - 4.º Entrada obsequio por Juanito y Tunico.
 - 5.º El monólogo "LA NOCHE ANTES" por D. Juan Osorio.
Duracion de breves minutos para la preparación de la siguiente pasatiempo. Titulo: EL CANDIDO MAS CANDIDO ES.
En la que toma parte toda la Compañía.

A las ocho y media en punto

La Empresa se reserva el derecho de variar el espectáculo siempre que por causas ajenas se ven obligada a ello.

TEATRO RECREO

Gran Compañía Comedia, Farsa, Dramática, Ginnástica y Acrobática

AL PÚBLICO

La Empresa que bajo la dirección de D. Manuel...
...de las artes escénicas y teatrales...
...de las artes escénicas y teatrales...
...de las artes escénicas y teatrales...

ORDEN DEL PROGRAMA

DIA 25 DE DICIEMBRE DE 1897

1.ª Función de abono

POR LA LUZ

CON LA MUSICA A OTRA PARTE

A las ocho y media

2.ª Función de abono

MAS VALE TARDE QUE NUNCA

LAS CUATRO ESQUINAS

LA OCASION LA PINTAN CALVA

A las ocho y media

IYA SOMOS TRES!

POBRES MUJERES

LOS RAMIRROS

DIA 26. FUERA DE ABONO

Función extraordinaria y número 1.º Asombroso espectáculo.
Capaz de producir un conflicto entre las potencias europeas.

PROGRAMA

1.ª Función de abono

2.ª Función de abono

A las ocho y media

TEATRO RECREO

Gran Compañía Cómica, Lírica, Dramática, Gimnástica y Acrobática

AL PÚBLICO

La Empresa que bajo la dirección de D. Manuel Fernández Palacios tiene a su cargo este cómodo y elegante coliseo, ha dispuesto, en vista de los favores que constantemente le dispensa el numeroso y selecto público que á él asiste, y no queriendo omitir sacrificio alguno para ser acreedora á ello, abrir un nuevo abono de tres funciones, en las mismas condiciones que los anteriores, y además una gran función extraordinaria, que será el **asombro del mundo entero**, habiendo contratado para ello á los célebres y populares clowns Juanino y Tonino á la hermosa y arrogante Miss Zarlini, condecorada por la Estrella de los Aires, á Mr. y Mlle. Rini y Rusdini, los emperadores de los malabaristas, á Mr. Jesini, el Sansón más Sansón de todos los Sansones conocidos hasta el día, á Mr. Manelini, gran contorsionista é ilusionista, y á Mrs. Pierrini y Dardini, con sus pasatiempos gimnásticos.

ORDEN DEL PROGRAMA

DIA 25 DE DICIEMBRE DE 1897

1.^{er} Día de Pascua

1.^{er} Función de abono

1.^{er} Sinfonía en La bemol. 2.^{er} **ESTRENO** del monólogo de D. Diego Jiménez Prieto, titulado

POR LA LUZ

Puesto en escena por la Srta. E. S.
3.^{er} **ESTRENO** de la comedia en dos actos, de D. Vital Aza, titulada

CON LA MÚSICA Á OTRA PARTE

Desempeñada por las Sras. G. F. P. y C. B., la Srta. A. B. y los Sres. M. F. P., J. M., V. Z. y P. O.

A las ocho y media

2.^{er} Día de Pascua

DÍA 26

2.^{er} Función de abono

1.^{er} Sinfonía del Pardon de Provermel. 2.^{er} La comedia en un acto, del Sr. Ramos Carrion, titulada

MAS VALE TARDE QUE NUNCA

3.^{er} **ESTRENO** La comedia en un acto, de D. Vital Aza, titulado

LAS CUATRO ESQUINAS

Por las Sras. E. S., A. B. y M. O. y los Sres. M. F. P. y E. B.
4.^{er} **ESTRENO** de la comedia en un acto, de D. Vital Aza, titulada

LA OCASION LA PINTAN CALVA

En los intermedios se tocarán escogidos números de música.

A las ocho y media

3.^{er} Día de Pascua

DÍA 27

3.^{er} Función de abono

1.^{er} Sinfonía. 2.^{er} La zarzuela en un acto, de los Sres. Gil y Rubio, titulada

¡YA SOMOS TRES!

Desempeñada por las Sras. M. O., E. S. y A. B. y los Sres. M. F. P., J. M. y J. O.
3.^{er} La comedia en un acto

POBRES MUJERES

En la que tanto se distinguen las Sras. G. F. P. y E. S. y el Sr. R. O.
4.^{er} La zarzuela en un acto de los Sres. Jackson Cortés, Jackson Veyán y maestro Nieto, titulada

LOS BATURROS

A cargo de las Sras. E. S. y A. B. y los Sres. M. F. P., J. M. y P. O.
NOTA. Esta función ha sido escogida según los deseos del público.

A las ocho y media

DIA 28.--FUERA DE ABONO

¡Función extraordinaria y nunca vista! ¡Asombroso espectáculo!
Capaz de producir un conflicto entre las potencias europeas

PROGRAMA

- 1.^{er} Sinfonía en Si menor.
- 2.^{er} Pasatiempo gimnástico, por Miss Pierrini y Dardini.
- 3.^{er} Fregoli, por Mr. Calverini.
- 4.^{er} Los celeberrimos emperadores de los Malabaristas Mr. y Mlle. Rini y Rusdini, con sus prodigiosas excentricidades.
- 5.^{er} Entrada cómica de los célebres clowns Juanino y Tonino.
Descanso de 15 minutos.
- 1.^{er} Sinfonía en RE-LA-MI-DO.
- 2.^{er} La estrella de los aires Miss Clotilde Zarlini.
- 3.^{er} El Sansón con sus musonadas, por Mr. Jesini.
- 4.^{er} Entrada cómica por Juanino y Tonino.
- 5.^{er} El monólogo "LA NOCHE ANTES" por D. Juan Osorio.
Descanso de breves minutos para la preparación de la chiserosa pantonima titulada
EL CANDIDO MAS CANDIDO ES...
En la que toma parte toda la Compañía.

A las ocho y media en punto

La Empresa se reserva el derecho de variar el espectáculo siempre que por causas ajenas se vea obligada á ello.

Imp. de S. Rojas. SEVILLA

TEATRO RECREO

SITUADO EN LA CALLE POPOLO FRENTE A LA CARCEL
(NO CONFUNDIRSE CON ELLA)

AN COMPANIA COMICO-LIRICA

SR. D. M. F. P. L.

ULTIMA FUNCION

DESPEDIDA DE LA COMPANIA
FUNCION MONSTRUO

ORDEN DEL PROGRAMA

- 1.º Sinfonia á toda orquesta para piano solo, por el M. (Género Tragó.)
- 2.º Segunda representacion de la preciosa comedia en un acto y en prosa, titulada

EL BRAZO DERECHO

Desempeñada por las Sras M. O. E. S. y A. B. y los Sres. R. O. M. F., P. L., J. O. y J. M.

- 3.º ESTRENO del monólogo titulado

AGUA VA

- 4.º ESTRENO de la bonita comedia en un acto y verso, titulada

UNA HORA DE PRUEBA

En la que tantos triunfos obtienen las Sras. E. S. y M. O. y los Sres. R. O. y Y. Z. (Para esta representacion se pondrá de nuevo la concha)

- 5.º Se pondrá en escena una zarzuela del género moderno, no decidida aún, pero con cinco minutos de anticipacion se le avisará al público.

- 6.º Los couplets de "Gedeón" por el eminente actor Sr. M. F. P. L. que con coplas alusivas al cantar una oca: de ellas, si el punico lo veja.

- 7.º El gran golpe, cosa nunca vista, la sorpresa de la noche, ESTRENO de

¿ESO?

En el que toman parte tanto se distinguen todos los artistas de la Compañia, siendo puesta en escena con todo el lujo y detalles que la obra requiere, habiéndose pedido para esta función una decoración especial y la EMPRESA no ha reparado en sacrificio alguno para mayor brillantes de dicho estreno.

NOTAS. En los establos se tocarán al piano números escogidos á las manos. Se ruega al público no desordenarse ni aporrear el suelo con sillas ni arrojarse á las paredes. Los espectadores deben comprometerse en permanecer en el local hasta el final de la representacion. No se repartirá contrasillas. La empresa que ha tomado á cargo este elegante coliseo para la próxima temporada, se propone introducir en el grandes reformas y abrirá un abono solo por 500 funciones, si el vago lo permite. Se pondrán en escena las obras recientemente estrenadas en Madrid, para lo cual cuenta con la exclusiva, y además á ruegos de amigos concurrentes se representarán, tan solo por una vez, EL DUO DE LA AFRICANA, LOHENGRIE, NINA PANCHÁ, FASLTAJ y EL BELLO DE LUCERNA. El ambigú á cargo del P. Como en representaciones anteriores, queda prohibida rigorosamente la entrada de frutas y objetos que puedan lastimar el amor propio de los artistas.

Tip. de GIRONES

TEATRO RECIBO

SITUADO EN LA CALLE POPULO FRENTE A LA CARCEL
(NO CONJUNDIRSE CON ELTA)

GR

LA COMPANIA COMICO-LIRICA

SR. D. M. F. P.

THE TINA TINTON

DESPEIDA DE LA COMPANIA

FUNCION MONSTRUO

ORDEN DEL PROGRAMA

1. Zimonia a toda orquesta para piano solo por el M. (Genaro Tago)
2. Segunda representacion de la preciosa comedia en un acto y en prosa titulado

EL BRAZO DERECHO

ESTRENO del modelo titulado

AGUIA VA

ESTRENO de la bonita comedia en un acto y verso titulado

UNA HORA DE PRUEBA

Se pone en escena una zarzuela del genero moderno no decidida aun pero con cinco minutos de anticipacion se la lleva al publico

La comedia de "Gedada" por el eminente actor Sr. M. P. I. que con pocas palabras le da a conocer una buena cosa nunca vista la noche ESTRENO de

¿ESO?

El esta sigue cosa nunca vista la noche ESTRENO de

El esta sigue cosa nunca vista la noche ESTRENO de

TEATRO RECREO

SITUADO EN LA CALLE POPOGO FRENTE A LA CARCEL
(NO CONFUNDIRSE CON ELLA)

COMPANIA COMICO-LIRICA

SR. D. M. F. P. L.

ULTIMA FUNCION

DESPEDIDA DE LA COMPANIA

FUNCION MONSTRUO

ORDEN DEL PROGRAMA

1.ª Sinfonia a toda orquesta para piano solo por el M. (Género Trago)

2.ª Segunda representación de la preciosa comedia...

EL BRAZO DERECHO

Representada por los Sres. R. O. E. S. y A. B. y los Sres. R. O. M. F. P. L. J. O. y J. M.

3.ª ESTRENO del monólogo titulado

LAGUVA

4.ª ESTRENO de la bonita comedia en un acto y verso titulada

UNA HORA DE PRUEBA

En la que todos tendrán que ver los Sres. E. S. y M. D. y los Sres. O. y A. E. (Para esta representación se pondrá de nuevo la comedia)

5.ª Se pondrá en escena una zarzuela del género moderno, no decidida aún, pero con cinco minutos de anticipación para avisar al público.

6.ª Los "Folios de Cadena" por el simpático actor Sr. M. E. P. L. que con copias alusivas al acto cantará una serie de epas, si el público se ocupa.

7.ª El gran golpe, cosa nunca vista, la sorpresa de la noche. ESTRENO de

¿ESO?

En el que todos tendrán que ver los Sres. E. S. y M. D. y los Sres. O. y A. E. (Para esta representación se pondrá de nuevo la comedia)

NOTAS: Se ha de tener en cuenta al piano siempre... La Empresa no se responsabiliza de los daños... El teatro de recreo...

Tip. de GIRONES

TEATRO RECREO

SITUADO EN LA CALLE POPULO FRENTE A LA CARCEL
(NO CONFUNDIRSE CON ELLA)

GRAN COMPAÑIA COMICO-LIRICA

bajo la dirección del eminente, proclero y distinguido actor y actor

SR. D. M. F. P. L.

ULTIMA FUNCION

DESPEDIDA DE LA COMPAÑIA

FUNCION MONSTRUO

ORDEN DEL PROGRAMA

- 1.º Sinfonia á toda orquesta para piano solo, por el M. (Género Tragó.)
- 2.º Segunda representacion de la preciosa comedia en un acto y en prosa, titulada

EL BRAZO DERECHO

Desempeñada por las Sras. M. O., E. S. y A. B. y los Sres. R. O., M. F., P. L., J. O. y J. M.

- 3.º ESTRENO del monólogo titulado

AGUA VA

En el que tanto se disting. e la Sra. G. F. J. y el Sr. E. B. (Para esta representación se quitará la concha.

- 4.º ESTRENO de la bonita comedia en un acto y verso, titulada

UNA HORA DE PRUEBA

En la que tantos triunfos obtienen las Sras. E. S. y M. O., y los Sres. R. O. y V. Z. (Para esta representación se pondrá de nuevo la concha)

- 5.º Se pondrá en escena una zarzuela del género moderno, no decidida aún, pero con cinco minutos de anticipacion se le avisará al público.

- 6.º Los couplets de "Gedeón" por el eminente actor Sr. M. F. P. L. que con coplas alusivas al acto cantará una docena de ellas, si el público lo deja.

- 7.º El gran golpe, cosa nunca vista, la sorpresa de la noche, ESTRENO de

¿ESO?

En el que toman parte y tanto se distinguen todos los artistas de la Compañia, siendo puesto en escenacion todo el lujo y detalles que la obra requiere, habiéndose pintado para esta función una decoración especial, y la EMPRESA no ha reparado en sacrificio alguno para mayor brillantez de dicho estreno.

NOTAS.-En los entreactos se tocarán al piano números escogidos á c. y maner.-Se ruega al público no dar muestras de impaciencia ni desagrado, ni aporrear el suelo con bastones ni arrojarse á las paredes.-Los especta. nes deben comprometerse en permanecer en el local hasta el final de la representación.-No se reparten contrasenas.-La empresa que ha tomado á su cargo este elegante coliseo para la próxima temporada, se propone introducir en él grandes reformas, y abrirá un abono sólo por 500 funciones, si el tiempo lo permite.-Se pondrán en escena las obras recientemente estrenadas en Madrid, para lo cual cuenta con la exclusiva, y además á ruegos de asiduos concurrentes se representarán, tan solo por una vez, EL DUO DE LA AFRICANA, LOHNGERIN, NIÑA PANCHA, FASLTAJ y EL RELOJ DE LUCERNA.-El ambigü á cargo del P.-Como en representaciones anteriores, queda prohibida rigurosamente la entrada de frutas y objetos que puedan lastimar el amor propio de los artistas.

Tip. de GIRONES

CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO

El objeto de estos estudios tiene como fin la identificación de los materiales constitutivos de la obra y de otros elementos no visibles al ojo humano, que nos aportaron la información necesaria para la realización de su posterior tratamiento.

1. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

Se realizó la observación de las obras con lupa binocular, luz tangencial y normal, se tomaron diapositivas en color, y tomas digitales que nos dieron constancia del estado inicial de conservación de las obras, de seguimiento y finales, realizando tomas generales y de detalle.

2. ESTUDIO QUÍMICO

2.1.MEDICIÓN DEL PH 79(C)PAP-03 ("Hoja de Honor")

INTRODUCCIÓN

El papel es un material que envejece y que carece de permanencia. Los factores que influyen en el envejecimiento pueden ser dependientes del propio papel y de agentes externos tales como la humedad, temperatura, pH, etc.

Uno de los factores que influyen más significativamente en el envejecimiento del papel es la hidrólisis de la celulosa causada por un exceso de acidez en el papel. Es por tanto fundamental en cualquier estudio llevar a cabo la medición del pH antes y después de la intervención.

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,8

ApH en la zona sin tinta: 5,3

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,2

ApH en la zona sin tinta: 7,2

2.2.MEDICIÓN DEL PH 79(F)PAP-03 (“Teatro Recreo. El Brazo derecho...”)

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,8

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,8

ApH en la zona sin tinta: 7,7

2.3.MEDICIÓN DEL PH 79(G)PAP-03 ("Teatro Recreo. Por la Luz...")

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente
- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- pH inicial:

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 5,4

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- pH después del tratamiento de desacidificación:

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 7,8

ApH en la zona sin tinta: 7,8

2.4.MEDICIÓN DEL PH 79(E)PAP-03 ("Teatro de la Comedia")

Según las normas ASTM:

Permanencia máxima: pH 7,5-9

Alta permanencia: pH 6,5-8,5

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización de las muestras

Las medidas se realizaron directamente sobre el documento, en la zona con escritura y en la zona sin ella.

Técnicas empleadas

La medida del pH sobre papel se puede llevar a cabo por dos métodos de ensayo:

- Extracto acuoso en frío o en caliente

- Medición superficial con un electrodo de contacto.

Dado que en el primer método es necesario la toma de pequeños fragmentos de papel se ha considerado preferible la utilización del segundo método ya que es una técnica no destructiva.

Para medir el pH superficial del papel el procedimiento a seguir es muy sencillo: se humedece el papel en el punto donde se va a hacer la medición con una gota de agua destilada y desionizada; a continuación se aplica el electrodo teniendo cuidado de que exista un íntimo contacto entre el electrodo y el papel humedecido. Se anota el valor obtenido.

Se realizaron medidas del pH antes y después de la desacidificación con hidróxido cálcico.

RESULTADOS

- *pH inicial:*

Se midió el pH del papel en dos zonas diferentes:

ApH en la zona con tinta: 6,3

ApH en la zona sin tinta: 5,8

- *pH después del tratamiento de desacidificación:*

Se midió el pH en los dos puntos en los que se había medido el pH antes del tratamiento.

ApH en la zona de tinta: 8,0

ApH en la zona sin tinta: 8,0

3. ESTUDIO BIOLÓGICO

El desplazamiento del aire por un gas inerte como el argón produce un efecto letal en insectos que se suelen encontrar en las obras de arte.

Investigaciones previas realizadas en laboratorio demuestran que una atmósfera e gas inerte, aplicada a baja concentración de oxígeno, produce una anoxia completa en todas las fases del ciclo biológico de especies de coleópteros, etc.

El gas descrito no es tóxico, tiene un bajo coste y es estable por lo que no produce alteraciones físico-químicas en los objetos tratados.

La desinsectación de las obras se realizó depositando éstas en una bolsa de plástico de baja permeabilidad fabricada por termo-sellado. Las bolsas pueden tener diferentes dimensiones dependiendo del tamaño del objeto.

Dentro de la bolsa de plástico se depositó un termohigrómetro para controlar la humedad relativa y la temperatura durante el tratamiento, y un absorbente de oxígeno que facilita el descenso de la concentración de éste en el interior de la bolsa.

El gas se introdujo en la bolsa con una presión suave. Esta fase de barrido dura un tiempo que está relacionado con el tamaño de la bolsa. La fase concluyó cuando el analizador de oxígeno, conectado también a la bolsa, señalaba que la concentración de éste era inferior a 0,05%.

Finalmente, se cerraron las válvulas y la bolsa se mantuvo en fase de estanqueidad con unas condiciones de temperatura, humedad y % de oxígeno estables.

ANEXO III.1.: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

FICHA DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Nº REG: 79PAP/03

TALLER: DOCUMENTO GRÁFICO

TÍTULO U OBJETO: CONJUNTO DE CARTELES

AUTOR:

CRONOLOGÍA: 1897-1975

MATERIA/TÉCNICA DE EJECUCIÓN: PAPEL/IMPRESO

79(A)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	Luz Normal
79(A)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(A)PAP/03.003	" Detalle. Reverso. Alteraciones por deformaciones.	"
79(A)PAP/03.004	Inicial. Detalle. Anverso. Alteraciones. Desgarros y manchas de oxido.	"
79(A)PAP/03.005	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de suciedad.	"
79(A)PAP/03.006	Seguimiento. Detalle. Anverso. Limpieza.	"
79(A)PAP/03.007	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(A)PAP/03.008	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(B)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	"
79(B)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(B)PAP/03.003	" Detalle. Anverso. Alteraciones. Manchas producidas por microorganismos.	"
79(B)PAP/03.004	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.005	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.006	Seguimiento. Detalle. Reverso. Testigo de zona sin reintegrar.	"
79(B)PAP/03.007	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(B)PAP/03.008	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(C)PAP/03.001	Inicial. General. Anverso.	"
79(C)PAP/03.002	Inicial. General. Reverso.	"

79(C)PAP/03.003	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(C)PAP/03.004	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(D)PAP/03.001	" " Anverso.	"
79(D)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(D)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(D)PAP/03.004	Final. General. Sistema de montaje.	Luz Normal
79(D)PAP/03.005	Final. General. Sistema de montaje.	"
79(E)PAP/03.001	" " "	"
79(E)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(E)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(E)PAP/03.004	" " "	"
79(E)PAP/03.005	" Detalle. " Zona inferior.	Luz Normal
79(E)PAP/03.006	" " Reverso. "	"
79(E)PAP/03.007	Final. General.	"
79(F)PAP/03.001	" General. Anverso.	"
79(F)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(F)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(F)PAP/03.004	Final. General.	Luz Normal
79(G)PAP/03.001	" " "	"
79(G)PAP/03.002	" " Reverso.	"
79(G)PAP/03.003	" " Anverso.	Luz Rasante
79(G)PAP/03.004	Final. General.	Luz Normal
79(EFG)PAP/03.001	Final. Sistema de montaje.	"
79(EFG)PAP/03.002	Final. Sistema de montaje.	"

ANEXO III.2. : DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

TALLER DE PATRIMONIO DOCUMENTAL Y GRÁFICO. DEPARTAMENTO DE TRATAMIENTO. CENTRO DE INTERVENCIÓN. FICHA DE SOLUBILIDAD DE TINTAS Y PIGMENTOS.

Nº DE REGISTRO: 79(A)PAP/03.

FECHA:

JULIO 2004.

TEMA/TÍTULO: LA BARRACA.

TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.

INSTRUMENTAL: GOTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO/ COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	BOOK KEEPER	100%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(B)PAP/03.

FECHA:

JULIO 2004.

TEMA/TÍTULO: II

FESTIVAL INTERNACIONAL DE TEATRO INDEPENDIENTE

DE MADRID.

TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.

INSTRUMENTAL: GOTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO / COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	SOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	BOOK KEEPER	100%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(C)PAP/03.

FECHA: JULIO

2004.

TEMA/TÍTULO: HOJA DE HONOR.

TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.

INSTRUMENTAL: GOTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO / COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
---------------------------	------------	---------------	-----------

TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	HIDRÓXIDO CÁLCICO/AGUA	50%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(D)PAP/03.
2004.

FECHA: JULIO

TEMA/TÍTULO: ELEMENTOS DE UNA ESCENOGRAFÍA.

TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.

INSTRUMENTAL: GOTTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO/ COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	BOOK KEEPER	100%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(E)PAP/03.
2004.

FECHA: JULIO

TEMA/TÍTULO: TEATRO DE LA COMEDIA. LOS MERCADERES DE CIUDADES. TIPOLOGÍA

(TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.

INSTRUMENTAL: GOTTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO/ COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	HIDRÓXIDO CÁLCICO/AGUA	50%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(F)PAP/03.
2004.

FECHA: JULIO

TEMA/TÍTULO: TEATRO RECREO. POR LA LUZ...
TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.
INSTRUMENTAL: GOTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO / COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	HIDRÓXIDO CÁLCICO/AGUA	50%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

Nº DE REGISTRO: 79(G)PAP/03.
JULIO 2004.

FECHA:

TEMA/TÍTULO: TEATRO RECREO. EL BRAZO DERECHO...
TIPOLOGÍA (TÉCNICA/SOPORTE): IMPRESO/PAPEL.
INSTRUMENTAL: GOTA/HISOPO.

TINTA/PIGMENTO / COLOR	DISOLVENTE	CONCENTRACIÓN	RESULTADO
TODAS LAS TINTAS	AGUA	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	ALCOHOL	100%	INSOLUBLE
TODAS LAS TINTAS	HIDRÓXIDO CÁLCICO/AGUA	50%	INSOLUBLE

CONCLUSIONES:

Los disolventes utilizados en los tratamientos previstos no afectan en ningún caso a ninguno de los elementos gráficos.

CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONSERVACIÓN

El seguir las medidas que describimos a continuación, tiene como fin, que la obra objeto de este informe se conserve en las mejores condiciones posibles.

Si fuera necesario someter la obra a un traslado, recomendamos como sistema de embalaje una caja rígida, que la protegerá frente a manipulaciones incorrectas, cambios bruscos de humedad y temperatura, ataques de insectos/ microorganismos, fuego y luz.

El montaje de la caja es muy importante, debe ir forrada con espumas de poliestireno estruído anti-impacto, que disipan la energía del golpe.

Se mantendrá constante la humedad relativa en la proximidad de la obra, (para conservar su contenido en humedad) basta envolverlo en un material permeable.

Se utilizarán amortiguadores como el gel de sílice (en láminas o gránulos) que sirven de reserva de humedad. La caja debe ir bien sellada.

La temperatura se controlará mediante aislamiento térmico con el que va forrada la caja interiormente. No se deben sobrepasar nunca los 18-20°C.

La caja debe ir acompañada de un correo.

Tanto para el embalaje como para el traslado de la obra las condiciones climáticas deben seguir los puntos ya mencionados, por lo que dichos trabajos deben ser realizados mediante la contratación de una empresa especializada en estos temas.

Las recomendaciones para el almacenaje o depósito son las siguientes:

Se guardará en posición horizontal.

Recomendamos estanterías metálicas o compactos, la primera balda de la estantería estará a veinte centímetros del suelo para evitar golpes e inundaciones.

La sala donde se ubique la obra debe airearse periódicamente y mantener unas normas de limpieza e higiene. Es necesario desempolvar periódicamente los libros, utilizando preferentemente un aspirador.

Se mantendrá una humedad relativa del 50-60% y una temperatura de 18-20°C, evitando los cambios bruscos que provocan notables alteraciones.

La luz no debe incidir nunca de forma directa sobre la obra, no sobrepasando los 50 lux. Se debe proteger tanto de los rayos solares como de la luz artificial con filtros en ventanas y lámparas especiales, para mitigar la degradación fotoquímica.

Se evitará la polución ambiental colocando filtros en las ventanas, ya que los productos de desecho que se encuentran en la contaminación, provocan acidez y suciedad.

Recomendaciones para la manipulación:

Al tratarse de obras de gran formato, es importante tener especial cuidado al manipularlas. Se aconseja manipularlas siempre con ambas manos y, en trayectos largos mejor entre dos personas. Los documentos de mayor tamaño se manipulan

mejor enrollados, hasta la mesa donde se van a consultar, sobre la cual serán cuidadosamente desplegados.

EQUIPO TÉCNICO

- Coordinación de la Memoria Final, Diagnóstico y Propuesta de Intervención. **Mónica Rosa Santos Navarrete**. Conservadora-Restauradora de Bienes Culturales. Especialidad de Documento Gráfico. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

-Intervención en el cuerpo del libro y Documentación Gráfica. **Mónica Rosa Santos Navarrete y M^a del Rocío Hermosín Miranda** . Conservadora-Restauradora de Bienes Culturales. Especialidad de Documento Gráfico. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

- Estudio Histórico del Bien Cultural. **María Campoy Naranjo**. Historiadora. Departamento de Investigación. Centro de Intervención. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

- Estudio Biológico. **Marta Sameño Puerto**. Bióloga. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

- Estudio Químico. **Lourdes Martín García**. Química. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

- Estudio Fotográfico. **Eugenio Fernández Ruiz**. Fotógrafo. Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales (EPGPC).

En Sevilla a 15 de noviembre 2004.

Vº Bº EL JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN
EN EL PATRIMONIO HISTÓRICO



Edo: Lorenzo Pérez del Campo