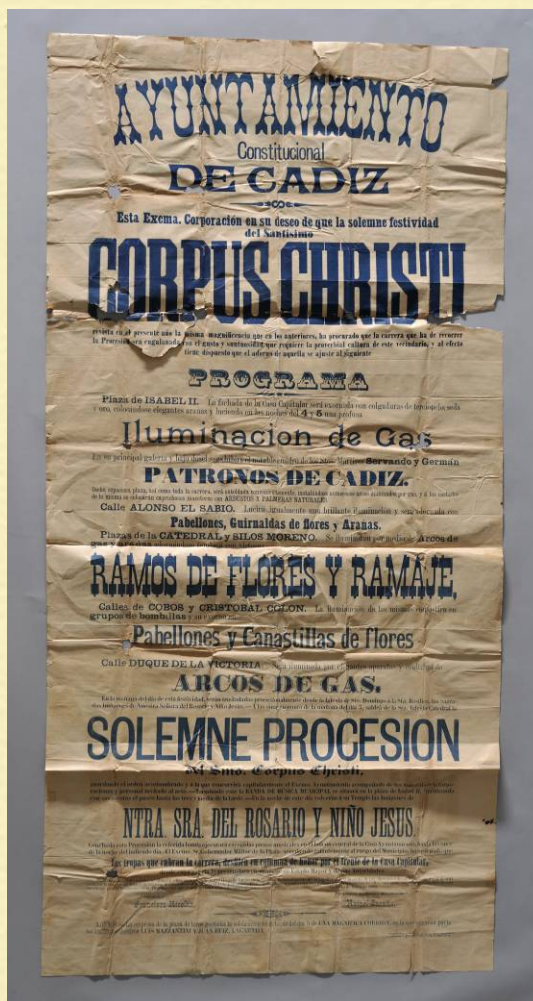




MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN

"CARTEL DEL CORPUS CHRISTI"

1890

ARCHIVO MUNICIPAL DE CÁDIZ

Mayo 2011

## ÍNDICE

### INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

- 1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL ..... 2
- 2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL ..... 3

### CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO

- 1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN ..... 11
- 2. TRATAMIENTO ..... 14
- ANEXO II: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA..... 16

### CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO

- 1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO..... 34
- 2. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL Y DE FACTORES DE DETERIORO ..... 35

### CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES

- 1. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONSERVACIÓN..... 36

### EQUIPO TÉCNICO ..... 38

MEMORIA FINAL DE INTERVENCIÓN.  
**"CARTEL DEL CORPUS CHRISTI".**

## **INTRODUCCIÓN**

La Junta de Andalucía, a través del Convenio Marco de Colaboración entre el Instituto Andaluz de las Artes y las Letras (IAAL) y el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (IAPH) lleva a cabo una serie de intervenciones sobre obras del Patrimonio Documental Andaluz pertenecientes a los Archivos Históricos Provinciales y Archivos del Sistema Andaluz de Archivos. La obra objeto de este informe se interviene en la 2ª fase del convenio.

La presente Memoria Final de Intervención recoge los estudios y tratamientos aplicados a la obra "Cartel del Corpus Christi" llevados a cabo por los técnicos del IAPH en los laboratorios del IAPH de esta institución.

En primer lugar se llevó a cabo un tratamiento preventivo de desinfección-desinsectación con gases inertes, tras lo cual se iniciaron los estudios preliminares que sirven para determinar las características principales de la obra y concretar su estado de conservación inicial.

La principal causa del estado de conservación inicial de la obra, muy precario, se debe principalmente a las dificultades de almacenaje de las obras de gran formato y a la baja calidad de los materiales constitutivos del propio cartel. Por ello, se considera necesaria la realización de una intervención integral de restauración sobre la obra, además de la ejecución de una carpeta de conservación que asegurara su futura permanencia.

La Memoria Final de Intervención se estructura básicamente en cuatro capítulos. El primero contiene una identificación del bien cultural y un estudio histórico y puesta al día de la documentación relativa al mismo. El segundo capítulo es un diagnóstico del estado de conservación inicial y la descripción del tratamiento que se le aplica en función de las alteraciones que presentaba. El tercero describe los análisis científicos realizados a la obra y sus resultados. El cuarto capítulo recoge una serie de recomendaciones propuestas por los técnicos del IAPH para la óptima conservación del cartel.

## **CAPÍTULO I: ESTUDIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO**

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Nº Registro:</b> 55PA/10 |
|-----------------------------|

### 1.1. TÍTULO U OBJETO.

Cartel del Corpus Christi.

### 1.2. TIPOLOGÍA.

Patrimonio documental.

### 1.3. LOCALIZACIÓN.

**1.3.1. Provincia:** Cádiz.

**1.3.2. Municipio:** Cádiz.

**1.3.3. Inmueble:** Archivo Municipal.

**1.3.4. Ubicación:** Fondos.

**1.3.5. Demandante del estudio y/o intervención:** 2ª fase del Convenio Marco de Colaboración IAAL e IAPH.

### 1.4. IDENTIFICACIÓN FÍSICA.

**1.4.1. Materiales y técnicas:** Papel / impresión.

**1.4.2. Dimensiones:** 1.800 x 975 mm.

**1.4.3. Inscripciones, marcas, monogramas y firmas:** En el reverso presenta las signaturas 12.12 (lateral superior y pie del documento) y 612 (pie del documento).

### 1.5. DATOS HISTÓRICO-ARTÍSTICOS.

**1.5.1. Lugar y fecha de impresión:** Sede de la Revista Médica. Calle Ceballos, nº 1, Cádiz, mayo-junio de 1890.

## 2. HISTORIA DEL BIEN CULTURAL.

### 2.1. ORIGEN HISTÓRICO.

El concepto de cartel nace conjuntamente con la Revolución Industrial siendo su principal razón de ser la publicidad a una cierta escala con objeto de dar salida a los productos manufacturados fabricados en serie y destinados a un amplio sector social.<sup>1</sup>

Su desarrollo también está ligado a la mejora de los procedimientos de impresión entre los que cabe destacar la litografía, técnica que surge a fines del siglo XIX y que supone un nuevo impulso al desarrollo de la cartelería.

El cartel del Corpus Christi de Cádiz objeto del presente informe tiene una serie de características por las que podemos establecer su naturaleza y razón de ser.

En primer lugar nos hallamos ante un cartel informativo con un carácter marcadamente divulgativo. El hecho de no presentar imagen y reservar todo el espacio al texto nos indica su inclinación al anuncio o aviso, que tiene la finalidad de comunicar una serie de señas que son las que dan identidad al evento: *“Esta Excma. Corporación en su deseo de que la solemne festividad del Santísimo CORPUS CHRISTI revista en el presente año la misma magnificencia que en los anteriores, ha procurado que la carrera que ha de recorrer la Procesión sea engalanada con el gusto y suntuosidad que requiere la proverbial cultura de este vecindario”*.

Por sus características materiales, soporte plano y poca consistencia, todo cartel está destinado a desaparecer teniendo una vigencia temporal.

La escala de su formato es también un signo a destacar. El tamaño del afiche es por lo general amplio con objeto de que pueda ser visualizado por más de un espectador y a una distancia mayor. Se trata por tanto de un medio de información de carácter masivo y visualmente socializado.

Este aspecto debería exigir una simplificación de la información para facilitar una lectura rápida a un sólo golpe de vista, pero es quizá esta característica lo que convierte el cartel en un anuncio: no busca economizar la información sino que la desarrolla lo más detalladamente posible; no hay espacio para la inserción de una imagen, sino que se aprovecha para crear una composición dinámica a través de la propia tipografía a partir de la alternancia en tamaño, forma (y más adelante también color) de los tipos gráficos.

---

<sup>1</sup> J. R. RODRÍGUEZ MACÍAS: Los carteles de las fiestas del Corpus. Granada 1857-1982. Granada: Ayuntamiento, 1983

El texto de aviso en este caso es largo y semántico, basado en el argumento, mientras que el del cartel publicitario es siempre corto, repetitivo y cargado de sugerencias. En el primer caso apela a la consciencia mientras el segundo llama al inconsciente.

El cartel está ideado para cumplir una serie de objetivos, el más importante de tipo económico, pero también otros de carácter persuasivo o impositivo, ambiental y estético para ocultamiento de una zona o realce de otras, creativa, educativa, y un largo etcétera.

Atendiendo a las diferentes funciones podemos estar ante un cartel publicitario o de propaganda.

Es el segundo tipo el que nos interesa, el que hace del cartel el canal que transmite un mensaje de un organismo público a la sociedad. En uno u otro caso la comunicación es unilateral y busca únicamente la motivación del espectador.

Dentro del cartel de propaganda podemos diferenciar el cultural, político, turístico, educativo o informativo.

El cartel de fiestas es un tipo intermedio entre el cultural, el turístico y el informativo. Con él se pretende satisfacer una necesidad social y aunque siguiendo la trayectoria evolutiva de estos carteles a lo largo de todo el siglo XX se puede esbozar el nivel cultural de la ciudad y de las corporaciones que lo encargan, para nosotros se convierten además en documentos valiosísimos para reconocer los programas culturales que los organismos rectores elaboraban para su ciudad, esto es, el programa de fiestas como forma de manipulación de las masas.

En el programa del cartel del Corpus Christi de 1898 podemos diferenciar una serie de actos de tipo religioso con la consiguiente procesión del corpus por las calles de la ciudad, con otros de naturaleza laica, en este caso la celebración de conciertos y corridas de toros.

La fiesta del Corpus Christi se remonta al año 1264 por iniciativa del papa Urbano IV aunque en la ciudad belga de Lieja ya se había establecido por el obispo Robert de Toronte en 1246.

España fue una de las naciones que mejor acogió la celebración eucarística y de hecho en ciudades como Sevilla, Toledo, Granada o Cádiz en la actualidad se sigue celebrando esta fiesta en todo su esplendor.

La fiesta del corpus ha ido evolucionando a lo largo de los siglos y sin duda fue en el siglo pasado cuando cobró los caracteres que hoy la definen.

A lo largo de la edad moderna el Corpus Christi adquirió mayor importancia entre los gaditanos. Pero fue en el siglo pasado cuando cobró los caracteres que hoy la definen.

El alcalde Juan Valverde procuró que desde 1861 se solemnizase esta fiesta apostando con una mayor celebración y con diversiones públicas como las recogidas en el cartel del Corpus objeto del presente informe.

La medida tuvo éxito entre los gaditanos que se volcaron en celebrar lo que se llamó la Velada del Corpus.

El cartel pone de relieve el desarrollo de la celebración del corpus indicando los días de celebración, los actos que se desarrollan y los lugares por donde transita la procesión.

Fue impreso en los talleres de la Revista Médica propiedad de Federico Joly Velasco desde 1867, fundador del Diario de Cádiz, cuyo domicilio se encontraba en la calle Ceballos número 1, ubicada entre las plazas del Mentidero y de Fragela.

Con anterioridad la Revista Médica la había fundado el doctor Juan Ceballos Gómez en la entonces calle de la bomba; tras la muerte de Ceballos a finales de 1875 se puso su nombre a la calle.

La imprenta de la Revista Medica fue la primera imprenta litográfica de Cádiz, dedicándose a la edición de libros relacionados con la ciudad y sus monumentos.<sup>2</sup>

## **2.2. CAMBIOS DE UBICACIÓN Y/O PROPIEDAD.**

El cartel pertenece al Archivo Municipal de Cádiz y tiene la signatura R. 12.12.

## **2.3. RESTAURACIONES Y/O MODIFICACIONES EFECTUADAS.**

Ha habido un intento de reparación del cartel pero no hay documentación relativa a estos trabajos.

## **2.4. EXPOSICIONES.**

No consta.

---

<sup>2</sup> A. GALLEGU GALLEGU: Historia del grabado en España, 1990, Madrid: Cátedra, 1979, p. 362



## 2.5. ANÁLISIS DIPLOMÁTICO Y PALEOGRÁFICO.

Se analiza el cartel desde la doble perspectiva física e intelectual. El estudio físico se centra al revestimiento externo del documento, su carácter material y apariencia externa. El análisis intelectual apunta a su contenido y articulación o estructura interna.

### - Caracteres externos.

El documento se realizó sobre un soporte de papel de fabricación industrial de gran formato dispuesto en sentido vertical y con unas dimensiones de 1800 x 880 mm.

El contenido es exclusivamente textual, alineado en el centro y con una combinación de más de veinte tipografías de estilo y formato distinto.

La técnica empleada es la litografía, haciéndose uso de un único color en azul intenso que destaca sobre el fondo monocromo blanco que por la acidez presenta actualmente un tono blanco tostado.

La técnica litográfica tuvo una gran expansión en los carteles.<sup>3</sup> Fue inventada por Alois Senefelder hacia 1785 expandiéndose por toda Europa a raíz de las invasiones napoleónicas. En España se introdujo muy pronto (1806) abriéndose el primer establecimiento litográfico en 1819. A Cádiz llegaría a mediados de siglo.<sup>4</sup>

En líneas generales el procedimiento litográfico parte de una matriz o piedra calcárea porosa de cinco o diez centímetros de grosor para su reutilización sobre la que se dibuja con una materia grasa. Bañada después la piedra en agua, el rodillo entintado se adhiere sólo a las partes grasas de la piedra repeliéndose en las áreas empapadas en agua que quedarán en blanco. Para mejorar el dibujo y permitir una mayor tirada se somete la matriz a unos baños de ácido para rebajar y hacer más porosa la plancha.

En este caso, al hacer uso de un único color se realiza en una sola plancha, pero lo común es utilizar tantas planchas como colores presente el cartel.

En Cádiz los primeros carteles litografiados del corpus se empiezan a confeccionar en la última década del siglo XIX. Hacia 1910 la piedra es sustituida por la plancha de zinc.

---

<sup>3</sup> R. VIVES PIQUÉ: Guía para la identificación de grabados. Madrid: Arco-Libros, D.L., p. 50

<sup>4</sup> Idem, p. 341

### **- Caracteres internos.**

Contiene el programa aprobado por el consistorio de Cádiz en 15 de mayo de 1890 para la celebración de las fiestas con motivo de la festividad del Corpus Christi.

Se abre con la intitulación "Ayuntamiento constitucional de Cádiz" y se cierra el documento con "Lo que se publica para general conocimiento" incluyendo fecha y suscripción de las autoridades.

El contenido parece adecuarse al pie de la letra al edicto promulgada por el consistorio municipal referente a la organización de esta fiesta especificando el programa de ornato de la carrera oficial y el correspondiente a la procesión y los actos posteriores.

### **2.6. ANÁLISIS ESTILÍSTICO Y DESCRIPTIVO.**

El cartel pone de manifiesto la manera que tiene el ayuntamiento de informar y divulgar los actos sociales que se celebran en el municipio.

Los primeros carteles correspondientes a las últimas décadas del siglo decimonónico hacen uso del gran formato, por lo general en soporte vertical muy alargado, al objeto de introducir el programa completo del evento.

Estos carteles al principio no son más que pasquines, y aunque no ha variado en exceso el tamaño de los ejemplares desde entonces a la actualidad, sí ha evolucionado hacia un mayor protagonismo de la imagen, menor presencia y casi ausencia del texto, que entonces repetían los modelos de los bandos o edictos municipales introduciendo una descripción completa de los actos y eventos programados.

Aun teniendo presente la evolución que ha sufrido el lenguaje literario de los carteles del Corpus Christi casi nunca hace uso de los recursos publicitarios sino que los textos son pura y simplemente denotativos, lo que quiere decir que en ningún caso encierra significaciones simbólicas oculta.

Sí sucederá que con el tiempo la necesidad de una lectura instantánea de los carteles obliga al texto a ceder el protagonismo a la imagen. Esta imagen se reconoce en una serie de elementos inalterables (paisajes de la ciudad, de la custodia, de la procesión, etc.); en definitiva imágenes tópicas relacionadas con el corpus.

Con el tiempo los carteles salían a concurso, optando a ellos artistas locales que hacen composiciones más o menos parecidas jugando con los mismos elementos.

La técnica de impresión también ha facilitado el desarrollo del cartel. Gracias a la litografía, durante los últimos años del siglo XIX comienzan a realizarse composiciones de varios colores creando escenas cotidianas relacionadas con las fiestas del Corpus.

Paulatinamente a principios del siglo XX la información relativa al programa de fiestas va desapareciendo del cartel hasta quedar reservado a los programas de mano, más manejables y fáciles de consultar en todo momento.

Con todo, los ejemplares litografiados continuaban atestados de información gráfica y escrita, hasta el punto de que en algunas ocasiones el texto ocupa tanto espacio como el dibujo del artista.

El *horror vacui* de los inicios del diseño publicitario evoluciona hacia una mayor depuración de la cartelería, con una clara tendencia hacia la síntesis de los temas condicionado siempre por hacer más fácil y rápida la lectura.

Si los primeros carteles del corpus son principalmente de carácter textual, los que anuncian los corpus de los primeros años del siglo XX están atestados de motivos iconográficos y texto que desembocarán en un único motivo que tendrá como consecuencia una clarificación de la composición y el aumento de escala de los temas principales y titulares.

## **2.7. CONCLUSIONES.**

El cartel de Corpus de Cádiz es heredero directo de los primeros pasquines que servían para anunciar las fiestas y su evolución llevó primero a desarrollarlos excesivamente al incorporar en ellos el programa de actos con la ausencia casi total de imágenes.

A raíz del perfeccionamiento de las técnicas de impresión y con la llegada de la litografía a partir del 1895 se produce un cambio radical en el concepto del cartel del corpus llevándose el protagonismo la imagen frente al texto cada vez más conciso y breve.

El cartel del Corpus Christi de Cádiz correspondiente al año 1890 ejemplifica el tipo de cartel-anuncio que se desarrollaba en esta época. Se trata también de uno de los primeros ejemplos conservados de cartelería litografiada.

### 3. TRANSCRIPCIÓN.

AYUNTAMIENTO/ Constitucional / DE CÁDIZ / Esta Excma. Corporación en su deseo de que la solemne festividad / del Santísimo / CORPUS CHRISTI / revista en el presente año la misma magnificencia que en los anteriores, ha procurado que la carrera que ha de recorrer / la Procesión sea engalanada con el gusto y suntuosidad que requiere la proverbial cultura de este vecindario, y al efecto / tiene dispuesto que el adorno de aquella se ajuste al siguiente / PROGRAMA / Plaza de ISABEL II. La fachada de la Casa Capitular será exornada con colgaduras de terciopelo, seda / y oro, colocándose elegantes arañas y luciendo en las noches del 4 y 5 una profusa / Iluminación de Gas / En su principal galería y bajo dosel se exhibirá el notable cuadro de los Stos. Mártires Servando y Germán/ PATRONOS DE CÁDIZ. / Dicha espaciosa plaza, así como toda la carrera, será entoldada convenientemente, instalándose numerosos arcos iluminados por gas, y a los costados / de la misma se colocarán caprichosos maceteros con ARBUSTOS Y PALMERAS NATURALES. / Calle ALONSO EL SABIO. Lucirá igualmente una brillante iluminación y será adornada con / Pabellones, Guirnaldas de flores y Arañas. / Plazas de la CATEDRAL y SILOS MORENO. Se iluminarán por medio de Arcos de / gas y arañas adornándose también con vistosos / RAMOS DE FLORES Y RAMAJE. / Calles de COBOS y CRISTÓBAL COLÓN. La iluminación de las mismas consistirá en / grupos de bombillas y su exorno en / Pabellones y Canastillas de flores / Calle DUQUE DE LA VICTORIA. / Será iluminada por elegantes aparatos y multitud de / ARCOS DE GAS. / En la mañana del día de esta festividad, serán trasladadas procesionalmente desde la Iglesia de Sto. Domingo a la Sta. Basílica, las Sagra- / das Imágenes de Nuestra Señora del Rosario y Niño Jesús. –A las once en punto de la mañana del día 5, saldrá de la Sta. Iglesia Catedral la / SOLEMNE PROCESIÓN/ del Smo. Corpus Christi, / guardando el orden acostumbrado y a la que concurrirá capitularmente el Excmo. Ayuntamiento acompañado de las Autoridades, Corpo- / raciones y personal invitado al acto. –Terminado este la BANDA DE MÚSICA MUNICIPAL se situará en la plaza de Isabel II, amenizando / con sus tocatas el paseo hasta las tres y media de la tarde. – En la noche de este día volverán a su Templo las Imágenes de / NTRA. SRA. DEL ROSARIO Y NIÑO JESÚS. / Concluida esta Procesión la referida banda ejecutará escogidas piezas musicales en el balcón central de la Casa Ayuntamiento, hasta las once / de la noche del indicado día. –El Excmo. Sr. Gobernador Militar de la Plaza, accediendo galantemente al ruego del Municipio, ha ordenado que / las tropas que cubran la carrera, desfilen en columna de honor por el frente de la Casa Capitular, / desde cuya galería lo presenciara en unión de su Estado Mayor y demás Autoridades / Para comodidad del público se situarán sillas en la plaza de Isabel II y calle Duque de la Victoria, siendo el precio de su alquiler el de 0'50 cénts. de pta. durante el día de la festividad y el de 0'25 / cénts en las noches de esta y su víspera, destinándose el producto al Asilo Gaditano. – En la citada plaza se construirá una tribuna para la colocación de sillas, que serán ocupadas por familias de esta / localidad, previa invitación de la Alcaldía. –Lo que se publica para general conocimiento. /

Cádiz 15 de Mayo de 1890.

El Alcalde Accidental Presidente,  
Francisco Nicolau.

Por acuerdo del Excmo. Ayuntamiento /  
El Secretario,  
Rafael Laraña.

ADICIÓN.-La empresa de la plaza de toros gestiona la celebración en la tarde del día 5 de UNA MAGNÍFICA CORRIDA, en la que tomarán parte / los afamados diestros LUIS MAZZANTINI Y JUAN RUÍZ, LAGARTIJA.

Cádiz.-Revista Médica, Ceballos 1.

## **CAPÍTULO II: DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO**

## **1. DATOS TÉCNICOS Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.**

### **1.1. DATOS TÉCNICOS.**

#### **1.1.1. Tipología.**

Dentro de la tipología del Patrimonio Documental, esta obra es, según su contenido, una obra gráfica; según su morfología, un cartel y, atendiendo a su técnica de ejecución, es una obra impresa.

#### **1.1.2. Características materiales.**

##### **- Soporte:**

Se trata de un soporte de naturaleza celulósica o papel de pasta de madera, posiblemente se trate de pasta mecánica, ya que lo perecedero de este tipo de obra hacía que se usaran materiales de baja calidad en su ejecución.

Es un papel continuo de espesor muy fino, sin marcas evidentes de verjura o filigrana y que ha recibido un tratamiento de satinado.

Sus dimensiones son 1.800 x 975 mm. en formato vertical y está formado por tres piezas iguales adheridas entre sí con engrudo de almidón y que miden 633 mm. de alto cada una.

##### **- Elementos gráficos:**

Los elementos gráficos presentes en el cartel se ubican únicamente por el anverso y se trata de tintas grasas de impresión tipográfica de color azul.

### **1.2. INTERVENCIONES ANTERIORES.**

Posiblemente en el propio archivo se produjo la adhesión de numerosos trozos de cinta autoadhesiva de adhesivo blanca para la sujeción de las abundantes roturas que presenta.

### **1.3. ALTERACIONES.**

La baja calidad de los materiales constitutivos de la obra , especialmente del soporte, es la causa fundamental de la mayor parte de los deterioros que se han observado.

A continuación se describen todas las alteraciones presentes en la obra.

#### **1.3.1. Soporte.**

- Depósitos superficiales: Presencia de suciedad general y polvo.
- Alteraciones cromáticas / Manchas: Ligero oscurecimiento y amarilleamiento del papel por la acidez del soporte. Manchas del adhesivo de la cinta autoadhesiva. Manchas por acumulación de suciedad en marcas de pliegues. Manchas oscuras por el reverso del soporte causadas por la oxidación de las tintas grasas de impresión. Manchas de tintas metaloácidas.
- Deformaciones: Serias y numerosas deformaciones en forma e pliegues y alabeo del papel.
- Pérdida de consistencia: Debilitamiento del papel debido al alto nivel de acidez que contenía, presentando un estado frágil y quebradizo.
- Roturas: Numerosas grietas y desgarros repartidos por todo el soporte producidos por la pérdida de consistencia y localizados principalmente en las marcas de plegado y zona de márgenes.
- Pérdidas / Lagunas: Pequeñas aunque numerosas pérdidas por roturas del papel.

#### **1.3.2. Elementos Gráficos.**

- Alteraciones químicas: Ligera oxidación de la grasa de las tintas.
- Pérdidas / Lagunas: Pérdidas de tintas por pérdida de soporte.



#### **4. CONCLUSIONES.**

Según los estudios preliminares realizados para esta obra se determina que la conservación del plano no a sido la recomendable para esta tipología debido fundamentalmente a los problemas de almacenamiento que plantean las obras de gran formato. Esto, unido a la baja calidad de los materiales constitutivos del plano, ha contribuido a la acumulación de una serie de alteraciones que han deteriorado considerablemente la obra.

## **2. TRATAMIENTO.**

### **2.1. METODOLOGÍA Y CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.**

Los estudios preliminares llevados a cabo con la obra dieron como resultado la necesidad de realizar una intervención íntegra de restauración como única vía para solucionar los problemas derivados de sus alteraciones y recuperar en la medida de lo posible sus características formales y funcionales.

Como el principal problema para la conservación del cartel es precisamente su gran tamaño se incluye, además, la ejecución de un montaje individual de conservación que facilite su permanencia.

### **2.2. TRATAMIENTO REALIZADO.**

- Limpieza mecánica de depósitos superficiales.
- Pruebas de solubilidad / viraje de elementos gráficos ante los disolventes previstos en los tratamientos: las tintas grasas de impresión son insolubles a los disolventes previstos.
- Desmontaje de las tres piezas del cartel por separación con papetas de metilcelulosa.
- Eliminación de la cinta autoadhesiva con acetona.
- Limpieza acuosa: para eliminar la suciedad soluble del papel, por baño en agua.
- Desacidificación del soporte: debido al alto nivel de acidez presente en el papel original (pH 4.91) se aplicó un tratamiento de desacidificación mediante baños sucesivos en una mezcla de hidróxido cálcico pentahidratado y agua. El resultado fue una reducción de la acidez inicial hasta alcanzar un pH neutro de 6.90 y, además, dejar al papel una reserva alcalina que amortigüe futuras acidificaciones.
- Consolidación del soporte, secado y alisado: por impregnación con adhesivo de almidón y alisado con técnicas de karibari.

- Unión de grietas y desgarros con papel japonés y adhesivo de almidón.
- Laminación del soporte: la composición a base de fibras madereras y el satinado del soporte hacía poco recomendable el uso de adhesivos naturales porque éstos no adhieren satisfactoriamente, por lo que se utilizó adhesivo acrílico termoplástico activado por calor. El papel japonés utilizado es de fibra kozo.
- Reintegración de lagunas del soporte con papel japonés teñido en un tono similar al original.
- Reintegración cromática de lagunas del soporte con acuarelas.

### **2.3. SISTEMA DE CONSERVACIÓN.**

Consiste en una carpeta con realizada materiales de conservación que son; cartón-pluma libre de ácidos, tela encuadernar de lino, papel japonés, cinta de algodón y adhesivo natural de almidón mezclado con PVA de restauración.

### **2.4. CONCLUSIÓN.**

A pesar de las vicisitudes acaecidas durante el proceso de restauración, se puede afirmar que se han podido aplicar todos los tratamientos previstos para la obra. Por lo que han podido cumplirse los objetivos de la intervención, que son la consolidación material de la obra, la recuperación de la legibilidad de la grafía, el restablecimiento de la unidad potencial y la funcionalidad.

## **DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

**Figura II. 1**



**ALTERACIONES. INICIAL. GENERAL.**

Estado en que se encontraba el cartel antes de su restauración, plegado.

Figuras II. 2 y 3



## ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. GENERAL. ANVERSO.

Aspecto de la obra antes y después de su intervención.

**Figuras II. 4 y 5**

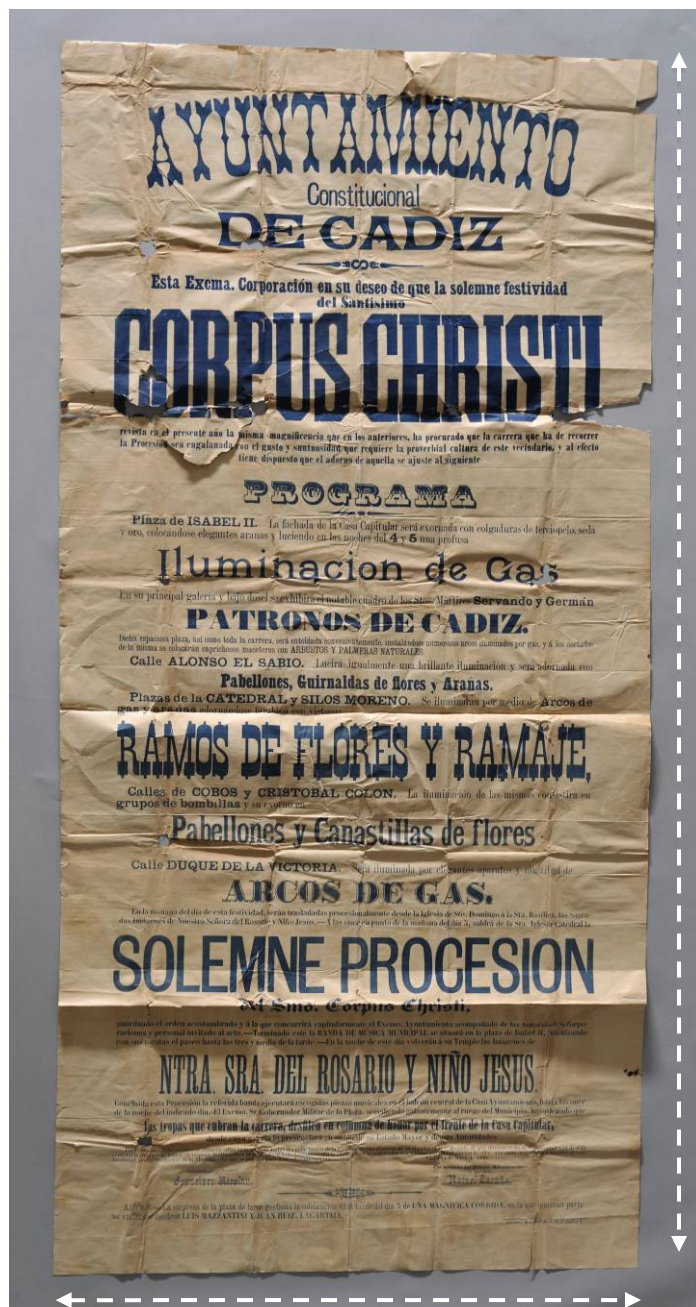


**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. GENERAL. REVERSO.**

Aspecto de la obra antes y después de su intervención.



Figura II. 6



1.800 mm

975 mm

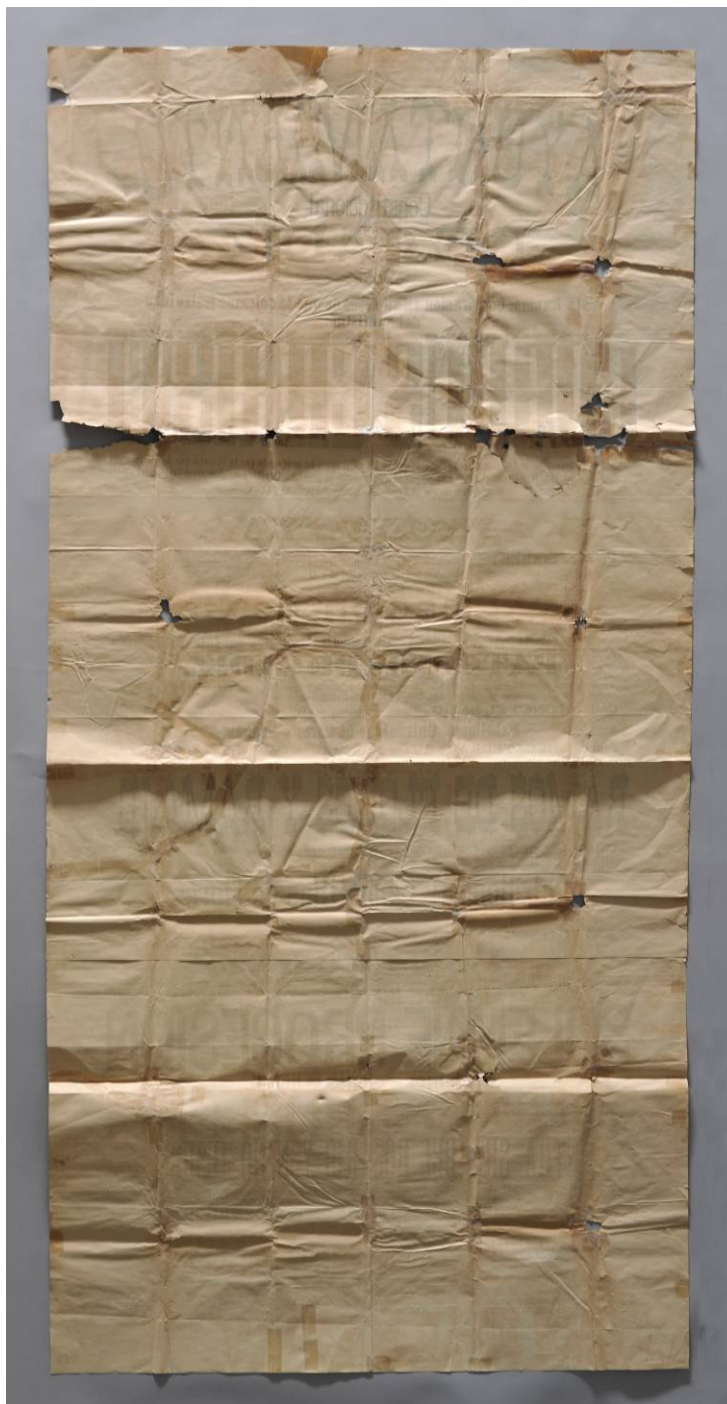
**ALTERACIONES Y DATOS TÉCNICOS. INICIAL. GENERAL. ANVERSO.**

Deformaciones del soporte por plegado.

Dimensiones del cartel.



**Figura II. 7**



**ALTERACIONES. INICIAL. GENERAL. REVERSO.**

Deformaciones del soporte por plegado y adhesión de elementos añadidos.

**Figuras II. 8 y 9**



**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLE DE ÁNGULO SUPERIOR IZQUIERDO. REVERSO.**

Pliegues y cinta de cello adherida.



**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLE DE ZONA SUPERIOR IZQUIERDA. REVERSO.**

Roturas con pérdida de soporte. Cinta de cello.

**Figuras II. 10 y 11**



**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLE DE ZONA SUPERIOR DERECHA. REVERSO.**

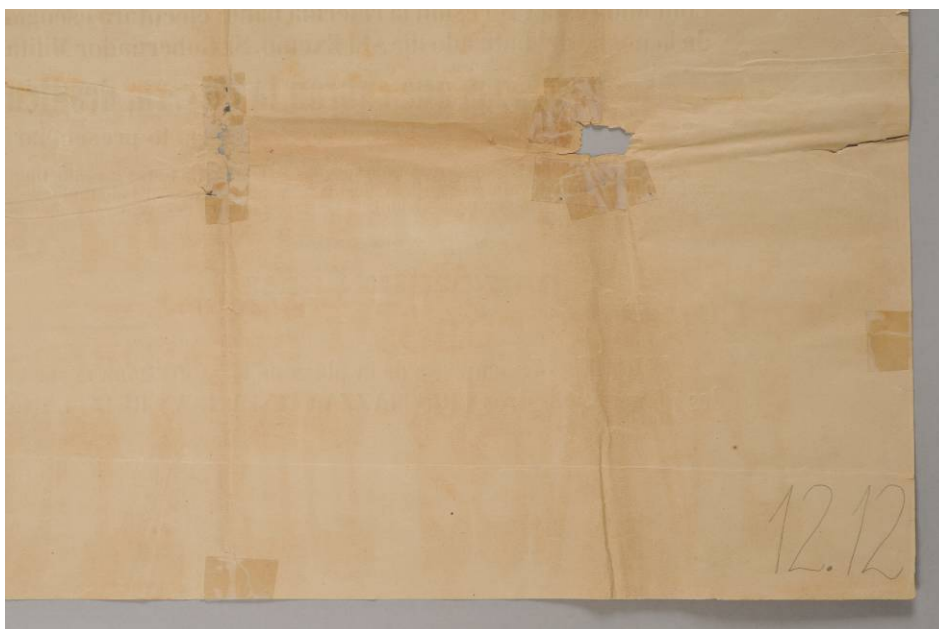
Roturas con pérdida de soporte. Adhesión de cinta de cello.



**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLE DE ZONA INFERIOR DERECHA. REVERSO.**

Desgarros en marcas de plegado. Adhesión de cinta de cello.

**Figuras II. 12, 13 y 14**



**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLE DE ÁNGULO INFERIOR DERECHO. REVERSO.**

Desgarros y lagunas del soporte. Presencia de cinta de cello.

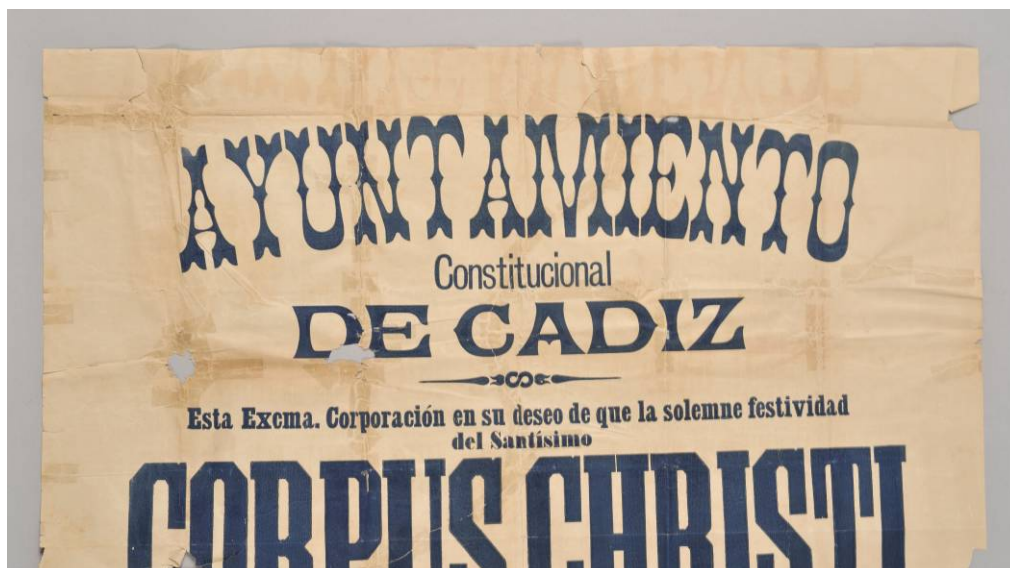


**ALTERACIONES. INICIAL. DETALLES. ANVERSO.**

Manchas de tinta metaloácida presentes en el soporte



**Figuras II. 15 y 16**



**ALTERACIONES. INICIAL. SOPORTE. DETALLE DE ZONA SUPERIOR. ANVERSO.**

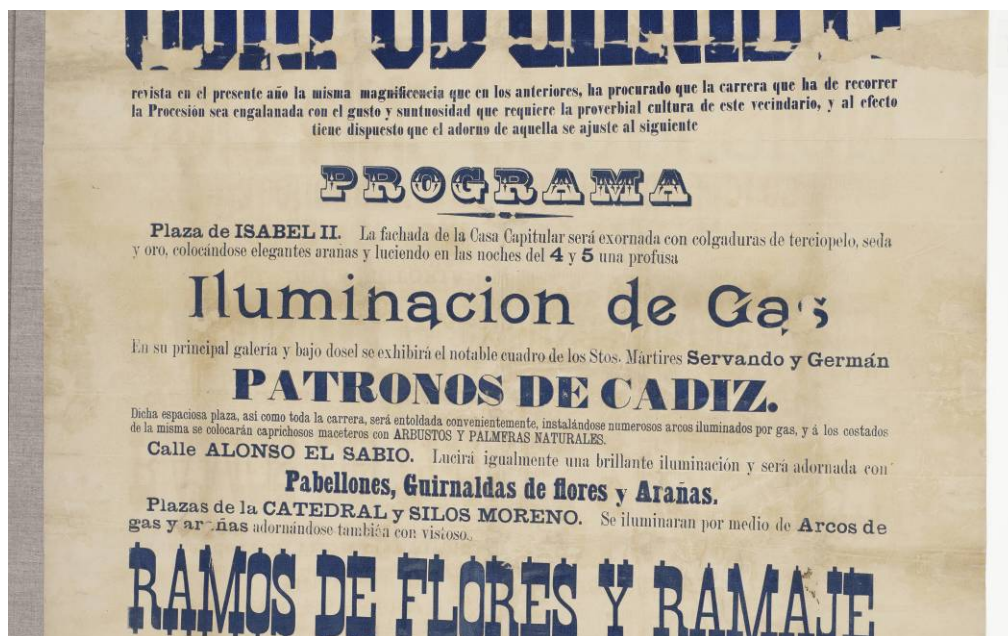
Suciedad y manchas del adhesivo de la cinta autoadhesiva y por oxidación grasa de las tintas de impresión.



**TRATAMIENTO. FINAL. SOPORTE. DETALLE DE ZONA SUPERIOR. ANVERSO.**

Limpieza y eliminación de elementos añadidos.

Figuras II. 17 y 18



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE. DETALLE DE ZONA CENTRAL. ANVERSO.**

Reintegración de roturas y lagunas del soporte



Figuras II. 19 y 20



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE. DETALLE DE ZONA INFERIOR. ANVERSO.**

Limpieza, desacidificación y alisado del soporte.

**Figuras II. 21 y 22**

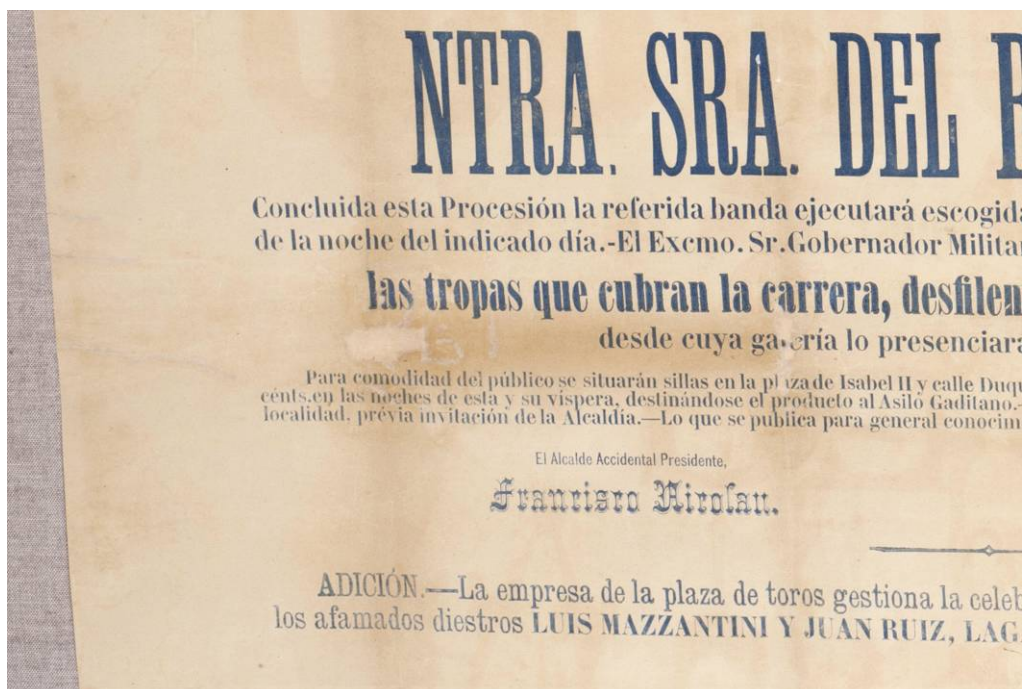
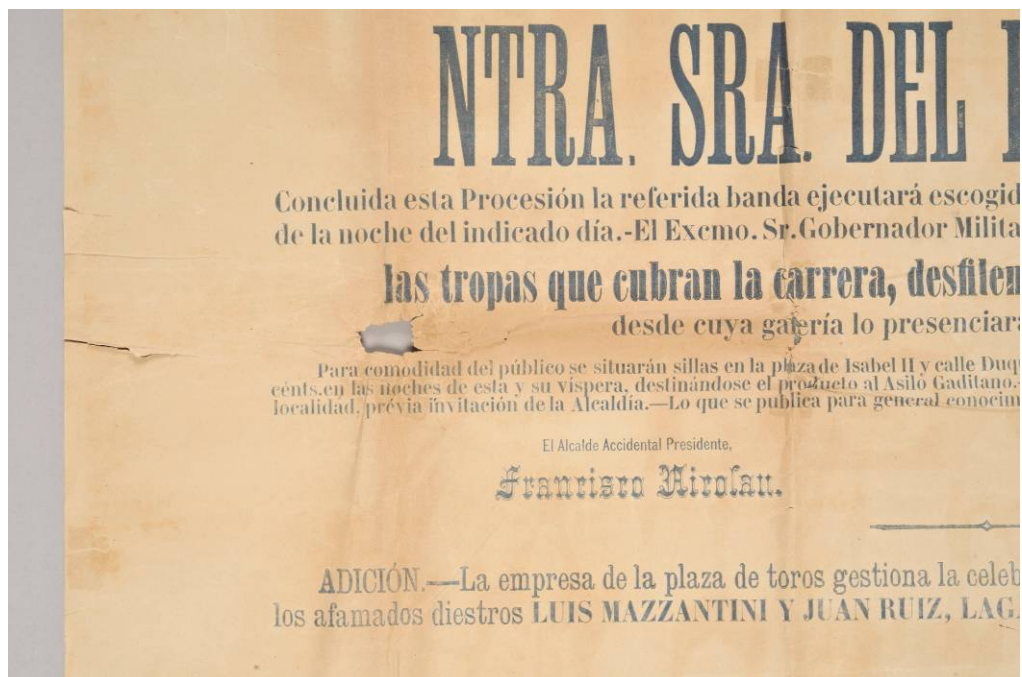


**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE. DETALLE DE MARGEN IZQUIERDO. ANVERSO.**

Eliminación de manchas de cinta autoadhesiva y reintegración de roturas del papel.



**Figuras II. 23 y 24**



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE. DETALLE DE MARGEN IZQUIERDO. ANVERSO.**

Unión de grietas y desgarros y reintegración de lagunas del soporte.

**Figuras II. 25 y 26**



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE.  
DETALLE DE MARGEN IZQUIERDO. ANVERSO.**

Eliminación de manchas y reintegración de roturas y lagunas.

**Figuras II. 27 y 28**



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE.  
DETALLE DE MARGEN SUPERIOR IZQUIERDO. ANVERSO.**

Eliminación de manchas de cello y reintegración de roturas y lagunas del soporte.



**Figuras II. 29 y 30**



**ALTERACIONES Y TRATAMIENTO. INICIAL Y FINAL. SOPORTE.  
DETALLE DE MARGEN IZQUIERDO.**

Unión de grietas y desgarros y reintegración de pérdidas del papel.

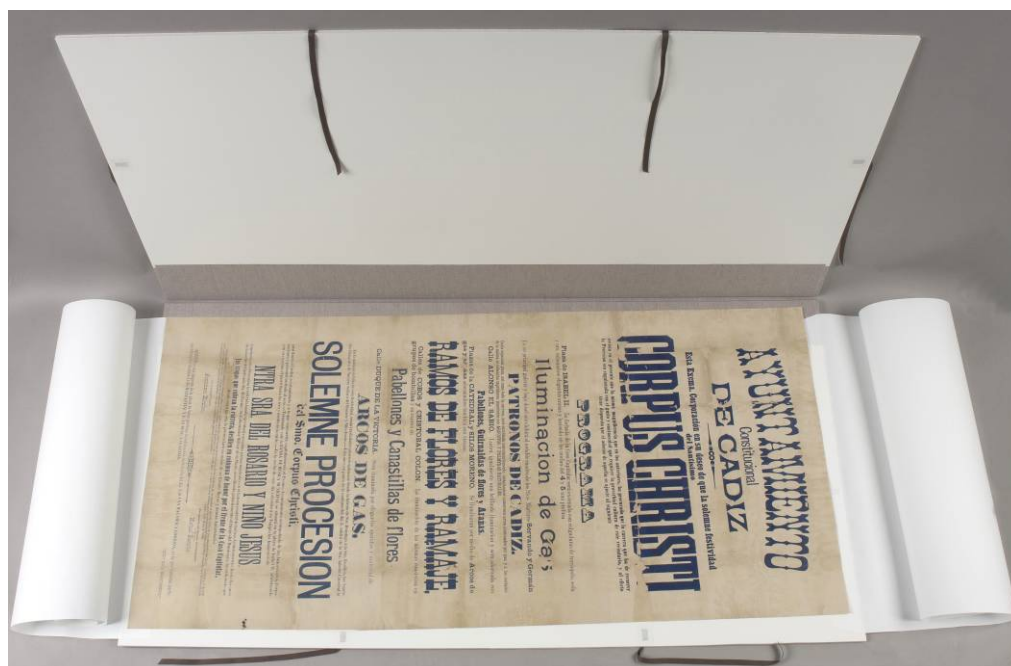
**Figuras II. 31 y 32**



**CARPETA DE CONSERVACIÓN. GENERAL. ABIERTA.**

Carpeta de cartón-pluma neutro, bisagra de tela y solapas de sujeción del cartel.

Figura II. 33



CARPETA DE CONSERVACIÓN. GENERAL. ABIERTA.



### **CAPÍTULO III: ESTUDIO CIENTÍFICO-TÉCNICO**

## **1. EXAMEN NO DESTRUCTIVO.**

### **- Estudio fotográfico:**

Se llevó a cabo un estudio fotográfico mediante tomas anteriores y posteriores a su restauración con el objetivo de registrar y describir la evolución de la obra en el proceso de intervención.

Las tomas fotográficas se han realizado con luz normal y luz rasante, que hacer resaltar las deformaciones.

### **- Análisis de pH del soporte:**

Por medio de mediciones con un electrodo de contacto (pHímetro), ya que es un sistema de análisis no destructivo.

El objetivo de este análisis es comprobar la eficacia del tratamiento de desacidificación del soporte mediante la medición de los niveles de pH del papel antes y después de la intervención, ya que la acidez es una de las causas más graves de deterioro del papel, sobre todo de los más modernos.

El pH inicial, el anterior a la intervención era de 4,91, muy ácido (teniendo en cuenta que el pH neutro es de 7).

La medición del pH final dio como resultado 6.9, un pH neutro. Esto indica la eficacia del tratamiento desacidificador aplicado y deja, además, una reserva alcalina en el papel que servirá para amortiguar futuras acidificaciones.

## **2. ESTUDIO MEDIOAMBIENTAL Y DE FACTORES DE DETERIORO**

La obra recibió al llegar al IAPH un tratamiento de desinfección / desinsectación por medio de la introducción en una bolsa en la que redujo al mínimo el nivel de oxígeno sustituyéndolo por un gas inerte (hidrógeno).

Se llevó a cabo como medida preventiva, ya que el cartel no manifestaba signos evidentes de acción biológica (microorganismos o insectos).

Este tratamiento es completamente inocuo para la obra ya que se evita el uso de agentes químicos activos que puedan alterar por reacción la composición química del original.

## **CAPÍTULO IV: RECOMENDACIONES**

## **1. RECOMENDACIONES.**

### **1.1. EMBALAJE Y TRASLADO.**

El traslado de esta obra debe realizarse siempre dentro de su montaje individual de conservación (en este caso la carpeta), que, a su vez, se introducirá dentro de una caja rígida que proteja la obra de golpes accidentales y amortigüe los cambios bruscos de las condiciones medioambientales.

### **1.2. SISTEMA DE MONTAJE.**

Para esta obra se ha diseñado y realizado una carpeta de conservación a medida cuyas características y funciones se describen en el CAPÍTULO II.2. 3: SISTEMA DE CONSERVACIÓN.

### **1.3. SISTEMA DE ALMACENAJE.**

Esta obra debe almacenarse con las condiciones básicas citadas a continuación:

- La obra se guardará siempre dentro de su sistema de conservación individual.
- La carpeta se guardará en posición horizontal o acostada, nunca en vertical, y sin peso encima.
- Se recomienda apoyarla en una superficie que no sea de madera (que podría ser foco de infección biológica) y que no se encuentre a poca distancia del suelo (20 cm como mínimo), para evitar golpes o humectaciones accidentales.
- La sala donde se ubique debe estar bien ventilada y mantener unas buenas condiciones de limpieza e higiene.
- El plano debe ser revisado periódicamente para comprobar la existencia de cualquier tipo de daños por manipulación o la presencia de insectos o manchas de microorganismos. Este proceso servirá también para darle un aireado de vez en cuando.

### **1.5. ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.**

#### **1.5.1. Humedad relativa y temperatura:**

Los parámetros de humedad relativa en aire adecuados para este tipo de obras oscilan entre un 50 y un 60% para una temperatura

entre 18 y 20° C. Aunque estos niveles son ideales y, por tanto, difíciles de conseguir, lo cierto es que es más importante que la obra se encuentre en un espacio bien ventilado al que pueda llegar a aclimatarse, siempre que no tenga unas condiciones de humedad y temperatura demasiado extremas. Es fundamental que no se vean nunca sometidas a cambios bruscos de estas condiciones climáticas, lo cual sí puede provocar graves alteraciones.

#### **1.5.2. Iluminación:**

La luz no debe incidir nunca directamente sobre la obra, y menos la luz solar. Las condiciones adecuadas es que no se sobrepasen los 50 lux, mediante filtros en ventanas y lámparas especiales.

#### **1.5.3. Contaminantes:**

La polución ambiental debe evitarse, para lo cual pueden colocarse filtros en ventanas y lugares de acceso, ya que los productos químicos que contiene producen la acumulación de suciedad y acidez.



## EQUIPO TÉCNICO

---

### **Coordinación general.**

**Lorenzo Pérez del Campo.** Conservador del Patrimonio Histórico. Jefe del Centro de Intervención del Patrimonio Histórico.

### **Coordinación técnica.**

**Araceli Montero Moreno.** Restauradora. Jefa del área de Tratamiento de Bienes Muebles.

**María del Mar González González.** Restauradora. Jefa del departamento de Talleres de Bienes Muebles.

### **Coordinación de memoria y ejecución de la intervención.**

**María del Rocío Hermosín Miranda.** Restauradora. Colaboración externa para la restauración del cartel.

### **Estudio histórico.**

**María Campoy Naranjo.** Historiadora del Arte. Departamento de Investigación. Centro de Intervención del Patrimonio Histórico. IAPH.

**Ma Elena Ordóñez Ramos.** Historiadora del Arte. Colaboradora externa para la recopilación de documentación histórica.

### **Estudios medios físicos de examen.**

**Eugenio Ruiz Fernández.** Fotógrafo. Laboratorio de medios físicos de examen. Centro de Intervención. IAPH.

### **Análisis científicos.**

**Marta Sameño Puerto.** Bióloga. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.

**Lourdes Martín García.** Química. Jefe de Proyecto. Centro de Investigación y Análisis. IAPH.

---

Sevilla, a 24 de junio de 2011

