

# **Proceso de digitalización mediante reprografía, hallazgos y ajuste de métodos en el Estudio/Archivo Bob Schalkwijk**

**Jorge Arreola Barraza**

Maestro en Estudios de Arte, Universidad Iberoamericana Ciudad de México

Especialista en el Laboratorio digital Estudio/Archivo Bob Schalkwijk

## **Introducción**

A partir de una evaluación de los procesos de digitalización llevados con anterioridad y hasta el momento de mi incorporación al área del laboratorio digital en el Estudio/Archivo Bob Schalkwijk, en el verano del año 2020, se propusieron una serie de pasos y estrategias para mejorar la precisión y la calidad de los archivos generados. Tomando en cuenta varios manuales que describen procesos de digitalización, y partiendo del propio equipo disponible en el estudio para llevar a cabo esta misma tarea, se llegó a un proceso específico que funciona y se adecua a las necesidades específicas que se requieren en el estudio.

## **Antecedentes**

Tomando en cuenta el inicio de la era digital, el estudio tuvo la necesidad de digitalizar los cientos de miles, en múltiples formatos, de fotografías tomadas desde el inicio de la extensa trayectoria del fotógrafo Bob Schalkwijk, que inició a principios de la década de 1960. A partir del año 2005 se comenzaron a digitalizar mediante un escáner (modelo desconocido) y esos fueron los primeros archivos que se digitalizaron. Un par de años después se compró otro escáner para mejorar la calidad de los archivos y se continuó con ese proceso que funcionaba muy bien de acuerdo a la tecnología que se utilizaba por esos años. Fue que a partir del año 2017, aproximadamente, se implementó un nuevo proceso de digitalización, utilizando una mesa de luz y una cámara para hacer reprografía. Este proceso se comenzó a utilizar debido a la rapidez con que se

efectuaban las tomas y la calidad generada a través del sensor de la cámara, equipo que también ha tenido su evolución en el estudio. Desde ese año hasta el día de hoy, se han digitalizado los archivos por este proceso, que se continúa mejorando con las nuevas tecnologías que surgen año con año tanto en hardware como en software.

## **Hallazgos y deficiencias**

Al llegar al estudio, las labores que se tenían contempladas en un inicio no eran las de digitalizar, sino las de limpiar y adecuar los archivos previamente digitalizados mediante el escáner o por reprografía, archivos ya existentes en el catálogo y que provenían de diferentes formatos análogos. Debido a sucesos internos del estudio, se tuvo la necesidad de que realizara digitalizaciones mediante reprografía, proceso que no estaba estandarizado y que tampoco contaba con un manual general de especificaciones técnicas, por lo cual desde ese punto, surgió la idea de comenzar a partir de ahí. Sin embargo, las personas que anteriormente habían estado trabajando en esta área, no dejaron ninguna referencia escrita o documento respecto a este tema, y lo único que podía dar una pista sobre los procesos, eran los propios archivos digitales. Entonces, se comenzó por revisar una cantidad suficiente de archivos para poder analizar las coincidencias o puntos de partida respecto de una generalidad en los mismos, sin embargo, hubo una gran diferencia entre los archivos realizados mediante reprografía, llegando a la conclusión de que no había una estandarización, ni un proceso, ni un flujo, ni unos parámetros técnicos para realizar este proceso, quedando el mismo a consideración de la persona en turno para llevar a cabo dicha tarea.

Proceso anterior (supuesto):

1. Tomar el archivo físico
2. Ponerlo en la mesa de luz
3. Enfocar manualmente la cámara con parámetros definidos por la persona en turno
4. Sacar la tarjeta de memoria (cuando se tenían archivos suficientes)
5. Poner la tarjeta de memoria en la computadora
6. Descargar las imágenes en la carpeta deseada

7. Renombrar los archivos de la tarjeta a los nombres definidos en los archivos físicos
8. Copiar los archivos renombrados en una biblioteca de Lightroom
9. Procesar los archivos .RAW mediante parámetros definidos por la persona en turno
10. Convertir los archivos .RAW procesados en archivos .Tiff
11. Retocar los archivos .Tiff en photoshop para corregir el color y limpiarlos
12. Borrar la tarjeta de memoria y ponerla nuevamente en la cámara
13. Repetir el proceso

Esta forma de trabajo requiere de múltiples pasos que pueden no ser tan precisos al momento de la digitalización. Los puntos críticos principales se encuentran fundamentalmente en el punto 3 (enfoco manual) y en el punto 7 (renombrar los archivos). Los puntos críticos secundarios son el punto 6 (pasar los archivos de la tarjeta a la computadora), ya que pueden no pasarse todos o confundirse y como no son identificables aun por su número físico, sino digital, pueden revolverse. El procesado de los archivos dependerá de los pasos anteriores para su buena edición. Esta forma supuesta, de digitalización que cada persona anterior hacía, está sujeta a varios puntos de error, por lo cual era fundamental generar un nuevo proceso estandarizado para proveer una mayor precisión en los archivos digitalizados.

### **Nuevo proceso, mejoras y especificaciones**

De acuerdo al equipo utilizado en el estudio para la realización de las reprografías tanto en hardware como en software (mesa de luz, cámara, luz flash, Photoshop, etc), se pensó realizar un proceso de estandarización adecuado a este conjunto. Es por ello que se generó un diagrama de flujo que permitiera minimizar los errores en los puntos críticos puntualizados anteriormente. El enfoque no debería ser manual a través del visor de la cámara sino desde un software específico para tomar a través de la computadora. Partiendo de este punto, se eliminaban desde el punto 3 hasta el punto 7 del proceso anterior, situación que minimizaba los errores de enfoque, renombre y locación de archivos, así como manipular constantemente la cámara y otros elementos que tenían que recalibrarse constantemente.

Nuevo proceso:

1. Tomar el archivo físico
2. Ponerlo en la mesa de luz
3. Capturarlo mediante el software específico de Nikon
4. Verificar el archivo en la carpeta de destino
5. Procesar los archivos .RAW mediante parámetros definidos por la persona en turno
6. Convertir los archivos .RAW procesados en archivos .Tiff
7. Retocar los archivos .Tiff en photoshop para corregir el color y limpiarlos
8. Repetir el proceso

Este nuevo proceso implementado no solo elimina puntos críticos en los cuales se pueden cometer los errores ya expuestos, sino que permite un manejo más orgánico de los archivos y corregirlos en menor tiempo, ya que se pueden verificar segundos después de haberlos capturado en la carpeta de destino en la que tienen que estar. En principio se conservaron los archivos digitalizados previamente, pero después de percatarse de que esos archivos no estaban bien realizados, se prefirió rehacer todos los archivos anteriores mediante el nuevo proceso de reprografía.

### **Ejemplos visuales:**

A continuación, se destacan solamente 2 ejemplos en los que se puede notar la diferencia de varios aspectos técnicos en cuanto a la digitalización. En la fig. 1, el archivo digitalizado se hizo mediante un escáner de cama plana, a diferencia de la fig. 2, que es una reprografía con el nuevo proceso. El aspecto principal a resaltar en ambos, es la profundidad que existe en los negros y la información que ambos dispositivos interpretan al momento de digitalizar el archivo análogo, en este caso una transparencia de 135.



Fig1. Archivo digitalizado mediante escáner, 2010



Fig.2 Archivo digitalizado mediante el nuevo proceso de reprografía, 2020





Fig. 3 Reprografía con proceso anterior, 2017.



Fig. 4 Reprografía con nuevo proceso, 2020.

En la fig. 3, podemos percibir un fragmento de un archivo digitalizado mediante reprografía, con el proceso anterior, y en la fig. 4, el mismo archivo digitalizado nuevamente con el nuevo sistema. La diferencia entre ambos en cuando a color, podríamos decir que es muy similar. En un acercamiento del 25% no se percibe gran diferencia en prácticamente nada, pero en un acercamiento mayor al 100% de la imagen, se puede notar la diferencia del enfoque entre los dos archivos, siendo este uno de los principales aportes del nuevo proceso, la precisión en el enfoque. Dado que el enfoque ya no es manual sino a través del software de captura, el punto de enfoque se puede hacer directamente en la pantalla de captura de forma milimétrica.

Este es uno de los puntos fundamentales, ya que la mayoría de los archivos anteriormente digitalizados mediante reprografía están fuera de foco, y con el procesamiento digital posterior, tanto en sharpening (máscara de enfoque) como en clarity (claridad de la imagen en enfoque), hacen que el enfoque del archivo digital sea enfocado en una digitalización fuera de foco, lo cual genera pixeles que inventan el enfoque y hace la fotografía procesada luzca artificialmente modificada. Se puede utilizar estas herramientas en el procesado, siempre y cuando el archivo digitalizado esté en foco, lo cual hace que no se inventen pixeles, sino que realmente el sharpening haga diferencia de pixeles para enfocar.

## **Reflexiones**

Entendiendo las evoluciones tecnológicas que suceden en el paso de los años, cada proceso provee unas ciertas limitaciones que debemos considerar. Lo fundamental en cada proceso y en sus posibilidades, es sacar el máximo provecho del hardware con el que se trabaja. En el archivo/estudio Bob Schalkwijk se cuenta con una cámara que da una cierta calidad, si se tuviera una cámara con un sensor con mayores pixeles, los archivos serían más grande en cuanto a ese punto específico, pero cada lugar opera con sus propios recursos y en la mayoría de veces con limitaciones en cuanto a lo económico.

Con y por cualquier medio de digitalización, hay que centrarse en maximizar esos propios recursos y manejar adecuadamente las herramientas para sacar el mayor provecho de los archivos digitales, en el estudio trabajamos de una forma que

consideramos apropiada, pero habrá otras y adaptándose a los recursos, cada uno puede hacer digitalizaciones que funcionen para ciertos aspectos. Lo que se considera importante es tener un flujo de trabajo y unos parámetros estándar para cada proceso, eso permitirá que los archivos digitales sean generalmente similares y con los requerimientos mínimos para poder trabajarlos en postproducción. Eso hará que el resultado final sea muy cercano al original análogo, y también que se pueda conservar digitalmente un archivo físico que está en constante deterioro material.