



PROVINCIA DE SANTA FE  
Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado  
Archivo General de la Provincia

## **INFORMES TÉCNICOS**

**1.- CONSERVACION Y RESTAURACION**

**2.- MICROFILMACION, DIGITALIZACION, BASE DE DATOS e INTERNET**

"2008 - Año del 25º Aniversario de la Recuperación Democrática"  
archivogeneral@santafe.gov.ar - sipar@santafe-conicet.gov.ar  
www.santafe.gov.ar - www.santafe-conicet.gov.ar  
Av. Gral. Estanislao López 2792 - 3000 Santa Fe - Argentina

# Proyecto 2007 - 2010

CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN, MICROFILMACIÓN, DIGITALIZACIÓN, BASE DE DATOS E  
INTERNET DE LAS ACTAS DEL CABILDO DE SANTA FE.

## RESTAURACION

### Equipo de Trabajo:

Técnico a Cargo: Raúl Nuñez

Auxiliares: Roberto Mónaca  
Silvia Mónaca

### Período de Trabajo:

Mayo - Diciembre 2009

Programa: A.D.A.I

Por acuerdo celebrado en Buenos Aires - Argentina

24 de Abril de 2008

## INFORME FINAL

En el archivo general de la provincia de Santa Fe finalizó el trabajo de restauración de actas del cabildo de Santa Fe, periodo 1573-1832.

La serie comprende: 14 tomos con un total de 6649 fojas.

5 carpetas con un total de 316 fojas

1 caja de actas recuperadas de 390 fojas

De acuerdos y notas en legajos.

1 tomo de varios documentos: 70 fojas

1 tomo de expedientes civiles: 70 fojas

Lo que hace un total de 7495 fojas.

El material se encontró muy afectado por el paso del tiempo, acidez en las tintas, agentes ambientales, insectos, roedores que ocasionaron el deterioro de los documentos.

### PLAN DE TAREA Y METODOLOGIA DEL TRABAJO:

#### Lugar de trabajo:

Las tareas se realizaron en la sede de la hemeroteca y fototeca del archivo general de la provincia de Santa Fe (planta alta) ubicada en la calle Francia 2361.

#### Desarmado de los tomos:

Antes de desarmar los tomos, se repaso el foliado para asegurar la correlatividad y la faltante de fojas. Se quitaron las tapas de aplico metil celulosa para remover el refuerzo del lomo (tela o lomo).

Posteriormente se repaso la aplicación del producto para el retiro del pegamento ya que esta acción debilita y ablanda la estructura del lomo y permite cortar los hilos y desarmarlos sin ejercer fuerza.

### Limpieza:

Antes de desarmar los tomos se procedió a la limpieza de las fojas con pincel de cerda suave hoja por hoja para el retiro del polvo o pedazos de documentos si lo hubiera, a los que se los identifica y ubica en el lugar correcto.

A continuación se retiro el papel pegado, para el armado de cuadernillos para su encuadernación, se le paso a cada hoja goma masa pan blanda para quitar manchas y tierra rebelde al paso del pincel. Lavado, finalmente los documentos que así lo requieran, con agua desmineralizada.

### Preparación del adhesivo neutro y reversible:

Con metil celulosa y agua desmineralizada y tras dejar reposar 24 horas para la disolución de grumos, se agrega un 10 % de P.V.A neutro para obtener un pegamento neutro y reversible.

### Papel de refuerzos e Interfolió:

Corte de papel Lens Tissue neutro de fibras largas, de 9 gramos de róllos de 100 metros a medida de los documentos y corte del papel para el interfolio neutro Permafot (82 Cm x 118 Cm) a la medida de los documentos.

### Preparación de los documentos:

Estirar y planchar las arrugas y dobleces pegar rasgaduras y fracciones sueltas.

### Laminación:

El objetivo es reforzar el documento para su durabilidad y manejo eliminando la fragilidad.

Sobre un papel parafinado que permita el fácil despegue del papel de refuerzo Lenss Tissue, se coloca el documento y se aplica el adhesivo neutro y reversible y se pega el papel refuerzo Lenss Tissue neutro de fibras largas.

### Secado del material:

El secado de los documentos se realizó en forma natural, en un período de 24 horas. Luego se lo despegó del papel parafinado y se recortaron los excedentes.

### Asiento en planilla:

Se confeccionaron y se asentaron en folios correlativos:

El estado y la intervención realizada en cada documento.

### Interfolio:

Cada documento se interfolio con papel Permafot (neutro) a fin de que absorba la acidez de las tintas y no acidifique el documento ya que el papel de estos no es de celulosa, sino de trapo (alcalino).

### Medidas de precaución:

Para la limpieza, ordenamiento, laminación y manejo de los documentos se utilizaron guantes de algodón y látex, barbijos. Elementos que

posibilitaron no ensuciar los documentos y evitar respirar hongos y bacterias que podrían tener los documentos y que resultan perjudiciales para la salud.

**Materiales utilizados:**

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| Papel Lenss Tissue   | Papel interfolio Permafot   |
| Metil celulosa       | Papel Parafinado            |
| P.V.A neutro         | Coarrugado de polipropileno |
| Agua desmineralizada | Resma papel a4              |

**HERRAMIENTAS - INSUMOS:**

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Pinceles Nº 20 - Nº 5       | Goma Pan             |
| Pinceles Limpieza           | Guantes de Látex     |
| Espátulas odontológicas     | Barbijos             |
| Reglas de chapa 20Cm - 50Cm | Guantes de Algodón   |
| Cúter                       | Cartuchos Impresoras |
| Lápices Negros              |                      |

Actas del cabildo de Santa Fe – 13 Tomos

| TOMOS | AÑOS        | FOLIOS  | REFUERZOS<br>TOTAL | REFUERZOS<br>PARCIAL | TOTAL<br>INTERVENIDO |
|-------|-------------|---------|--------------------|----------------------|----------------------|
| IV    | 1661 a 1678 | 1 a 513 | 95                 | 53                   | 143                  |
| V     | 1678 a 1692 | 1 a 414 | 30                 | 79                   | 109                  |
| VI    | 1692 a 1709 | 1 a 532 | 156                | 80                   | 236                  |
| VII   | 1709 a 1718 | 1 a 396 | 237                | 86                   | 323                  |
| VIII  | 1718 a 1722 | 1 a 357 | 208                | 118                  | 326                  |
| IX    | 1723 a 1727 | 1 a 434 | 60                 | 54                   | 114                  |
| X     | 1730 a 1740 | 1 a 555 | 97                 | 43                   | 140                  |
| XI    | 1740 a 1748 | 1 a 421 | 70                 | 31                   | 101                  |
| XII   | 1748 a 1756 | 1 a 398 | 27                 | 36                   | 63                   |
| XIII  | 1757 a 1769 | 1 a 490 | 42                 | 32                   | 74                   |
| XIV   | 1769 a 1779 | 1 a 564 | 58                 | 13                   | 71                   |
| XV    | 1780 a 1789 | 1 a 446 | 13                 | 13                   | 26                   |
| XVI   | 1790 a 1799 | 1 a 549 | 171                | 12                   | 183                  |
| XVII  | 1801 a 1816 | 1 a 580 | 82                 | 26                   | 108                  |

Actas en folios a restaurar:

| Carpetas       | Años        | Folios | Refuerzo<br>Total | Refuerzo<br>Parcial | Total<br>Intervenidos |
|----------------|-------------|--------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Nº 5 (63)      | 1636 a 1638 | 43     | 43                |                     | 43                    |
| Nº 7 (66)      | 1669 a 1692 | 64     | 64                |                     | 64                    |
| Nº 14 "A" (73) | 1727 a 1729 | 120    | 120               |                     | 120                   |
| Nº 14 "B" (74) | 1729        | 63     | 63                |                     | 63                    |
| Nº 14 "C" (83) | 1730        | 26     | 26                |                     | 26                    |

Acuerdos y notas en legajos a restaurar.Actas recuperadas:

| Años        | Folios | Refuerzos<br>Total | Refuerzos<br>Parcial | Total<br>Intervenidos |
|-------------|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 1809        | 12     | 5                  | 1                    | 6                     |
| 1810        | 91     | 24                 | 1                    | 25                    |
| 1812        | 30     | 2                  | 3                    | 5                     |
| 1813        | 63     | 10                 | 1                    | 11                    |
| 1814        | 52     | 10                 | 6                    | 16                    |
| 1815        | 56     | 17                 | 2                    | 19                    |
| 1821        | 12     | 2                  |                      | 2                     |
| 1822 a 1823 | 15     | 10                 |                      | 10                    |
| 1824 a 1825 | 23     | 9                  |                      | 9                     |
| 1826 a 1827 | 20     | 2                  | 3                    | 5                     |
| 1828 a 1829 | 25     | 8                  | 7                    | 15                    |
| 1816 a 1832 | 17     | 2                  | 3                    | 5                     |
| 1810 a 1867 | 21     | 3                  | 6                    | 9                     |

Actas del cabildo de Santa Fe - legajo 20Tomo varios documentos 1634 - 1816:

| Legajo  | Año  | Folios | Refuerzos<br>total | Refuerzos<br>parcial | Total<br>intervenidos |
|---------|------|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| Leg. 20 | 1791 | 70     | 6                  | 33                   | 39                    |

Actas del cabildo de Santa Fe -- Legajo 666Tomo 49 Expedientes civiles 1800:

| Legajo | Año  | Folios | Refuerzos<br>total | Refuerzos<br>parcial | Total<br>intervenidos |
|--------|------|--------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| 666    | 1800 | 70     | 26                 | 2                    | 28                    |

Actas Del cabildo de Santa Fe encuadernado

En 13 Tomos a desarmar.

| Tomos | Años        | Total de Folios | Folios Restaurados | Porcentaje de Restauracion |
|-------|-------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| IV    | 1661 a 1678 | 513             | 143                | 28%                        |
| V     | 1678 a 1692 | 414             | 109                | 26%                        |
| VI    | 1692 a 1709 | 532             | 236                | 44%                        |
| VII   | 1709 a 1718 | 396             | 323                | 82%                        |
| VIII  | 1718 a 1722 | 357             | 326                | 91%                        |
| IV    | 1723 a 1727 | 434             | 114                | 26%                        |
| X     | 1730 a 1740 | 555             | 140                | 25%                        |
| XI    | 1740 a 1748 | 421             | 101                | 24%                        |
| XII   | 1748 a 1756 | 398             | 63                 | 16%                        |
| XIII  | 1757 a 1769 | 490             | 74                 | 15%                        |
| XIV   | 1769 a 1779 | 564             | 71                 | 13%                        |
| XV    | 1780 a 1789 | 446             | 26                 | 6%                         |
| XVI   | 1790 a 1799 | 549             | 183                | 33%                        |
| XVII  | 1801 a 1816 | 580             | 108                | 19%                        |

| Tomos | Folios Restaurados | Refuerzos Total | Refuerzos Parcial |
|-------|--------------------|-----------------|-------------------|
| IV    | 143                | 95 - 66%        | 53 - 34%          |
| V     | 109                | 30 - 27%        | 79 - 73%          |
| VI    | 236                | 156 - 66%       | 80 - 34%          |
| VII   | 323                | 237 - 73%       | 86 - 27%          |
| VIII  | 326                | 208 - 64%       | 118 - 36%         |
| IX    | 114                | 60 - 53%        | 54 - 47%          |
| X     | 140                | 97 - 69%        | 43 - 31%          |
| XI    | 101                | 70 - 69%        | 31 - 31%          |
| XII   | 63                 | 27 - 42%        | 36 - 58%          |
| XIII  | 74                 | 42 - 56%        | 32 - 44%          |
| XIV   | 71                 | 58 - 81%        | 13 - 19%          |
| XV    | 26                 | 13 - 50%        | 13 - 50%          |
| XVI   | 183                | 171 - 93%       | 12 - 7%           |
| XVII  | 108                | 82 - 75%        | 26 - 25%          |

Actas restauradas en carpetas:

| Carpeta        | Años        | Total de Folios | Folios Restaurados | Porcentaje de Restauración |
|----------------|-------------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| Nº 5 (63)      | 1636 a 1638 | 43              | 43                 | 100%                       |
| Nº 7 (66)      | 1669 a 1692 | 64              | 64                 | 100%                       |
| Nº 14 "A" (73) | 1727 a 1729 | 120             | 120                | 100%                       |
| Nº 14 "B" (74) | 1729        | 63              | 63                 | 100%                       |
| Nº 14 "C" (83) | 1730        | 26              | 26                 | 100%                       |

| Carpetas       | Folios Restaurados | Refuerzos Total | Refuerzos Parcial |
|----------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Nº 5 (63)      | 43                 | 43 - 100%       | -----             |
| Nº 7 (66)      | 64                 | 64 - 100%       | -----             |
| Nº 14 "A" (73) | 120                | 120 - 100%      | -----             |
| Nº 14 "B" (74) | 63                 | 63 - 100%       | -----             |
| Nº 14 "C" (83) | 26                 | 26 - 100%       | -----             |

Acuerdo y notas en legajos restaurados – actas  
recuperadas:

| Años        | Total Folios | Folios Restaurados | Porcentaje de Restauración |
|-------------|--------------|--------------------|----------------------------|
| 1809        | 12           | 6                  | 50%                        |
| 1810        | 91           | 15                 | 27%                        |
| 1812        | 30           | 5                  | 16%                        |
| 1813        | 63           | 11                 | 17%                        |
| 1814        | 52           | 16                 | 30%                        |
| 1815        | 56           | 19                 | 33%                        |
| 1821        | 12           | 2                  | 16%                        |
| 1822 a 1823 | 15           | 10                 | 66%                        |
| 1824 a 1825 | 23           | 9                  | 39%                        |
| 1826 a 1827 | 20           | 5                  | 25%                        |
| 1828 a 1829 | 25           | 15                 | 60%                        |
| 1816 a 1832 | 17           | 5                  | 29%                        |
| 1810 a 1867 | 21           | 9                  | 42%                        |

| Años        | Folios Restaurados | Refuerzos Total | Refuerzos Parcial |
|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| 1809        | 6                  | 5 – 95%         | 1 – 5%            |
| 1810        | 25                 | 24 – 95%        | 1 – 10%           |
| 1812        | 5                  | 2 – 40%         | 3 – 60%           |
| 1813        | 11                 | 10 – 95%        | 1 – 5%            |
| 1814        | 16                 | 10 – 60%        | 6 – 35%           |
| 1815        | 19                 | 17 – 80%        | 2 – 15%           |
| 1821        | 2                  | 2 – 100%        |                   |
| 1822 a 1823 | 10                 | 10 – 100%       |                   |
| 1824 a 1825 | 9                  | 9 – 100%        |                   |
| 1826 a 1827 | 5                  | 2 – 45%         | 3 – 55%           |
| 1828 a 1829 | 15                 | 8 – 55%         | 7 – 45%           |
| 1816 a 1832 | 5                  | 2 – 45%         | 3 – 55%           |
| 1810 a 1867 | 9                  | 3 – 45%         | 6 – 60%           |

Actas del cabildo de Santa Fe -- Legajo 20

Tomo -- Varios documentos 1634 -- 1816:

| Legajo | Año  | Total Folios | Folios Restaurados | Porcentaje de Restauración |
|--------|------|--------------|--------------------|----------------------------|
| Nº 20  | 1791 | 70           | 39                 | 55%                        |

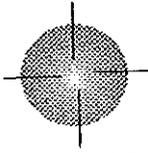
| Legajo | Año  | Folios Restaurados | Refuerzos Total | Refuerzos Parcial |
|--------|------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Nº 20  | 1791 | 39                 | 6 -- 9%         | 33 -- 47 %        |

Actas del cabildo de Santa Fe -- Legajo 666

Tomo 49 Expediente civiles 1800:

| Legajo | Años | Total de Folios | Folios Restaurados | Porcentaje de Restauración |
|--------|------|-----------------|--------------------|----------------------------|
| 666    | 1800 | 70              | 28                 | 40%                        |

| Legajo | Años | Folios Restaurados | Refuerzos Total | Refuerzos Parcial |
|--------|------|--------------------|-----------------|-------------------|
| 666    | 1800 | 28                 | 26 -- 37%       | 2 -- 2%           |



Ing. Antonio V. Mulone  
Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

Paraná, 27 de Julio de 2010

**Sra.:**

**Directora del Archivo General de Santa Fe**

**Lic. Pascualina Di Biasio**

**Gral. López 2792**

**Santa Fe**

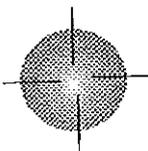
---

Me es grato dirigirme a Ud. con el objeto de adjuntarle el informe de microfilmación documental, y Digitalización de las Actas del Cabildo de Santa Fe s. XVI a XIX, de acuerdo a las siguientes tareas realizadas:

#### **1 - MICROFILMACION DOCUMENTAL:**

Se han microfilmado más de 8.600 hojas de las de Actas de Cabildo, en película de 35 mm y en cuadros de 23 X 33 mm, con un contenido aproximado de 1.200 imágenes por rollo.

La película utilizada es especial para microfilm de 35 mm. Marca "Kodak Imagelink" Calidad "HQ" en rollos de 30,5 metros, que es la recomendada para archivos documentales de larga duración. Esta película tiene una vida media de 500 años, si se la procesa y guarda de acuerdo a las normas vigentes: esto es procesamiento con drogas adecuadas a la calidad de la película y control de calidad para determinar que los residuos de hiposulfito, en la película procesada, sea menor a 9 partes por millón.



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

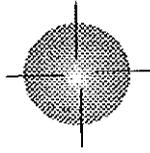
El procesamiento se realizó con Revelador Kodak Prostar Plus, de Kodak y Fijador Prostar Plus de igual procedencia. El lavado ha sido realizado con abundante agua con muy pocos componentes salinos y exenta de hipoclorito de sodio o de cloro activo.

Las pruebas de calidad, se han realizado por medio del reactivo Kodak MT2 y medición de transferencia de luz, verificado con Densitómetro de transferencia marca "Macbeth", dando en todos los casos, contenidos de hiposulfito residual, menor a 2 partes por millón. Por tales datos, podemos determinar que la estabilidad química de la película, está asegurada para durar de acuerdo a las especificaciones del fabricante.

Solo resta recomendar, que la misma se almacene en ambiente libre de polvo, entre 15 y 25 grados centígrados y una humedad relativa ambiente no mayor al 40 %.

En lo que respecta a la calidad óptica de las imágenes, se han mantenido en todo momento los márgenes estipulado por el IRAM al respecto, esto es: resolución no menor a 90 líneas por milímetro, contraste de 1,00 +/- 0,20. En este caso, la resolución nunca ha bajado de las 115 líneas por milímetro y el contraste, casi no ha habido variación en todos los rollos, con un valor de 1,00.

Para realizar dichas mediciones, se han incluido al principio y al final de cada rollo, miras homologadas de definición y contraste para su posterior análisis físico y químico. Los valores citados corresponden a los recomendados por Library Of Congress de los Estados Unidos (LOC), y



**Ing. Antonio V. Mulone**

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

que se toma como estandar en el mundo, para la conservación por largo tiempo, de documentos en microfilm.

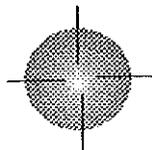
Asimismo, se han microfilmado, al principio y al final de los documentos, actas respectivas de INICIO y FIN DE ROLLO, en las cuales se describen los contenidos documentales contenidos en el rollo, la fecha de microfilmado, numero de rollo, algún dato mas que haga a la documentación y nombre y firma del responsable de la tarea de la captura del documento.

Los datos consignados en las actas, son asimismo volcados a un LIBRO DE ROLLOS DE MICROFILM, para tener una segunda constancia de las operaciones realizadas.

La reducción utilizada ha sido de 16 y es la menor posible para el formato de cuadro elegido. Ello también se consigna en las actas.

Cada caja de microfilm original se ha entregado correspondientemente etiquetado, conteniendo el número de rollo a que corresponde, nombre del archivo, numero de foja y tomo contenido en el rollo.

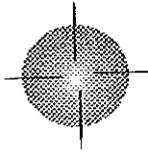
De cada rollo original, se ha realizado una copia de uso, en los mismos materiales que los originales, pero en la polaridad de positivo, para asegurarse la mayor durabilidad del material y la óptima visualización de los documentos, en los lectores de microfilm en rollo. Las copias, también se las acondicionó en cajas debidamente etiquetadas para informar acerca de su contenido.



Ing. Antonio V. Mulone

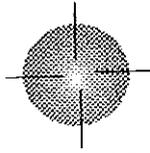
Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

| ACTAS DE CABILDO DE SANTA FE |                         |                         |   |                              |         |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|---|------------------------------|---------|
| NROLLO                       | ARCHIVO                 | DESDE                   | CONTENIDO   | HASTA                        | Páginas |
| 972                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 1<br>Primera serie | 1ra serie tomos 1 y 2<br>2da serie tomo 1, 2 y 3  | Tomo 3 Folio<br>215          | 2.400   |
| 973                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 3 Folio<br>216     | Tomo 3, 4 y 5                                     | Tomo 5 Folio<br>255          | 2.400   |
| 974                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 5 Folio<br>145     | Tomo 5,6, 7 y 8,                                  | Tomo 8 Folio 72              | 2.400   |
| 975                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 8 Folio<br>73      | Tomo 8, 9 y 10                                    | Tomo 10 Folio<br>438         | 2.400   |
| 976                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 10<br>Folio 439    | Tomo 10, 11, 12 y 13                              | Tomo 13 Folio<br>169         | 2.400   |
| 977                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 13<br>Folio 170    | Tomo 13, 14, y 15                                 | Tomo 15 Folio<br>222         | 2.400   |
| 978                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 15<br>Folio 223    | Tomo 15, 16, y 17                                 | Tomo 17 Folio<br>289         | 2.400   |
| 979                          | Actas de<br>Cabildo S.F | Tomo 17<br>Folio 290    | Tomo 17, carpetas 63,<br>66, 73, 74 y 83          | Expedientes<br>civiles T.149 | 1.800   |
| 980                          | Actas de<br>Acuerdos    | Acuerdos<br>1809        | Actas de Cabildo,<br>Acuerdos, notas<br>recibidas | Acuerdos 1832                | 850     |
|                              |                         |                         |   |                              | 19.450  |



Ing. Antonio V. Mulone  
Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

| Nº ROLLO | DEFINICIÓN | CONTRASTE             |
|----------|------------|-----------------------|
|          | Líneas/mm. | Trasparencia/opacidad |
| 972      | 120        | 1,05                  |
| 973      | 120        | 1,05                  |
| 974      | 120        | 1,00                  |
| 975      | 120        | 1,00                  |
| 976      | 120        | 1,00                  |
| 977      | 120        | 1,00                  |
| 978      | 120        | 1,00                  |
| 979      | 120        | 1,05                  |
| 980      | 120        | 1,05                  |



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

## 2 – DIGITALIZACIÓN:

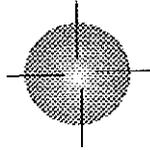
En el proceso de digitalización se han generado 18.178 imágenes que se corresponden con los 9.089 folios de documentos originales, de doble lado. La totalidad de las imágenes ocupan 67 Gbytes de información, que han sido repartidas en 16 DVDs.

La captura, en el proceso de digitalización (generación de imágenes digitales), fue realizada con los métodos de digitalización por cámara digital y escáner dependiendo el documento. En el producto final de la captura se mantuvo la disposición original, sin hacer cambios en la organización de los documentos, dejando en igualdad organizativa, lo digital tal cual es su disposición en papel, para ser más claro, los documentos están organizados por tomos: tomo 1, tomo 2, etc.

A modo de ejemplo: La estructura digital sería:

### **Tomo 1 A / 0001\_A.tif**

Lo cual significa que, el subdirectorío TOMO01, corresponde al libro TOMO 1. El siguiente número 0001, es el número de folio que figura en el documento original, este foliado es original realizado por el archivo en anteriores años y, la última parte \_A, (puede ser A o B), indica que A es la parte del frente y B la parte posterior. También hay que aclarar que además de tomos había carpetas, esta estructura de nombres fue sacada como figura en el original, también puede estar dividida en dos partes TOMO 1 A y TOMO 1 B, significa que desde el folio 1 al 300 esta en el tomo 1 A, y desde el 301 al 600 está en el TOMO 1 B ya que son muchos documentos para una caja. Esta estructura es cómo la recibimos al momento de la captura, en cajas tituladas como tomo 1 primera parte, y tomo 1 segunda parte. Esto posibilita que si no se dispone de la base de datos u otra aplicación, se pueda trabajar y encontrar de manera rápida la imagen conociendo el



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

folio y el tomo, al mismo tiempo que se mantiene la secuencia de páginas como están en los originales sobre los que se ha trabajado.

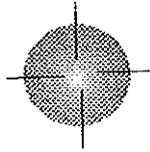
En cuanto a las imágenes, estas fueron capturadas en tonos de grises y guardadas en formato TIFF de 8bits. La versión del estándar TIFF que se usó, fue la versión 6.0. siendo el formato TIFF Piramidal (Pyramid) (TIFF v6.0), el cual es el más apropiado para imágenes grandes que van a ser vistas a través de Internet. Ello está dentro del estándar del gobierno de EUA ver:

**<http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000237.shtml>**

Las imágenes que fueron dispuestas en los subdirectorios, en la estructura antes mencionada, fueron entregadas en 16 DVDs, numerados, con el objetivo de ser guardado como respaldo.

También las imágenes fueron bajados en un disco rígido para mayor seguridad, las que la empresa guardará por el término de cuatro años, solicitando, que el comitente, efectúe el resguardo en otros medios a fin de preservar los archivos digitales (backup).

Estas imágenes digitalizadas, ocupan casi 70 GB en el disco rígido y se recomienda bajar las imágenes de los discos (DVDs) en otro disco rígido, con el objetivo de disponerlos de manera de cómodas, más seguro y rápido acceso, para la consulta frecuente.



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

### **3 - La base de datos, la plataforma de visualización y búsquedas**

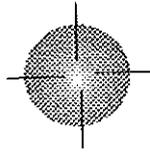
En todo momento, se llevaron a cabo diversos mecanismos de control, lo que permitió detectar los faltantes de la información y, de esa manera, actuar en consecuencia para que la información sea la más completa posible, solucionando los diferentes problemas de organización de la información y que no estaban planificados.

El primer control, fue la verificación de correlatividad de los números de foliados. Cualquier salto en la secuencia de este, significa faltante de documentos o error en la captura. Esta tarea se realiza cuando se empieza a asignar en la base de datos el número de folio con su imagen correspondiente. Este primer control, no entregó error alguno, por lo tanto no hay faltantes de documentos posterior al proceso de foliado de los documentos originales.

Una vez que se tuvieron organizados todos los documentos (imágenes) con sus correspondientes tomos y folios, cada imagen constituyó un documento único. Posteriormente, se comenzó la etapa de volcado de las diferentes base de datos ya existentes, a la nueva base de datos que fue a contener toda la información disponible acerca de cada documento.

En esta etapa, se tuvieron algunos inconvenientes de faltantes de información, que se pudieron solucionar, volviendo sobre los documentos originales, para entregar el total de la base de datos, para cada acta fechada. La excepción se ha dado en alguna información que no se pudo leer, por el estado de los documentos.

En total, se bajaron 7.244 registros con un total de 32.262 referencias o asociaciones, número éste muy superior a lo originalmente planificado de acuerdo a la información existente en tiempos de proyectar la tarea.



**Ing. Antonio V. Mulone**

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

Los datos que estaban dispersos en distintos lugares y formatos, sumadas a las referencias de nuevos aportes, se los homogeneizó y se los adecuó convenientemente, para mostrarlos en forma cómoda y didáctica para los interesados en investigar los contenidos de los valiosos documentos.

Toda esta abundante información, sumada a las imágenes, se la acondicionó en un sitio de Internet agregando, de esta manera, información elemental, para entender de qué se trata y para la prolija presentación de los documentos objetos de este trabajo.

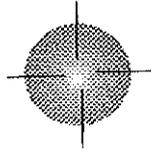
El sistema que contiene las bases de datos, ha contemplado que estas sean SQL compatibles, como lo es el SQLITE3, la que es "Open Source" y fácilmente modificable en el futuro. En términos informáticos se puede decir que no se trata de un sistema cerrado, imposible de modificar, al menos por las personas ajenas a la programación.

Las prestaciones de la página web, son las necesarias para que los usuarios puedan trabajar con la máxima comodidad, esto es:

- Búsqueda por diferentes parámetros
- Visualización de la base de datos y de las imágenes.
- Hojeo de las mismas.
- Acercamientos (Zoom en más y menos).

Las imágenes y contenidos de las bases de datos, se pueden bajar, pudiendo el consultante grabar las imágenes y los datos contenidos en sus medios informáticos.

Lo que no se permite, de ninguna manera, es la modificación de datos e imágenes.



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

El sitio, transitoriamente se encuentra en el servidor de la empresa, por el término de tres meses, o hasta tanto el comitente decida que hacer con el mismo, o sea la relocalización o la ampliación del mantenimiento en el lugar donde se encuentra.

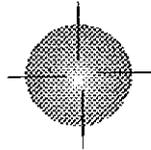
Por el momento, el sitio no está publicado, de manera que no hay posibilidad de que se indexe en los buscadores existentes en web. Ello obedece a razones de que el sistema no se encuentra con la totalidad de la información ingresada, al tiempo que se está probando su funcionamiento y eficacia. Quienes tienen la clave, pueden ingresar sin problema.

No obstante, cuando se termine de cargar la información, que todavía sigue llegando a la empresa, se lo pondrá en un sitio público y se solicitará su indexación en la red.

#### **4 - Conclusión:**

Con esta manera de haber hecho las cosas, se ha dado la mejor solución tecnológica al problema documental detectado, en el momento de la planificación del trabajo. Se han utilizado las técnicas más modernas y reconocidas en el mundo, adecuándolas a la realidad vigente y se ha dejado abierta la posibilidad de ampliar las prestaciones de los elementos entregados, de acuerdo a los cambios tecnológicos y a incorporación de nueva información, que se produzca por la investigación y/o estudio de los documentos.

En primer lugar, se ha dado una **solución definitiva de largo plazo, para la conservación de los documentos originales en papel**, por medio de la técnica de la microfilmación documental, en un contexto de respeto de los estándares y



Ing. Antonio V. Mulone

Sistemas de Archivos. Microfilmación. Digitalización.

recomendaciones, que existen al respecto, en el mundo de los archivos documentales, según se lo describe precedentemente en el punto 1.

En segundo lugar, se dio una solución moderna, acorde a la tecnología informática vigente, que procede a la **socialización de la información y de los contenidos de los documentos**, poniéndolos a disposición de todos los estudiosos e investigadores del mundo, por medio del tratamiento informático, soportándolo en la fantástica red WEB, Internet, con todos sus contenidos visuales y descriptivos.

Ing. Antonio V. Mulone

Tec. Pablo Martín Mulone

Sistemas de Archivos, Microfilmación, Digitalización