



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



TITULO: DETERMINACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE CAPTURA DIGITAL EN PLACAS DE VIDRIO DE LA COLECCIÓN LA VIA

EJE: mesa de trabajo 3

AUTORES: Hugo Gustavo Gez – José Luis Rezzano

REFERENCIA INSTITUCIONAL: Fondo Fotográfico – Secretaría de Innovación y Desarrollo, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales, U.N.S.L.

CONTACTOS: lrezzano@unsl.edu.ar hugo_gez@yahoo.es

RESUMEN La Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la UNSL aloja en su fondo fotográfico aproximadamente 17.000 negativos pertenecientes a la Colección La Vía.

Este reservorio es uno de los mayores archivos fotográficos que se conservan en el país debido a un solo autor.

La gran mayoría de estos negativos presentan su emulsión soportada en vidrio y el resto se asienta sobre soporte flexible, además la totalidad de las placas de esta colección responden a un solo proceso, gelatino bromuro de plata de fabricación industrial.

La captura digital por medio de un escáner es el procedimiento elegido para realizar la tarea de conservación y difusión de este fondo.

Las ventajas que presenta este proceso son notorias. Por un lado la obtención de una imagen de alta calidad, por otro una relación rapidez-costo muy adecuada con el agregado que este proceso puede ser monitoreado en todos sus pasos.

Una vez obtenido el archivo digital, la placa es observada detenidamente para completar una ficha diagnóstico que consigna su estado general así como sus eventuales daños (inherentes o adquiridos). Esto permite realizar las acciones más adecuadas para la preservación y conservación de cada placa.

El proceso de escaneado a que es sometida cada placa brinda un archivo digital “original” que no se deteriora ni degrada, manteniendo el negativo alejado de la manipulación innecesaria.

Por último la imagen digitalizada resulta la manera más efectiva de distribución vía Web para ser socializada.

Desarrollo

San Luis a diferencia de otras provincias vecinas careció de grandes estudios fotográficos. Sí en cambio fue visitada por fotógrafos itinerantes; un breve repaso de la acción de estos fotógrafos y de los pequeños estudios fotográficos en el San Luis de fines del siglo XIX y de los primeros años del siglo XX se halla en la comunicación enviada por estos autores al Primer Encuentro de Museos Universitarios del Mercosur (1).



Autorretrato de José La Via hacia 1910



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



La Via fue producto de la numerosa y trabajadora inmigración italiana en San Luis. Emparentado con casi todas las familias de la colectividad, había llegado de la mano de sus padres a los 5 años en 1894. Muy joven fue poseedor de una cámara fotográfica, aquella que obsequiaban los cigarrillos Centenario. En 1905 toma fotografías del incendio de la gran Casa Romanella, un negocio de ramos generales, ubicado en calles Colón y Bolívar. Lo alientan a que las remita a Caras y Caretas, la revista ilustrada de Buenos Aires y la más popular de aquel entonces. Ese es el inicio de una carrera que se prolongaría por 70 años y convertiría a La Via en el primero y único (por muchos años) reportero de la ciudad de San Luis.

A 36 años de su fallecimiento, llega por fin un reconocimiento a la personalidad del fotógrafo y a la vastedad de su obra: el 3 de agosto del presente año, el Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad lo nombró Ciudadano Distinguido post mortem. Según algunos, era considerado “un personaje menor” y no quisieron ocuparse de él, ¿pero cómo no hacer de La Via un objeto de estudio?, si es un testigo de todos los avances que han hecho del mundo un lugar mejor. Recuérdese que estuvo en la instalación de la electricidad, del teléfono, en la llegada del primer avión y el primer automóvil, en fin, los cambios que vivió y dejó documentados en sus negativos fotográficos son fundamentales. Casi no hay fotografía del antiguo San Luis que no le pertenezca.

José La Via es el fotógrafo por antonomasia de la ciudad de San Luis. Su larga vida activa hizo en que en su archivo se contaran 40.000 imágenes y más aún. ya que trabajó hasta pocos días antes de su muerte, en abril de 1975. En vida no recibió el homenaje que se merecía si se exceptúa la compra de sus negativos por parte del gobierno provincial. Aún falta investigación que permita escribir la historia de la fotografía en San Luis.

A fines de la década de 1950, José La Via vende al gobierno provincial casi la mitad de su producción (probablemente más de 17.000) fundamentalmente registro de actos de gobierno y que actualmente están alojados en el Archivo Histórico Provincial.



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



Guarda para sí una cantidad similar, a la que agregó lo producido en sus últimos años y que mantuvo en su vivienda – laboratorio. A estos últimos negativos se los rescata en 1988 por intermedio de una fundación que se los compra a una de sus hijas.

Esta fundación los traslada a Buenos Aires donde se efectúa una limpieza, ensobrado, numeración y una somera referenciación, lo que permitió conocer la cantidad exacta de placas: 17416._

Cuando esta fundación cesa sus actividades y decide retirarse del país ofrece a una ONG de esta provincia hacerse cargo de la tenencia y custodia de este fondo fotográfico. No es frecuente que un archivo vuelva a su lugar de origen, pero afortunadamente sí ocurrió en este caso. Tal convenio se suscribió entre fundación Antorchas y asociación Pircas.

Esta asociación que se automantiene en todas sus actividades busca compartir el esfuerzo de no solo conservar esta colección sino de difundirla y es allí cuando encuentra en la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales eco favorable y se firma un convenio de cooperación entre ambas instituciones.

A partir de este acuerdo se crea la fototeca con la llegada de la colección al edificio de la facultad. A sugerencia de los curadores se acondicionaron tres salas en un sector ciertamente adecuado para mantener parámetros ambientales compatibles con la conservación. (1)

El convenio contemplaba la provisión de aparatología, como computadoras, escáner, estación meteorológica y muebles diversos.

El escáner adquirido es Epson Perfection V750 Pro, de cama plana de alta resolución apto para transparencias y opacos de hasta tamaño A4 y con resolución máxima de captura de 12800 dpi.

Cuenta con un software Silver Fast AI, específico para captura de negativos con control manual por parte del operador.

Se considera a cada placa como un artefacto fotográfico, y no una mera copia a resguardar, por lo cual la captura se realiza sobre la totalidad de la placa sin efectuar



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



retoques que desnaturalicen las intervenciones hechas por el fotógrafo en su momento.

Se determinó que la digitalización se realiza sobre un espacio de trabajo RGB y a 24 bits de profundidad de color.

Este modo permite juzgar los cambios en la coloración de la placa debido a probables deterioros. Genera un archivo de referencia que podrá ser comparado en el futuro con un eventual nuevo escaneo de la placa para testear su estado de conservación y para resguardar información que puede ser de utilidad en trabajos de investigación relacionados con los procesos fisicoquímicos presentes en la emulsión. Si bien esta metodología de trabajo genera archivos digitales de mayor volumen es siempre preferible frente a la elección de otro espacio de trabajo, por ejemplo escala de grises o sRGB, que son modos de captura en los cuales inevitablemente se pierde información.

El paso subsiguiente consiste en determinar los parámetros de captura, ya que es necesario obtener un archivo que reproduzca la mayor cantidad de información y detalles de cada placa.

En consecuencia se realizaron de manera empírica pruebas de captura para obtener la mejor combinación entre resolución de escaneo y tamaño de archivo.

Ya que la colección presenta diferentes formatos (placas 18 x 24, 13 x18 y 9 x12 en vidrio y medidas menores en soporte flexible), se efectuaron análisis específicos sobre cada formato para obtener la resolución de captura más adecuada.

Los factores intervinientes son diversos y pueden clasificarse en dos grandes grupos: la toma fotográfica y la reproducción a través del escáner. La manera de abordar la problemática que presenta cada grupo se explica a continuación.

Toma fotográfica: es un aspecto difícil de mensurar por los factores que intervienen, como el ángulo y la intensidad de la luz, el uso de trípode, el diafragma elegido, las características del revelado y de la placa empleada.

El criterio adoptado consiste en elegir una placa “óptima”. En sucesivas visualizaciones de la colección se fueron seleccionando aquellas placas que ofrecían, a criterio de los curadores, la más alta fineza de detalle eligiendo de entre



ellas una, quedando como placa testigo para determinar, en base a ésta, la mejor relación resolución/tamaño de archivo.

Proceso de escaneo: a partir de esta placa testigo se determinan los parámetros de captura más adecuados, de manera tal que no se generen archivos que presenten baja calidad en cuanto a resolución o archivos inmanejables por su excesivo tamaño.

Si bien la densidad de cada placa influye en el tamaño final del archivo, esta diferencia no afecta los resultados de manera significativa, por lo tanto los valores informados de tamaño de archivo para un formato dado corresponden a un valor medio.

Esta metodología de trabajo se aplicó a todos los formatos de placa presentes en la colección. A modo de ejemplo se presentan los resultados obtenidos para placas 13 x18 y 18 x 24.

13 x 18

Resolución dpi	Mb
200	5
400	20
600	46
800	81
1000	124
1200	183
1400	248
2000	503
5000	3160
10000	

18 x 24

Resolución dpi	Mb
200	7
400	30
600	66
800	117
1000	182
1200	264
1400	360
2000	683
5000	4218
10000	

El incremento de la resolución en función del tamaño de archivo presenta una meseta, a partir de la cual mayor resolución de escaneo solo genera archivos más “pesados” sin su correspondiente aumento de detalle.

Este procedimiento se coteja con la observación de la placa en una lupa de 30 aumentos. A modo de ejemplo, un negativo que presenta una escena con un cartel a



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



la distancia que puede ser leído con la lupa de 30 aumentos también debe ser leída en la pantalla del monitor. El monitor con el que se trabaja es un TRC Samsung Sync Master 955 de 21", calibrado y provisto de una visera para evitar reflejos.

Como se desprende de lo anteriormente expuesto, para determinar la resolución óptima de captura inevitablemente se deben hacer aproximaciones que están en directa relación con el estado de la colección a escanear.

Este estudio arrojó que para:

Placas 18 x 24 la digitalización debe hacerse con una resolución de 800 dpi

Placas 13 x 18 la digitalización debe hacerse con una resolución de 900 -1000 dpi

Placas menores y soportes flexibles 1200 dpi.

Estos resultados se ajustan a comunicaciones de otras instituciones (2)

En función de estas consideraciones se busca mantener la mayor cantidad de parámetros estables, es por eso que la sala de trabajo está iluminada con tubos fluorescentes trifósforo de 2500 lumen, luz día.

Para el escaneo se cancelan todas las herramientas provistas por el software en lo que respecta a eliminación de polvos, rayaduras, etc., ya que este proceso trae aparejado la eliminación de detalles finos; fácilmente esta herramienta puede confundir un cable del tendido eléctrico como una rayadura.

También se cancelaron los automatismos del escáner (marco de previsualización, selección automática del modo de película, densitómetro, etc.)

Aun así siempre debe tenerse en cuenta que el escáner en definitiva hace una "interpretación" del objeto a digitalizar, es por esto que se "tolera" que el software digitalice un negativo y entregue un positivo para su evaluación. Situación que hay que aceptar ya que el cambio de valores (de negativo a positivo) indefectiblemente debe ser realizado en algún momento del proceso. Ante esta situación se ha optado por permitir que la interpolación sea efectuada por la herramienta más "potente" en la cadena de trabajo, en este caso el escáner.

Esta instrumento, como se mencionó previamente admite originales de hasta tamaño A4, transparentes u opacos. En caso de ser necesario digitalizar piezas de mayores dimensiones se recurrirá a la toma fotográfica, procurando mantener las



INTEGRACION,
EXTENSION,
DOCENCIA
E INVESTIGACION
PARA LA
INCLUSION
Y COHESION
SOCIAL

22 AL 25
NOVIEMBRE
DE 2011
SANTA FE
ARGENTINA



condiciones de captura en niveles altos, formato RAW, mesa de reproducción con luz corregida, etc. A pesar de los recaudos que se tomen, la captura fotográfica no alcanza el nivel de definición obtenido por digitalización vía escáner.(3)

Estas acciones deben ir acompañadas por otras que hacen a la seguridad de la colección y a su difusión. Con respecto al primer punto, se realiza un doble back up en discos rígidos externos almacenados en diferentes lugares.

A medida que la digitalización avanza se debe trabajar en la referenciación y de este modo poder ingresar a la etapa de difusión vía web.

Bibliografía

(1) Creación y funcionamiento de la Fototeca José La Vía, Hugo Gustavo Gez – José Luis Rezzano Comunicación Primer Encuentro de Museos Universitarios del Mercosur Santa Fe- 2010

(2) Digitalización de fondos fotográficos en soporte vidrio del Instituto de Historia (CSIC): Objetivos, proceso, resultados Juan Pedro López Monjón, Raquel Ibáñez, Rosa Ma Villalón, Fernando Arce Instituto de Historia (CSIC)

(3) http://www.mcu.es/archivos/docs/pautas_digitalizacion.pdf