

Gestión y procesamiento digital de archivos I

Orlando Mario Sacomandi



GESTIÓN Y PROCESAMIENTO DIGITAL DE ARCHIVOS I

Universidad Nacional de San Luis

Rector: Dr. Félix Daniel Nieto Quintas

Vicerrector: Dr. José Roberto Saad

Nueva Editorial Universitaria

Avda. Ejército de los Andes 950 - 1° Piso

Tel. (+54) 0266-4424027 Int. 5109/5110

www.neu.unsl.edu.ar - e-mail: neu@unsl.edu.ar



RED DE EDITORIALES
DE UNIVERSIDADES
NACIONALES



nueva editorial universitaria



Universidad
Nacional de
San Luis

ORLANDO SACOMANDI

GESTIÓN Y PROCESAMIENTO DIGITAL DE ARCHIVOS I



Sacomandi, Orlando

Gestión y procesamiento digital de archivos I / Orlando Sacomandi. - 1a ed.-

San Luis : Nueva Editorial Universitaria - U.N.S.L., 2018.

CD-ROM, PDF

ISBN 978-987-733-125-7

1. Fotografía Digital. I. Título.

CDD 775

Prohibida la reproducción total o parcial de este material sin permiso expreso de NEU

ISBN 978-987-733-125-7

©Nueva Editorial Universitaria.

Universidad Nacional de San Luis.

Avda. Ejército de los Andes 950

San Luis - República Argentina.

Licenciamiento:



Gestión y Procesamiento Digital de Archivos 1 se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional..

Usted es libre de:

- Compartir - copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato
- Adaptar - remezcla, transformar y construir sobre el material

En los siguientes términos:

- Atribución: Usted debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo, o que apoyan el uso que hace de su obra).
- No comercial - No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir igual: La explotación autorizada incluye la creación de obras derivadas, siempre que mantengan la misma licencia al ser divulgadas.
- No hay restricciones adicionales - No se pueden aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restringen legalmente otros de hacer cualquier cosa que los permisos de licencia.

Entendiendo que:

- Renuncia — Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor
- Dominio Público — Cuando la obra o alguno de sus elementos se halle en el dominio público según la ley vigente aplicable, esta situación no quedará afectada por la licencia.
- Otros derechos — Los derechos siguientes no quedan afectados por la licencia de ninguna manera:
 - o Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones reconocidas por ley no se ven afectados por lo anterior.
 - o Los derechos morales del autor;
 - o Derechos que pueden ostentar otras personas sobre la propia obra o su uso, como por ejemplo derechos de imagen o de privacidad.
- Aviso — Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar muy en claro los términos de la licencia de esta obra. La mejor forma de hacerlo es enlazar a esta página. <http://www.creativecommons.org.ar/licencias>

Índice

Prólogo	11
Introducción	13
Instalación del programa XnView MP	15

Unidad I

XnView - El Programa

Características Generales	17
La Interfaz	18
Propiedades y Características de los Archivos (sub-pestañas Propiedades - Histograma - EXIF - Exif Tools)	22-24
Pestañas Categorías - Conjunto de Categorías	25
Modo de Exploración (Carpetas - Favoritos - Filtro de categorías)	26-27
Clasificación y Etiquetas de Color	29
Eliminar Clasificaciones y Etiquetas	32
Previsualización - Zoom	34
Visualización a Pantalla completa	35
Zoom	38

Unidad II

Organización - Acciones con Archivos

Método de Administración y Organización	41
Formatos de Archivos	42
Descargar los Archivos desde una Cámara	42
Renombrar Carpetas - Organización del Archivo Fotográfico	46
Adobe DNG Converter	48
Ordenar y Borrar Archivos	50
Renombrar Archivos	52
Renombrar por Lotes	53
Conversión por Lotes	55
Conversión por Lotes de Múltiples Parámetros	57
Otras Conversiones por Lotes	61
Asociar a Otros Programas	62

Unidad III

Tratamiento del Archivo Raw

Instalación de Raw Therapee	65
Raw Therapee - El Programa	67
El Motor de Coma Flotante	68

La Interfaz	69
Espacio de trabajo	73
Botones de la Barra de Herramientas en el Modo Exploración	73
Botones de la Barra de Herramientas en el Modo de Edición	75

Unidad IV

Personalización de Raw Therapee - Organización de Fotografías

Preferencias	81
Pestaña General	82
Pestaña Procesamiento de Imágenes	84
Pestañas Explorador de Archivos	85
Pestaña Gestión de Color	85
Administración de las Fotografías	87
Corregir la Orientación	88
Renombrar Archivos	88
Clasificar Según Valoración	89
Copiar, mover y Eliminar Archivos	90

Unidad V

Procesamiento de Imágenes - El Revelado

El Revelador	93
Histograma	95
Navegador	97
Flujo de Trabajo con Raw Therapee	99
Historial	103

Unidad VI

Reencuadres - Correcciones Geométricas - Tamaño

Pestaña Transformar	105
Herramientas Rápidas de Transformar	109
Herramienta Enderezado/Rotación Fina	109
Herramienta Selección de Recorte	110
Definir el Tamaño	111

Unidad VII

Tratamiento del Color - Proteger lo Realizado - Fuera del Programa

Color	117
-------	-----

Balance de Blancos	118
Guardar	124
Cola de Lotes	127
Editor Externo	130
Agradecimientos	131

Prólogo

Fue en 1987 cuando Kodak anunció que la fotografía con base a plata en gelatina iba a desaparecer a corto plazo. La noticia me pareció increíble, por decir poco. Y fue cierto.

A treinta y un años, ya consolidada la fotografía digital, tuvimos que aprender un nuevo idioma. Los resultados finales son muy parecidos pero en el medio las cosas son bien distintas. Ya no hay un negativo que revelar y copiar una plancha de contacto por donde elegir el fotograma a copiar. Recordemos que la fotografía nació en la era pre-eléctrica así que el salto ha sido doble. Hoy sin electricidad estaríamos en problemas.

Pero electricidad tenemos y todos, en mayor o menor medida nos hemos adaptado al "revelado" de las fotos tomadas digitalmente y es allí donde aparece Orlando Sacomandi con sus libros y una voluntad enorme para enseñar. Tarea difícil, pues está abriendo caminos nuevos que rápidamente se hacen obsoletos y Sacomandi, es como un arquitecto atento al encuentro de nuevos materiales para mantenerse actualizado. Es admirable su esfuerzo y es una suerte tenerlo de docente en la Tecnicatura Universitaria en Fotografía, aunque esto no sea tan obvio para todos los alumnos.

San Luis Junio 19 de 2018.

Hugo Gez

INTRODUCCIÓN

Durante el dictado de las materias específicas de fotografía se habla mucho del denominado formato RAW cuyo nombre proviene de su significado en inglés "crudo".

Las cámaras de gama media y alta capturan fotografías en este formato permitiendo ampliar las posibilidades de procesamiento de las imágenes. Su inconveniente es que requiere de intérpretes y editores compatibles para lo cual los fabricantes de cámaras ofrecen software específicos de cada modelo pero que en general no brindan un tratamiento profesional de los mismos.

Entre los programas de pago que requieren de licencias, se destacan entre otros, Aperture, Adobe Lightroom o Camera RAW de Adobe Photoshop. Como alternativas gratuitas se encuentran, entre otros, el UFRaw de GIMP, con una interfaz gráfica similar al Camera RAW de Photoshop que hoy está desactualizado y el Raw Therapee de similares características al Lightroom.

UFRaw es un software libre para el tratamiento de archivos RAW creada por Udi Fuchs que utiliza el código dcraw para decodificar los archivos de una gran cantidad de cámaras fotográficas digitales. Al momento de la elaboración de estos textos, la versión disponible en el sitio oficial <http://ufraw.sourceforge.net/index.html> es la 0.19.2.

UFRaw puede ser utilizado como un programa independiente o como un plugin de GIMP. Lamentablemente es uno de los programas de licencia libre que no ha evolucionado en el tiempo. Un inconveniente serio que presenta, es que en el cuadro de diálogo para explorar y abrir los archivos no cuenta con una vista de miniaturas que permita identificarlos rápidamente. Otros software como los antes mencionados, disponen de un explorador donde se muestran los directorios y subdirectorios almacenados en la PC y al momento de seleccionarse un archivo Raw, generalmente lo muestran en una miniatura. UFRaw en cambio, obliga a conocer el nombre del archivo que se desea abrir para ejecutarlo en la aplicación.

Lightroom por ejemplo cuenta con un explorador que además permite crear y administrar bibliotecas de archivos de una manera eficiente. Camera Raw de Photoshop en cambio, se vale de Bridge que es otro programa en sí mismo y que viene junto con el software estrella. Desde allí se pueden administrar archivos y directorios a conveniencia, renombrando, valorizando, clasificando, etc.

Raw Therapee es un programa de procesamiento de imágenes RAW multiplataforma, lanzado como software libre, inicialmente por Gábor Horváth de Budapest, Hungría. Fue uno de los primeros programas de procesamiento RAW disponible para GNU/Linux con una interfaz gráfica amigable que hoy en día también está disponible para correr sobre Windows. Además de ello permite procesar archivos con formato JPEG, TIFF y PNG.

Un buen programa para gestionar archivos e incluso editar los fotográficos, es XnView MP que permite visualizar y convertir imágenes soportando una cantidad muy amplia de formatos. Permite efectuar múltiples operaciones sobre los archivos tales como conversión, reducción, renombrado, etc.

Objetivos:

- Descargar de Internet e instalar XnView MP.
- Descargar de Internet e instalar Raw Therapee
- Conocer el entorno de trabajo de ambos programas y todos los recursos de las herramientas y comandos útiles para el tratamiento de una imagen capturada en formato raw.
- Dar a las imágenes los atributos adecuados para cada finalidad según el destino de aplicación.

Bibliografía:

- XnView Guía de usuario de Windows [http://www.xnview.com/wiki/index.php/XnView_\(Windows\)_User_Guide](http://www.xnview.com/wiki/index.php/XnView_(Windows)_User_Guide)
- Raw Pedia <http://rawpedia.rawtherapee.com/>

¡IMPORTANTE!

Descargar las imágenes para los ejercicios desde los siguientes vínculos:

[Unidad 1](#)

[Unidad 2](#)

[Unidad 5](#)

[Unidad 6](#)

[Unidad 7](#)

Instalación de XnView MP

Este programa es de libre acceso siempre y cuando sea de uso particular y sin fines de lucro. Al momento de la elaboración de estos textos la versión disponible es la 0.83.

1.- Para descargarlo ir directamente al sitio oficial <http://www.xnview.com/en/xnviewmp/>. Hacia el final de la página se muestran un grupo de botones de descarga para distintos tipos de sistemas operativos; presionar en el correspondiente al instalado en el ordenador personal. Para estos textos se trabajó sobre una PC con sistema operativo Windows de 64 bits, por lo cual se optó por el archivo comprimido *ZIP Win 64 bits*. Los botones de instalación directa en línea sólo son recomendables si la conectividad a Internet es veloz y segura.

Sobre los botones de descarga se encuentra una leyenda con un botón para efectuar donaciones que ayudan al sostenimiento de estos proyectos de software libre.

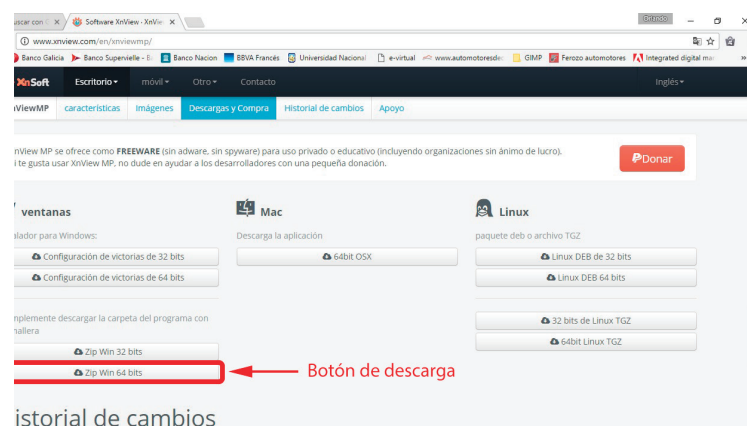


Fig 01. Sitio Web www.xnview.com/en/xnviewmp/ área de descarga.

2.- Ejecutar el archivo comprimido con la aplicación instalada en el ordenador personal, asignando en el mismo momento una carpeta donde alojar el programa. Esto puede hacerse en cualquier unidad física ("C" - "D", etc). Por ejemplo, aquí se lo descomprimió en una carpeta **Programas** dentro de la **unidad D:**

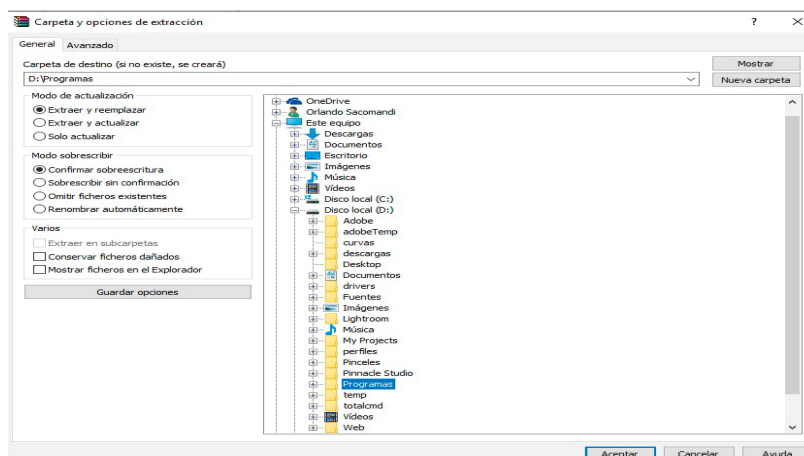


Fig 02. Descompresión de XnView en el disco local D:Programas/XnView MP.

3.- Descomprimido el archivo ingresar a la carpeta XnView MP creada automáticamente durante la descompresión y ejecutar con doble clic el archivo **xnview.exe**. Se recomienda crear un acceso directo de éste en el escritorio. Instalar el programa de esta manera, es como contar con una versión portable en la unidad "D" del ordenador ocupando apenas unos 110 MB de espacio físico.

4.- Al ejecutarlo por primera vez se abrirá un cuadro de diálogo de Advertencia de seguridad de Windows con el botón **Ejecutar** listo para lanzar el programa pero antes de presionarlo, se recomienda quitar el tilde a la casilla "Preguntar siempre...", esto evitará que se abra sucesivamente.

5.-El siguiente cuadro pertenece al propio XnView MP. En este asistente de configuración, ninguno de los parámetros necesitan ser modificados, por lo cual, luego de analizarlo pulsar el botón Ok.

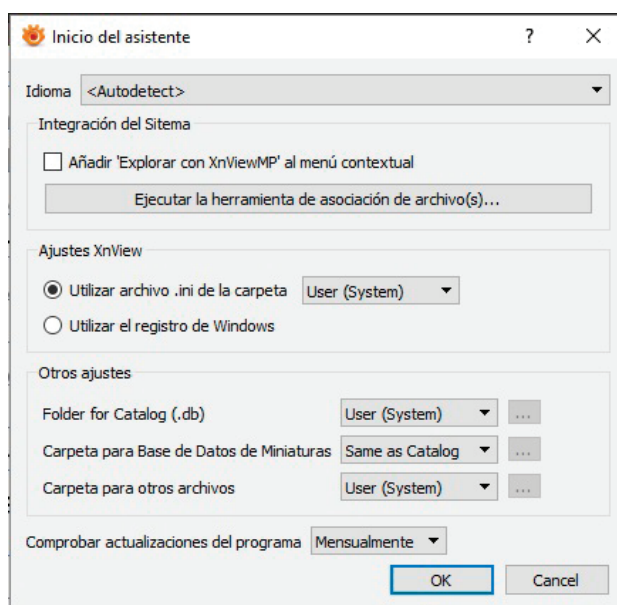


Fig 03. Asistente de configuración.

Unidad I

XnView MP - El Programa

A partir del advenimiento de la tecnología digital para la captura de imágenes, uno de los arduos desafíos a los que todo aficionado o profesional debe enfrentarse es al almacenamiento y administración de archivos, sean fotografías y/o videos.

Este programa permite administrar de manera intuitiva y simple directorios y subdirectorios representados de manera muy similar a la del propio sistema operativo y, respecto de los archivos, se logran visualizar y administrar más de 500 formatos diferentes, incluyendo archivos de texto, hojas de cálculo, etc.

Características Generales

Como se mencionara precedentemente, Xn View MP permite procesar una variedad de formatos de imagen, pudiendo leerse más de 500 formatos de archivo admitidos, incluyendo todos los formatos comunes como GIF, TIFF, JPEG, PNG, BMP, ICO y los correspondientes a Camera RAW.

Permite efectuar operaciones de archivo estándar como copiar, mover y borrar directamente desde el navegador que incluye.

Permite editar IPTC - *International Press Telecommunications Council* (Organismo de estándares globales de los medios de comunicación) en los formatos de archivo JPEG y TIFF.

Con XnView MP se pueden crear presentaciones de diapositivas configurables incluyéndoles títulos, música, etc. Asimismo se pueden mostrar imágenes directamente desde CDs / DVDs; crear álbumes de fotos electrónicos, etc.

Contiene un interesante editor de imágenes con varios filtros y efectos especiales que permiten ajustar la nitidez, el color y la luz de las fotografías de manera sencilla. Girar o voltear imágenes JPEG sin pérdida de información y eliminar ojos rojos.

Una de las funciones más destacadas, es su capacidad de convertir individualmente o por lotes imágenes de un determinado formato a otro diferente. Lo más notorio, es que un archivo de formato Raw, por ejemplo NEF, puede ser convertido a JPG en unos pocos pasos. Pero además, en el mismo proceso se pueden ajustar otros parámetros del archivo resultante, como puede ser la resolución, las dimensiones, el espacio de color, etc. y esto simultáneamente.

Se pueden crear hojas de contacto con miniaturas de las imágenes almacenadas; ordenarlas para exponer un determinado tema con una presentación rápida; seleccionar y visualizar las imágenes; realizar un collage animado; efectuar bús-

quedas de imágenes fácil e intuitivamente, etc.

XnView MP soporta escáners y cámaras digitales directamente utilizando el protocolo TWAIN. Concebido para la administración de fotografías, otra característica sorprendente es su capacidad de reproducir los archivos de sonido y video más populares.

Es muy flexible permitiendo un alto grado de ajustes de optimización y predefinidos, adaptándose fácilmente a las necesidades y preferencias individuales de cada usuario.

La Interfaz

XnView MP tiene básicamente dos representaciones gráficas según el modo en el que esté operando (Navegación / Edición). En el primero de ellos, cuando se lanza el programa, muestra una interfaz dividida en ocho áreas bien definidas que será lo primero a modificar, configurándolo adecuadamente para administrar fotografías.

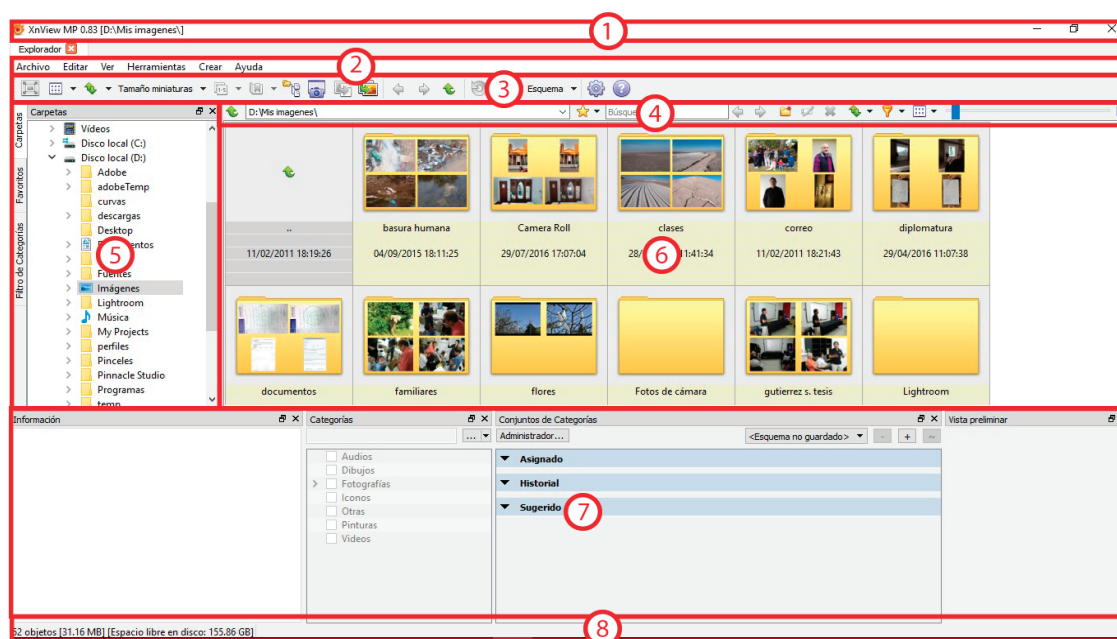


Fig 01.1. Interfaz de XnView.MP

1. Barra de Título
2. Barra de Menú
3. Barra de herramientas principal
4. Barra de Dirección/Barra de herramientas de lista de archivos
5. Panel árbol explorador de Unidades físicas y Directorios.
6. Ventana contenido de Ficheros.
7. Panel de Información/Panel de datos
8. Barra de estado.

En principio se puede convenir que la interfaz predeterminada de XnView MP no difiere mucho de lo que es una ventana del explorador de Windows. En cuanto al modo de exploración de directorios y archivos es similar, por lo cual no se profundizará al respecto, sólo se abordarán las cosas más relevantes que presenten diferencias o sean inexistentes en el mencionado sistema operativo.

Antes de continuar con el análisis se procederá a otorgarle una interfaz más conveniente para la administración de imágenes, pues nada obliga a adaptarse a la configuración por defecto. Para esto habrá que ir al menú *Ver/Esquema* y del desplegable, optar por alguna de las configuraciones ofrecidas. Para el desarrollo de estos textos se estableció *Esquema 6*, por lo que se sugiere establecer la misma configuración mientras dure el proceso de aprendizaje.

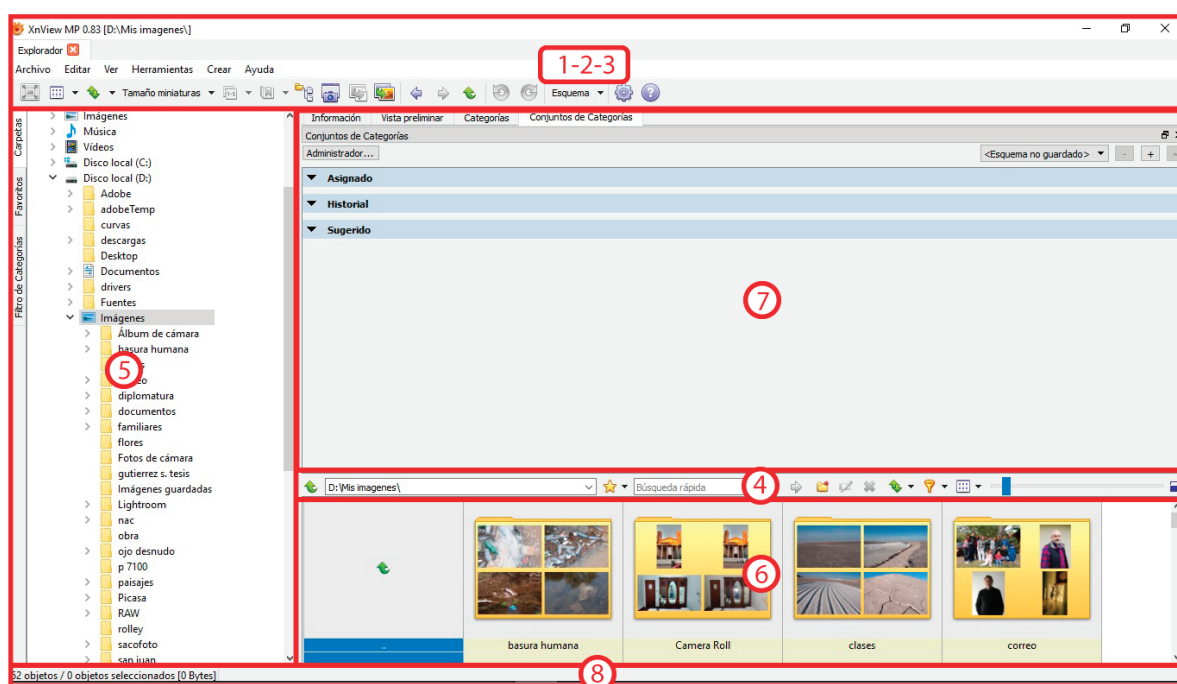


Fig 02.1. Interfaz Esquema 6.

Como se ve, los componentes de la interfaz siguen siendo los mismos pero distribuidos de otra manera y cuando se avance en el aprendizaje se comprenderá de la importancia de este cambio.

Actualmente en el Explorador, por defecto se encuentra seleccionada la carpeta **Imágenes** que a su izquierda presenta el signo (▶). Al pulsar en él se despliegan en forma de árbol las demás carpetas contenidas dentro de ésta; toda carpeta que presente dicho signo significa que en su interior se encuentran otras carpetas. Asimismo, en la vista actual, en la *Ventana contenido de Ficheros* (6), también se muestran las carpetas contenidas en Imágenes pero en forma de miniatura y, si se acciona sobre la barra de desplazamiento ubicada hacia la derecha, se puede conocer el resto del material alojado allí. En caso de existir archivos sueltos de imágenes se verán las miniaturas de esas imágenes.

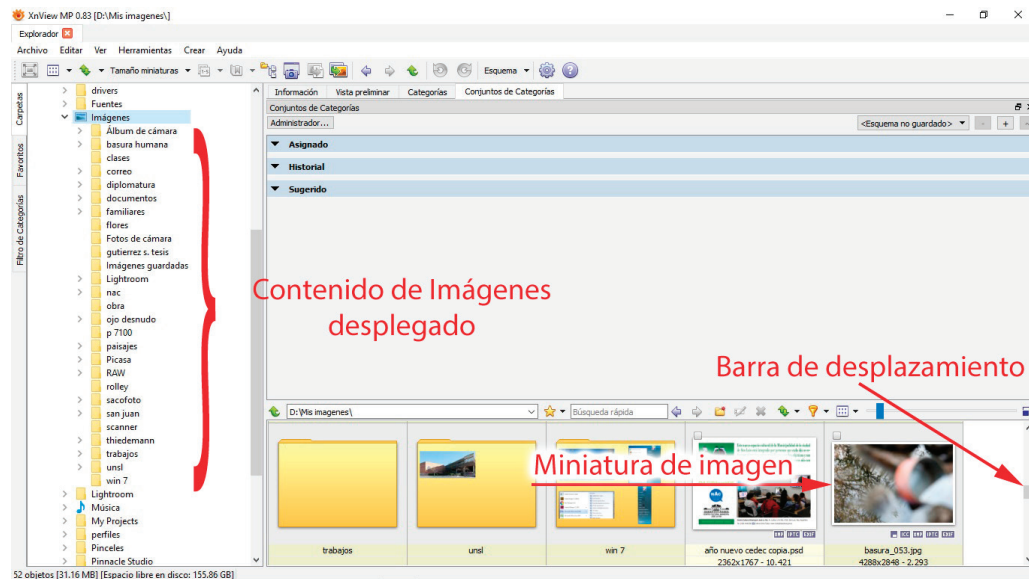


Fig 03.1. Contenido de Imágenes.

Para el dictado se ha creado una *Galería de imágenes* donde se encuentran todos los archivos necesarios alojados en carpetas correspondientes para cada unidad didáctica. A continuación se propone descargar la carpeta **Unidad 01** y alojarla dentro de un directorio principal que se podrá denominar **GPDA 1**; la dirección de ubicación sería *D:\Mis imágenes\GPDA 1\Unidad 1*. Hecho esto, en el explorador identificar dicha carpeta y pulsar en ella para ver su contenido. La dirección que se muestra en la figura 04.1 es un poco más extensa debido a que desde el ordenador donde se han creado estos textos se administran otros materiales didácticos.

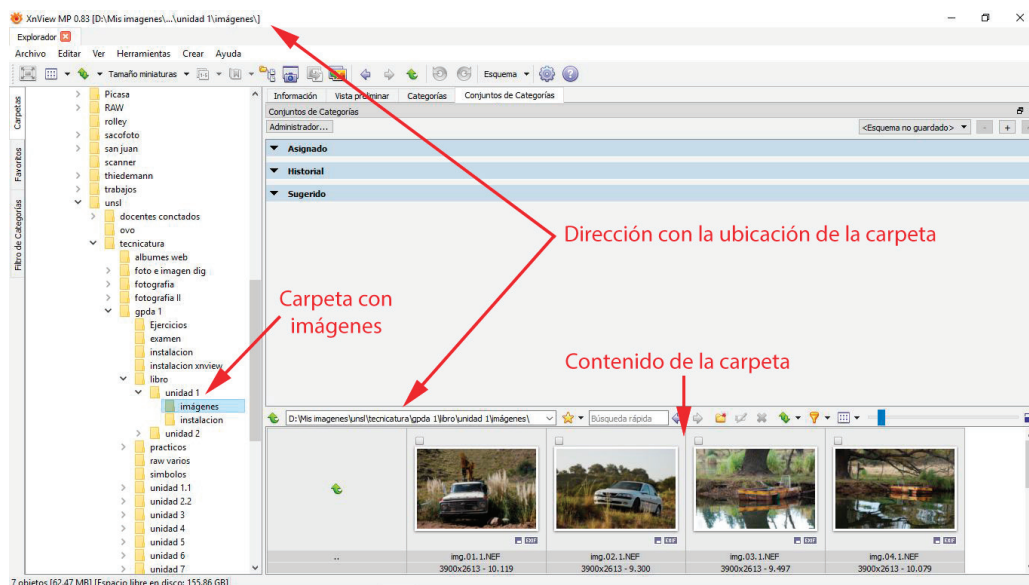


Fig 04.1. Carpeta de imágenes correspondiente a la unidad 1.

Cada vez que se abra XnView MP, éste mostrará el contenido de la carpeta que fue visitada por última vez que será la que esté resaltada en color azul o gris en el árbol del explorador. La ubicación de dicho directorio se inscribe en la *Barra de título (1)* por sobre los menús y en la *Barra de dirección (4)*, en tanto que en la *Barra de estado (8)* al pie de la interfaz ofrece información importante, como ser

cantidad de archivos alojados, peso físico que ocupan y espacio libre de disco correspondiente a la unidad donde se encuentra el directorio.

Luego de haber establecido el esquema 6 para la interfaz, en el recuadro (7) se dispone de cuatro pestañas, *Información* - *Vista preliminar* - *Categoría* y *Conjunto de Categorías* estando activa esta última. Aquí se procederá a realizar un nuevo cambio que se adapte mejor a la administración de fotografías. La idea es la siguiente: que en el explorador se identifique claramente la carpeta que contiene los archivos con los cuales trabajar; que en la Ventana de contenido de ficheros (6) se muestren las miniaturas de las imágenes y que en el área (7) se tenga una vista ampliada de la imagen del archivo seleccionado en la ventana de contenido. Para esto se deberá pulsar sostenido en la pestaña *Vista preliminar* y arrastrarla hacia la izquierda soltándola justo en el momento en que la pestaña *Información* se desplaza automáticamente hacia la derecha.

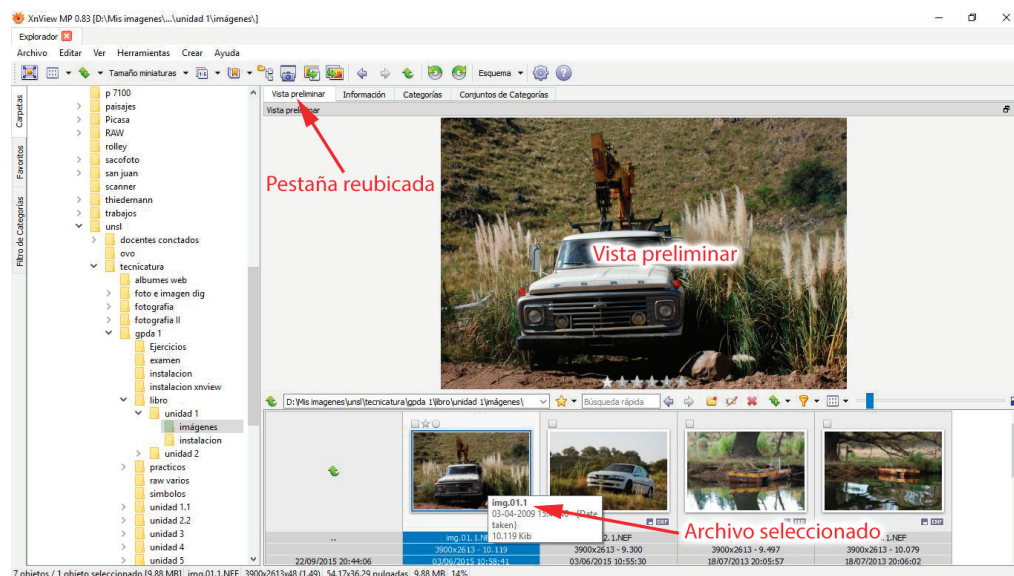


Fig 05.1. Vista Preliminar activa y reubicada.

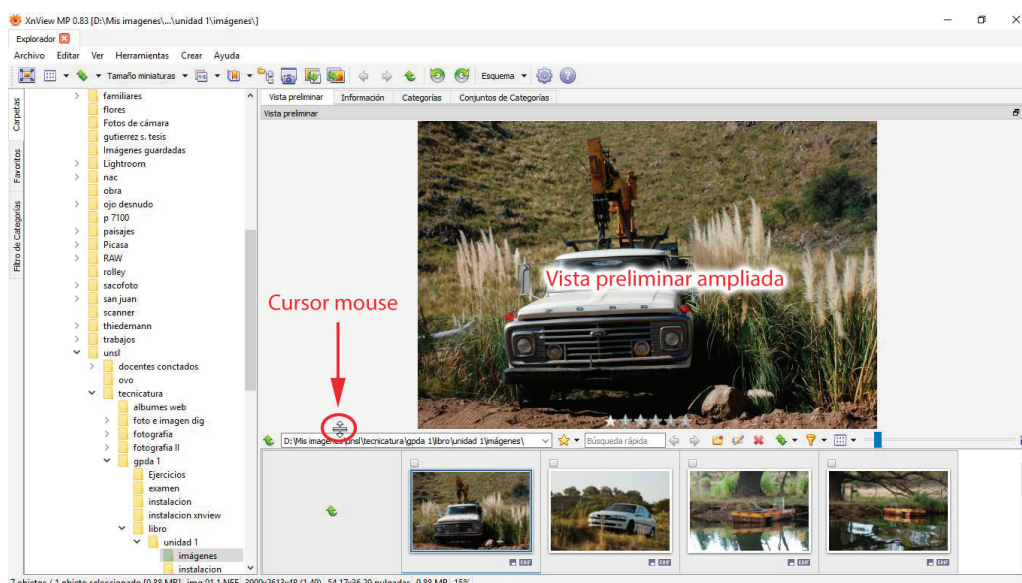


Fig 06.1. Vista Preliminar ampliada.

Si fuese necesario modificar las dimensiones de la *Vista preliminar* o la *Ventana de contenido*, se debe posicionar el puntero del mouse entre ambas áreas y justo en el momento en que éste cambia su representación a dos flechas opuestas, se pulsa sostenido el botón izquierdo y se arrastra hacia arriba o abajo hasta alcanzar el efecto deseado, **fig. 06.1**; este recurso es necesario cuando se requiere una vista previa más amplia de una determinada imagen, también es válido entre dichas áreas y el explorador.

Otra buena práctica es variar el tamaño de las miniaturas en la *Ventana de contenido de ficheros* que puede modificarse con el control deslizante de zoom ubicado a la derecha de la barra (4); establecer un menor tamaño permite la visualización de más miniaturas y en caso de requerir identificar alguna en particular se lo amplía temporalmente. Esto también se lo puede realizar desde el menú *Ver / Tamaño de miniaturas* y del desplegable, seleccionar alguno de los tamaños preestablecidos.

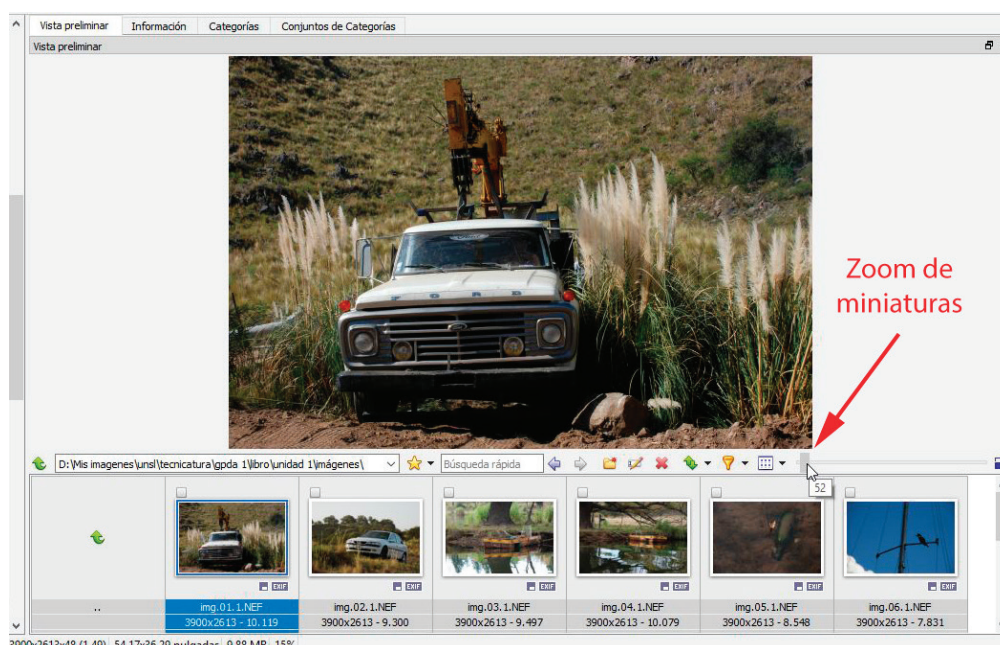


Fig 07.1. Miniaturas redimensionadas.

Propiedades y Características de los Archivos

Ya se vio que cuando lo seleccionado es un fichero o carpeta se lo muestra resaltado en color azul y que la ventana de vista preliminar se encuentra vacía. En cambio, cuando lo escogido es un archivo, éste se muestra resaltado en color azul, la carpeta a que pertenece ahora se la ve destacada de color gris y en la ventana de vista previa se muestra la imagen.

Con el archivo seleccionado previamente **img. 01.1.NEF**, a continuación se activará la pestaña **Información** para acceder a los datos correspondientes a este archivo. Al pulsar sobre esta pestaña, por debajo se activa un grupo de sub-pestañas dependientes de ésta (**Propiedades - Histograma - EXIF y Exif Tool**)

Pestaña Propiedades: En el área donde antes se mostraba la imagen ampliada actualmente se inscribe una serie de datos divididos en tres categorías:

- **Archivo:** Detalla los datos básicos del archivo (Nombre; Ruta; Descripción; Tamaño; Fecha y hora de creación; Fecha de modificación y Fecha de acceso; Calificación; Etiqueta de color; Icono de archivo). En los ítems correspondientes a la fecha, es bueno aclarar que para el caso de algunos formatos de archivo, la información descripta hace referencia a la fecha y hora en que se creó el directorio donde está alojado el archivo.
- **Imagen:** Informa los datos de las propiedades físicas de la imagen (Formato; Ancho; Alto; Dimensiones; N° de bits; Modo de color; Tamaño de impresión; Resolución; Compresión; N° de imagen; Origen)
- **Cámara:** Mínimos datos de registro de la imagen (Información de configuración básica de cámara, par recíproco - ISO; Marca, Modelo y Fecha de toma).

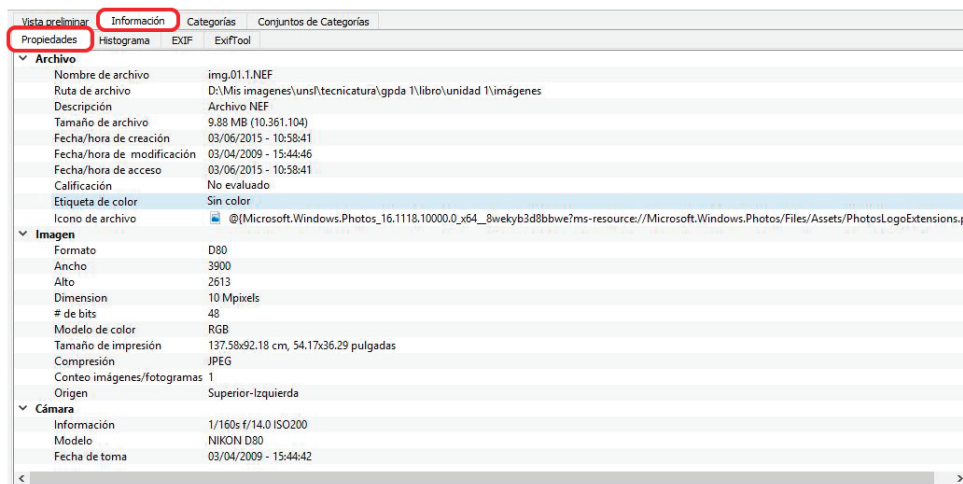


Fig 08.1. Pestaña Información/Propiedades.

Pestaña Histograma: Una clara representación gráfica de la distribución de los píxeles que conforman una imagen respecto de la luminancia, es fundamental para un correcto procesamiento de revelado. En este sentido, este programa ofrece un generoso histograma que por defecto muestra las curvas R+G+B. Cliqueando botón derecho sobre éste, muestra un cuadro con distintas opciones de representación, se sugiere seleccionar RGB + Luminancia, aunque es una buena práctica mostrar sólo la luminancia y luego la opción sugerida.

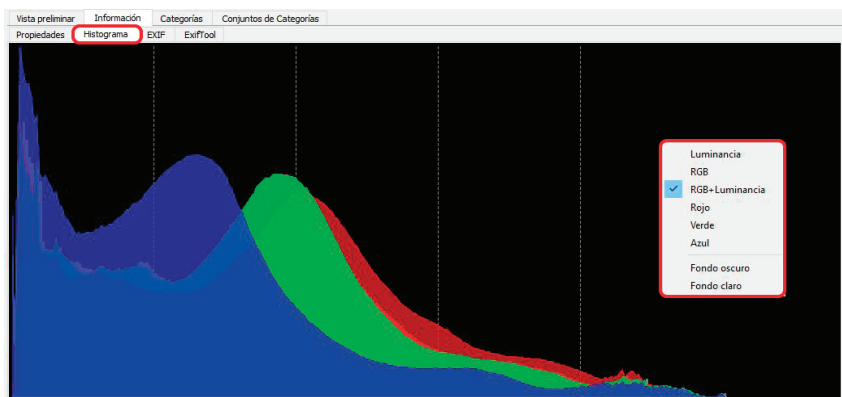


Fig 09.1. Pestaña Histograma
Opciones de representación.

Pestaña EXIF: Aquí se despliega una importante y detallada información correspondiente al archivo y a la propia imagen. Es información que viene incrustada en el archivo y generada por la cámara fotográfica con que fue capturada la misma.

- **Cámara:** Marca y modelo; Fecha y hora de captura y Fotógrafo.
- **Imagen:** Describe un listado muy amplio de los datos de configuración de la cámara para la captura (Tiempo de exposición; Abertura de diafragma; Modo de exposición; Sensibilidad ISO; Fecha y hora de grabación; Fecha y hora de digitalización; Compensación de la exposición; Máximo valor de apertura; Exposición; Fuente de luz; Flash; Longitud focal; Tipo de sensor; Datos de origen; Tipo de escena; Patrón CFA; Imagen; Modo de exposición; Balance de blancos; Zoom digital; Longitud focal equivalente a 35 mm.; Tipo de escena; Ganancia de señal; Nivel de contraste; Nivel de saturación; Nivel de nitidez; Distancia al sujeto).

Estos datos pueden variar en función del tipo de formato de captura, agregándose otros o desapareciendo algunos, sobretodo en los correspondientes a Cámara.

Vista preliminar	Información	Categorías	Conjuntos de Categorías
Propiedades	Histograma	EXIF	ExifTool
Cámara			
Marca de la cámara	NIKON CORPORATION		
Modelo de la cámara	NIKON D80		
Fecha y hora de modificación	03/04/2009 - 15:44:42		
Fotógrafo			
Imagen			
Tiempo de exposición [segundos]	1/160		
Abertura del diafragma	14.0		
Modo de exposición	manual (1)		
Sensibilidad (ISO)	200		
Fecha y hora de grabación	03/04/2009 - 15:44:42		
Fecha y hora de digitalización	03/04/2009 - 15:44:42		
Compensación de la exposición	0		
Máximo valor de apertura	F4.3		
Exposición	evaluativa (5)		
Fuente de luz	desconocida (0)		
Flash	apagado		
Longitud focal [mm]	35		
Tipo de sensor	one-chip color area sensor (2)		
Datos de origen	DSC		
Tipo de escena	directamente de la imagen fotografiada		
Patrón CFA	[Green,Blue][Red,Green]		
Imagen	normal (0)		
Modo de exposición	manual (1)		
Balance de blancos	automático (0)		
Zoom digital	1		

Fig 10.1. Pestaña EXIF

Pestaña Exif Tools: Con esta pestaña se puede tener una cantidad de datos mayor que en la pestaña anterior, pero además, en ellos se verán reflejados los cambios de edición de datos practicados con las herramientas disponibles en el mismo programa.

Vista preliminar	Información	Categorías	Conjuntos de Categorías
Propiedades	Histograma	EXIF	ExifTool
ExifTool			
ExifTool Version Number		10.05	
File			
File Name		IMG011-1.NEF	
Directory		D:/MISIMA-1/unsl/TECNIC-1/GPDA1-1/libro/UNIDAD-1/IMGENE-1	
File Size		9.9 MB	
File Modification Date/Time		2009:04:03 15:44:46-03:00	
File Access Date/Time		2015:06:03 10:58:41-03:00	
File Creation Date/Time		2017:01:05 12:18:57-03:00	
File Permissions		rw-rw-rw-	
File Type		NEF	
File Type Extension		nef	
MIME Type		image/x-nikon-nef	
Exif Byte Order		Big-endian (Motorola, MM)	
EXIF			
Subfile Type		Reduced-resolution image	
Image Width		160	
Image Height		120	
Bits Per Sample		8 8 8	
Compression		Uncompressed	
Photometric Interpretation		RGB	
Make		NIKON CORPORATION	
Camera Model Name		NIKON D80	
Strip Offsets		117502	
Orientation		Horizontal (normal)	
Samples Per Pixel		3	

Fig 11.1. Datos ExifTool.

Categorías: XnView MP muestra al explorador por *Carpetas* (Directorios), opción predeterminada, por *Favoritos* o por *Categorías*; en el caso de los favoritos, estos pueden ser tanto carpetas como archivos.

Desde la pestaña categorías a los archivos se les puede asignar una categoría que será según el tema al que refiere el mismo; por ejemplo, si el archivo no es una imagen, podría tratarse de un audio, dibujo, ícono, pintura, etc.; en el caso de ser una fotografía puede hacer referencia a: amigos, animales, familia, etc. En cualquiera de los casos habrá que tildar la casilla correspondiente pulsando con el botón izquierdo del mouse. Más adelante se profundizará sobre esto, por ahora sólo se describirá la existencia de estos recursos.

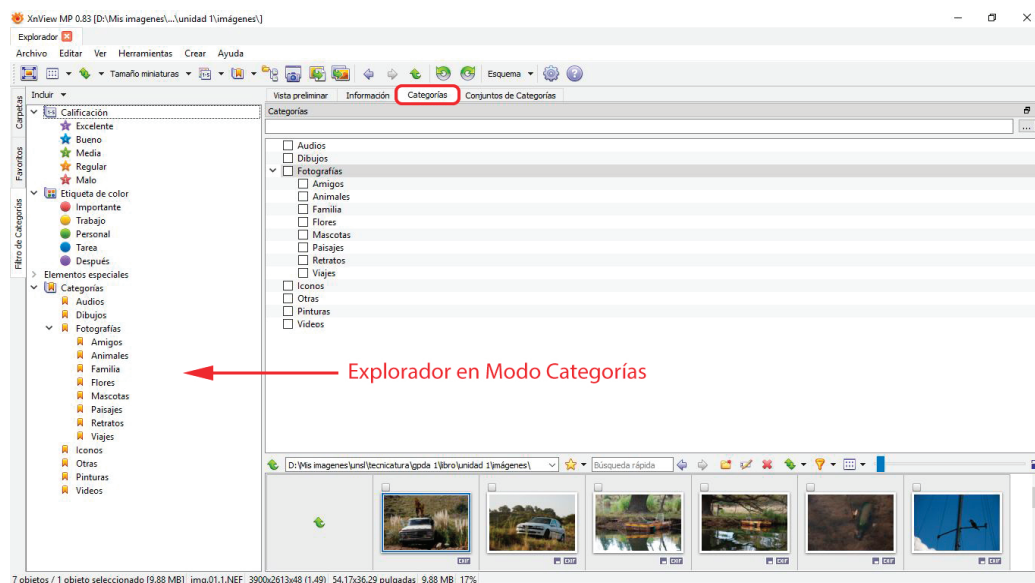


Fig 12.1. Pestaña Categorías - Explorador en modo Categorías.

Conjuntos de Categorías: Esta última pestaña permite administrar las categorías por grupos. Cuando se profundice sobre las categorías se hará lo propio con este recurso.

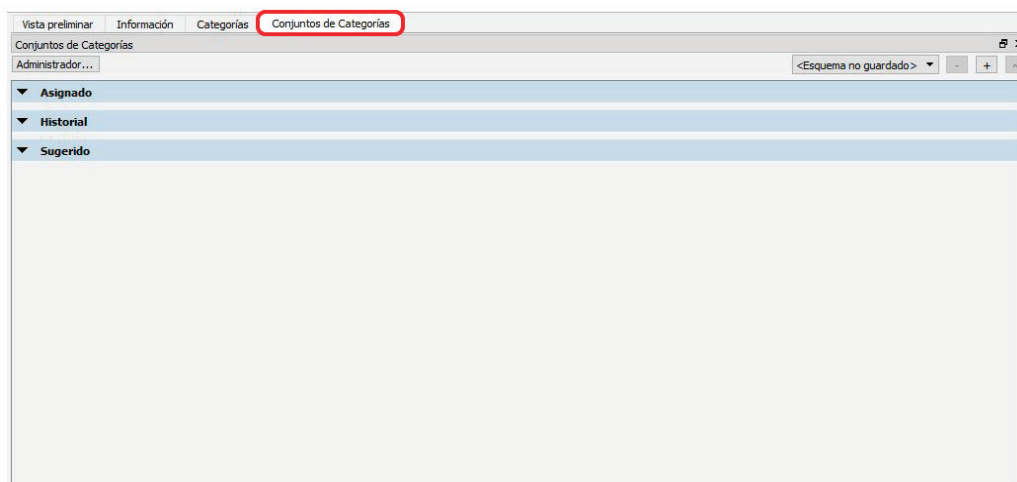


Fig 13.1. Pestaña Conjunto de categorías.

Modos de Exploración

De lo último se desprende que la búsqueda de un archivo se puede realizar de manera convencional siguiendo una ruta de ficheros o carpetas, presentadas a modo de árbol cuando está activa la pestaña *Carpetas* (opción predeterminada) o, filtrando por *Favoritos* o *Categorías*.

Favoritos: Para poder abordar este punto será necesario asignarle la condición de favorito a una de las carpetas disponibles. En primer lugar, desde el explorador y con la pestaña *Carpetas* aún activa, localizar el fichero **gpda 1** creado oportunamente, luego pulsar en la flecha ▼ contigua al botón *Favorito* disponible en la barra de herramientas (4) y cuando se despliega el comando *Añadir favorito...* dar clic en él. Esto habilita un nuevo cuadro de diálogo con una caja de texto con el nombre de la carpeta resaltado en azul, pulsar en el botón **Aceptar** para confirmar el mismo nombre y concluir el proceso. Seguidamente pulsar en la pestaña *Favorito* que sólo mostrará la carpeta gpda 1; a medida que otros ficheros sean clasificados como tales, se irán mostrando en el explorador cuando esta pestaña esté activada.

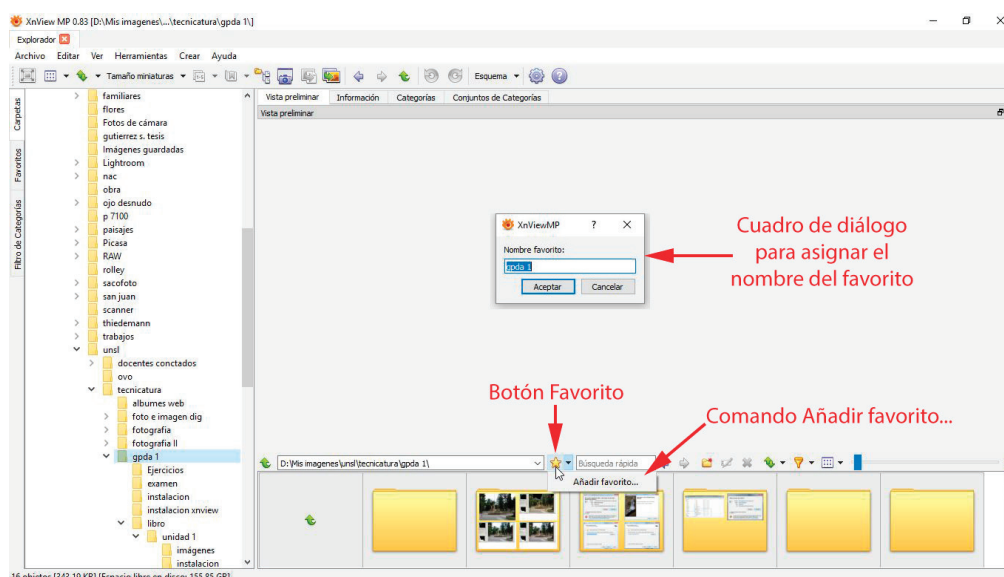


Fig 14.1. Establecer un Favorito.

Otra manera de establecer una carpeta como favorito, es pulsando con botón derecho sobre ella y en el menú emergente seleccionar la opción *Añadir favorito...*

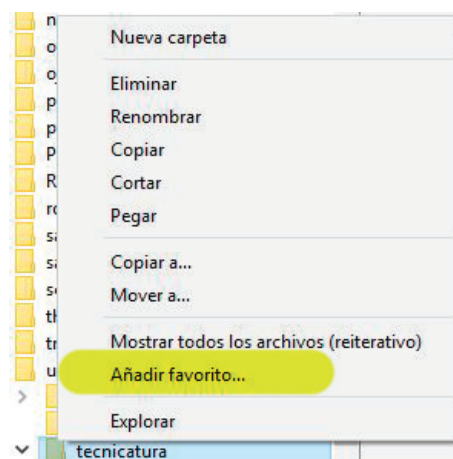


Fig 15.1. Menú emergente con botón derecho.

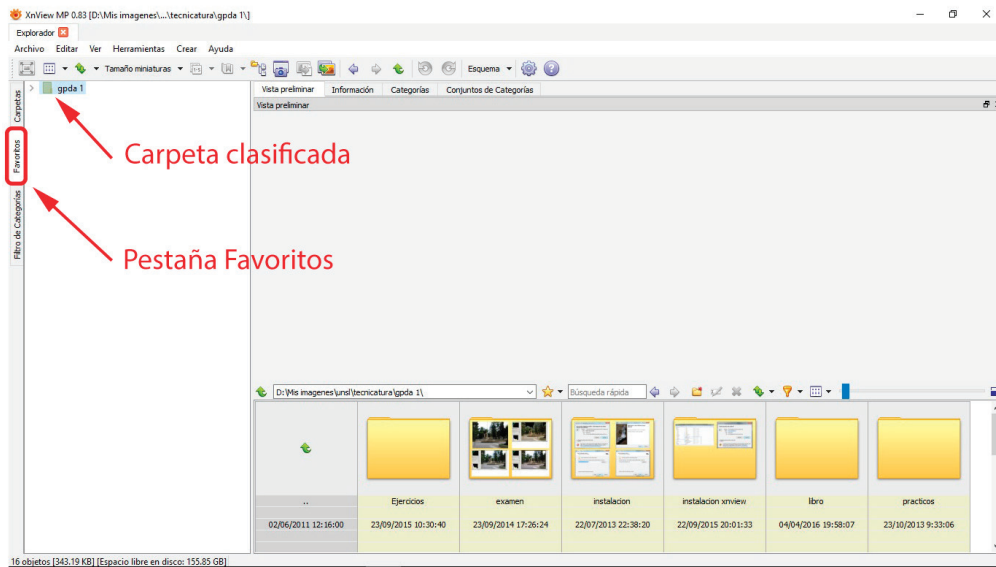


Fig 16.1. Explorador en el modo Favoritos.

Filtro de Categorías: Antes de abordar el comportamiento de la última pestaña, en la barra vertical del explorador será necesario proceder de manera similar a lo efectuado en el punto anterior, asignando una categoría a algunos de los archivos contenidos en la carpeta **unidad 1**. Volver al modo de presentación por carpetas en el explorador y seleccionar dicho directorio, seguidamente seleccionar los archivos **img. 03 y 04.1** respectivamente; pulsar botón derecho sobre uno de ellos y en los menús emergentes que se suceden, apoyar el cursor sobre los comandos **Categorías/Fotografías** para finalmente clicar con botón izquierdo sobre **Paisajes**. Obsérvese que sobre ambas miniaturas ahora se muestra un nuevo icono a modo de banderín indicando que dichos archivos han sido categorizados.

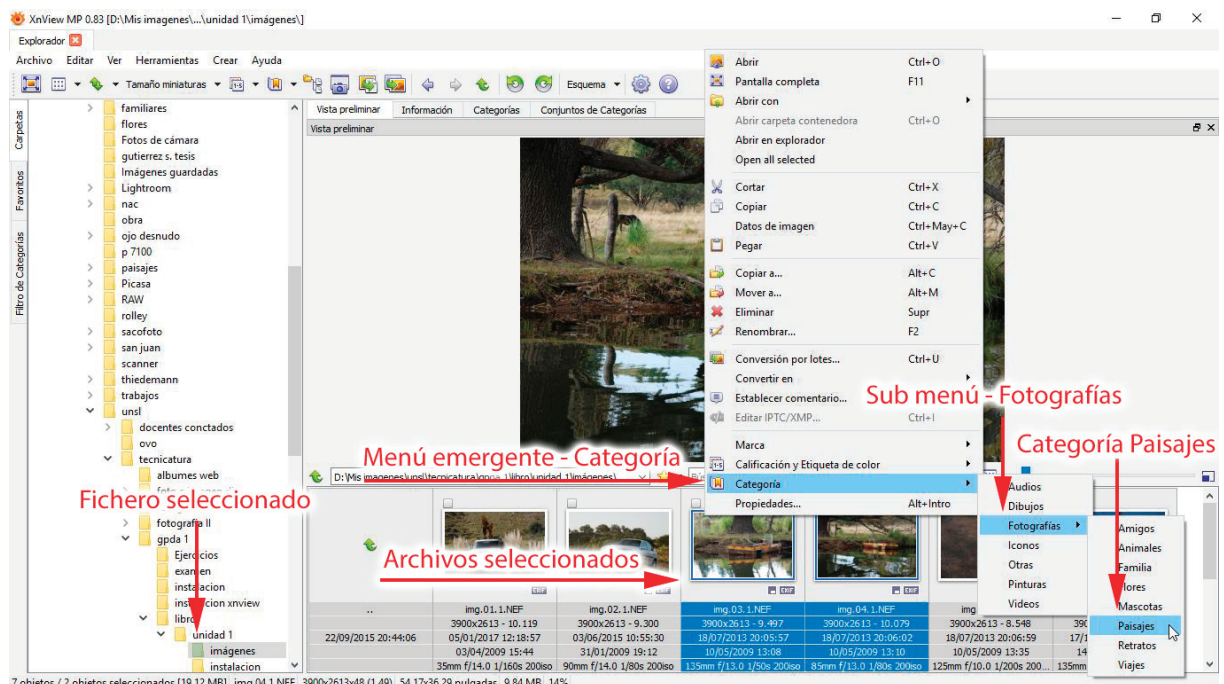


Fig 17.1. Asignación de categoría.

Activar la pestaña *Filtro de Categorías* en el explorador; en el espacio donde anteriormente se mostraban los ficheros, ahora se muestran las distintas categorías establecidas por defecto encabezadas por **Calificación**, desplegando una serie de estrellas de colores en cuyo interior presentan un valor numérico de 5 a 1 descendente acompañados de una denominación representativa; por debajo la categoría **Etiqueta de color** despliega una serie de cinco botones de colores a los cuales también se le ha asignado una denominación. **Elementos especiales** es otro tipo de categorización que puede administrarse pero que no se considera relevante su abordaje. Por último se encuentra **Categoría**, siendo ésta la más importante ya que una buena práctica sería clasificar, en primer lugar a las fotografías por el tema al que refieren y luego darle una determinada valoración por colores y/o por estrellas.

Los métodos pueden ser muy variados quedando generalmente a criterio del operador, siendo un buen punto de partida el sugerido por el programa, donde separa las categorías por el tipo de archivo (audio, dibujos, fotografías, etc.) y dentro de fotografías que es el tema abordado aquí, se establecen un grupo de sub-categorías referidas a temas relacionados con éstas. Si la categoría **Fotografías** se encuentra colapsada y no muestra las carpetas que contiene, pulsar en el signo que la precede > para desplegar su contenido. Allí se encontrará, entre otras, la sub-categoría **Paisajes** acompañada de **(2)** indicando la cantidad de archivos a los que se les otorgó dicha clasificación; el número variará en función de los archivos categorizados con tal denominación. Al pulsar sobre esta categoría en la ventana de contenido se mostrarán solamente los archivos clasificados como tales sin importar a qué carpeta correspondan. Como por ahora se les otorgó esta categoría a dos archivos, estos serán los únicos que se mostrarán.

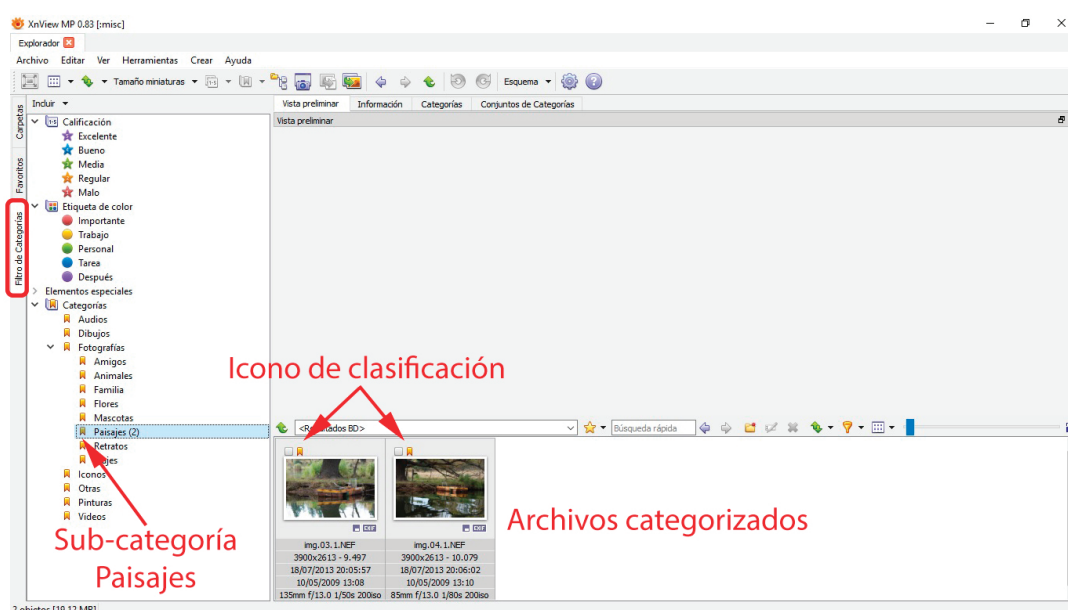


Fig 18.1. Modo de exploración por Filtro de Categorías.

Probablemente ocurra que algunas o varias fotografías almacenadas en el ordenador no puedan ser agrupadas por las categorías preexistentes y sea necesario

crear una nueva categoría más representativa para las mismas. Para esto se debe dar clic derecho sobre la categoría donde se quiere incorporar una nueva categoría y en el desplegable que aparece pulsar en el comando *Nueva categoría*. Como se deduce, una nueva categoría puede ser una sub-categoría de la predeterminada *Fotografía* o de cualquiera de las pertenecientes a ésta. También pueden crearse fuera de ella; por ejemplo, no sería mala idea crear una categoría *Fotografías Raw* y dentro de ella las correspondientes a los temas a que hacen referencia. Asimismo, desde dicho diálogo pueden eliminarse y/o renombrarse categorías existentes a través de los comandos *Borrar* y *Renombrar* respectivamente.

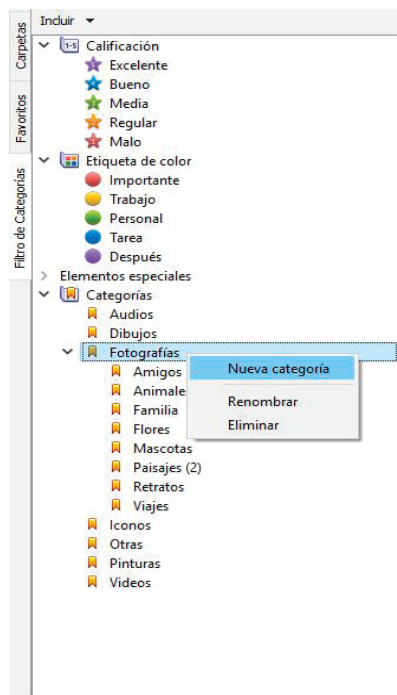


Fig 19.1. Menú emergente Nueva categoría.

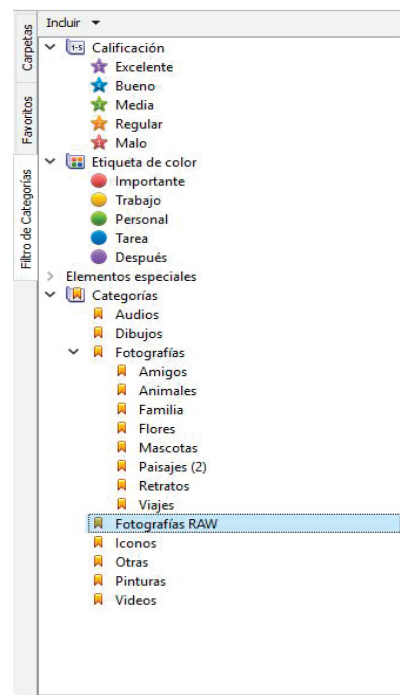


Fig 20.1. Nueva categoría creada.

Calificación y Etiquetas de Color

Marcadores es la denominación que XnView MP le asigna a estos recursos que permiten establecer un ordenamiento por la valoración otorgada a las fotografías o por el nivel de tratamiento que puedan o deban tener.

Para desarrollar este punto es necesario volver al modo de exploración por carpetas, identificar el fichero *gpda 1/unidad 1* y posicionarse sobre él.

El acceso a estos marcadores puede ser a través del menú *Ver / Calificación y Etiqueta de color* que despliega todos los marcadores posibles; desde los botones correspondientes en la *Barra de herramientas principal* o posicionando el cursor del mouse sobre una miniatura, sin importar si está seleccionada y cuando se muestran por sobre ella los iconos correspondientes a estos marcadores, pulsar en alguno de ellos y en el desplegable pulsar sobre la opción a elegir.

Muchas veces, cuando se manejan cantidades importantes de fotografías de un determinado concepto o tema, se hace necesario clasificarlas para tener una representación visual de las mismas según un criterio de ponderación. En este sentido, se les puede asignar un valor según una escala numérica que a su vez, puede identificarse por un color determinado para cada valor. La escala predeterminada del programa es de **1(rojo)** a **5(violeta)** donde 1 es Mala y 5 Excelente. Si se presta atención en el menú desplegable, hacia la derecha de los marcadores se inscribe el atajo de teclado con el cual calificar o establecer una etiqueta de color, una vez memorizados estos, se torna una muy buena manera de categorizar.

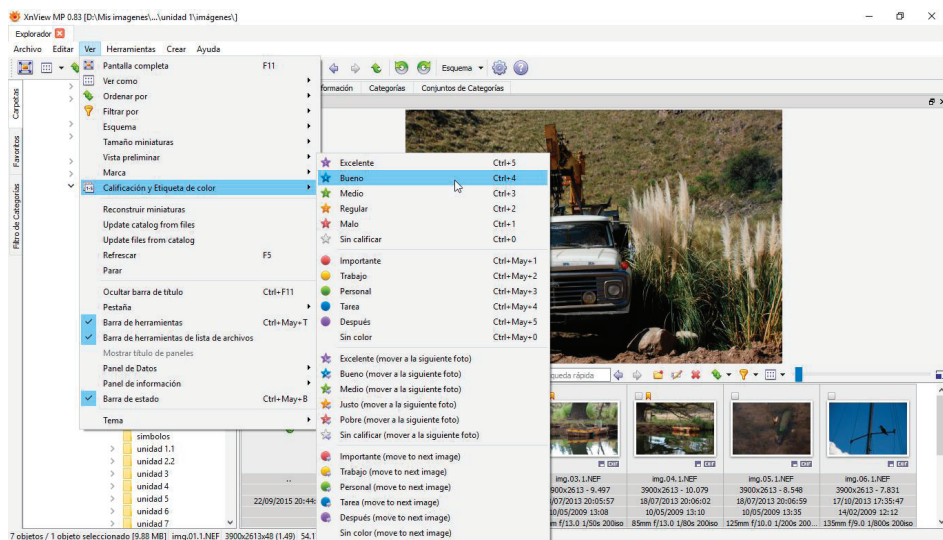


Fig 21.1. Menú Ver / Calificación - Etiqueta de color - Marcadores.



Fig 22.1. Botones Calificación y Etiqueta de color - Categorías.

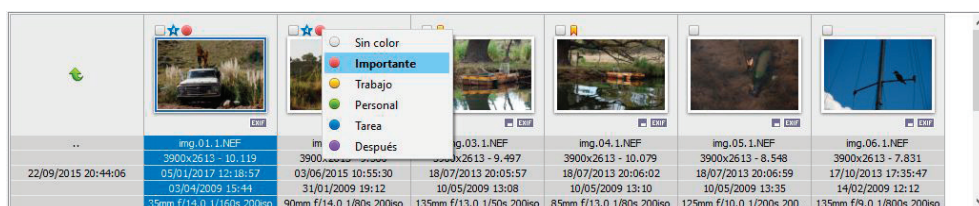


Fig 23.1. Etiquetas de color desde el icono de miniatura.

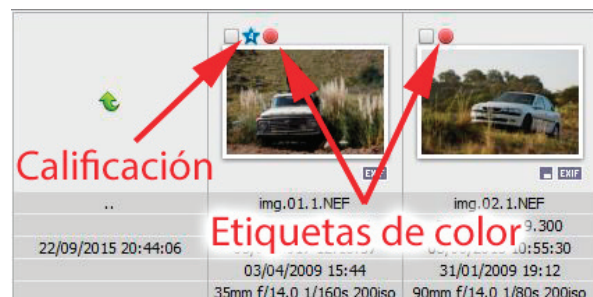


Fig 24.1. Marcadores asignados.

Para comprender la utilización de estos recursos se propone asignarle en la carpeta actual un valor **4** a dos miniaturas y a otra un valor **1**. Luego, desde el explorador posicionarse en algún fichero que contenga una fotografía cualquiera, por

ejemplo, en la carpeta Mis imágenes y otorgarle a ese archivo, también un valor **4**. Seguidamente activar la pestaña *Filtro de categorías* y filtrar por **Bueno**. En la ventana de contenido ahora se muestran sólo los tres archivos referidos. Luego pulsar sobre la calificación **Malo** para que sólo se muestre el archivo calificado con esa denominación.

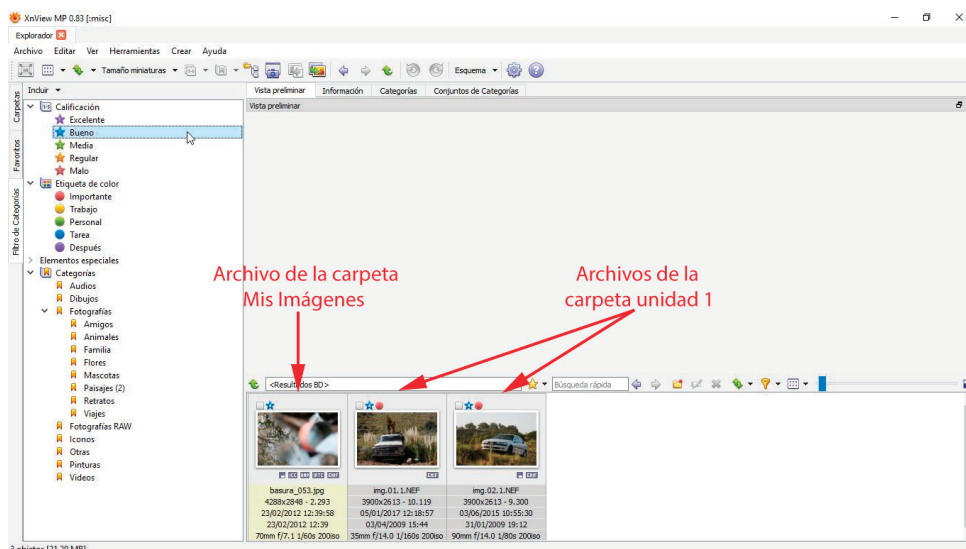


Fig 25.1. Filtrado por calificación.

Del mismo modo se puede proceder para el caso de filtrar por Etiquetas de color que, como ya se ha mencionado, sirve para establecer una clasificación por estado de prioridad en su tratamiento y que puede ser conjuntamente efectuada con la de valoración. Realizarlo en alguna de las miniaturas utilizadas para comprobar su comportamiento.

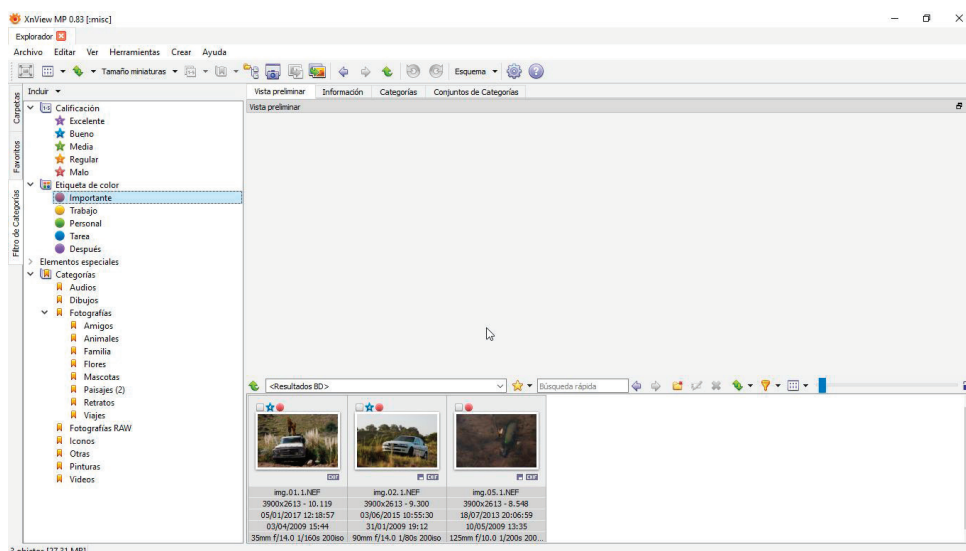


Fig 26.1. Filtrado por Etiquetas de color.

Por último, un buen método para calificar fotografías, es hacerlo directamente desde la vista preliminar de la imagen, cuando se pasa con el cursor del mouse por encima, automáticamente en la parte inferior se muestran las estrellas que se encienden al posar el cursor en alguna, se pulsa en una de ellas y listo.

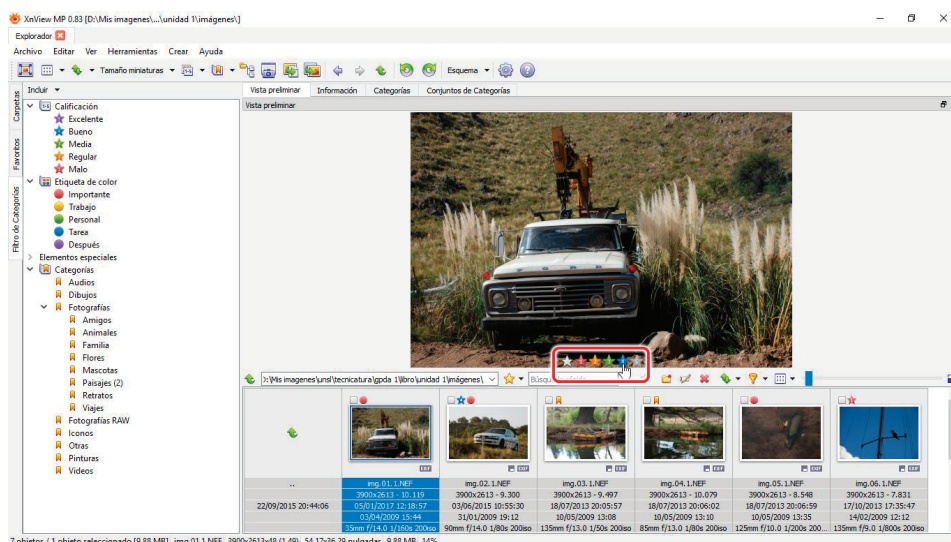


Fig 27.1. Calificación desde Vista preliminar.

Desde cualquiera de las operaciones de filtrado efectuadas hasta ahora y estando activo el modo de exploración por *Filtrado de Categorías*, se puede volver a la vista previa con el contenido completo de la carpeta abierta desde las *Flechas de Navegación* contiguas al botón *Categorías* en la *Barra de herramientas*.

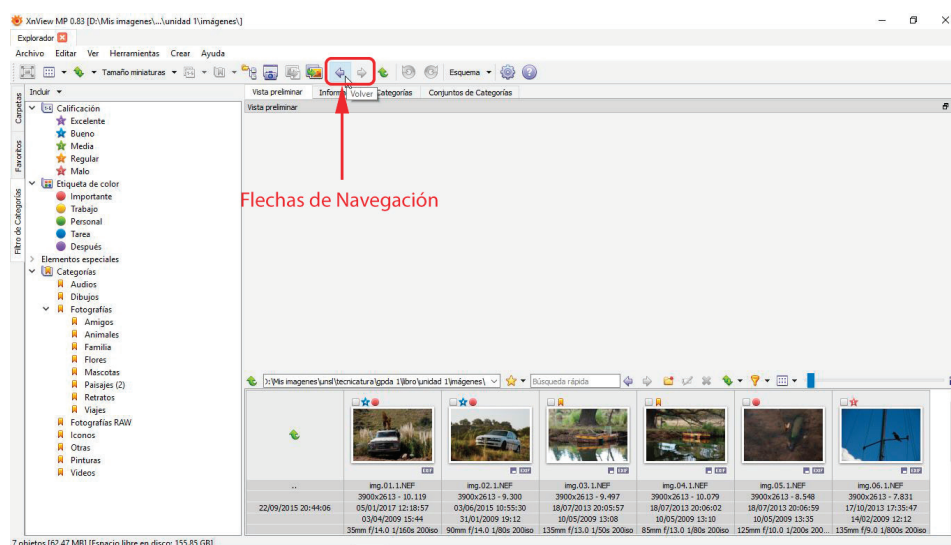


Fig 28.1. Botones de navegación Atrás - Adelante.

Eliminar Calificaciones y Etiquetas

Si bien es una tarea que se puede realizar independientemente por cada una de las miniaturas etiquetadas, también puede ser efectuada seleccionando conjuntos de miniaturas o todas simultáneamente, aplicando cualquiera de los métodos de selección de archivos; hecho esto, ir al menú *Ver / Calificación y Etiqueta de color / Sin calificar* o *Sin color* según sea el caso. Al mismo menú se puede acceder pulsando el botón derecho del mouse sobre cualquiera de las miniaturas seleccionadas. Cuando un archivo tiene más de un marcador, es decir, un valor de calificación y una etiqueta de color, habrá que repetir la acción para cada uno de los marcados.

res aplicados. Otra acción muy práctica es utilizar los atajos de teclados **CTRL** **O** y/o **CTRL** **SHIFT** **O**. Finalmente cuando se trata de quitárselas a una sola miniatura, puede resultar muy práctico hacerlo directamente pulsando con botón derecho del mouse los iconos ubicados sobre la misma y en el menú emergente pulsar en el comando *No evaluado* y/o *Sin color*.

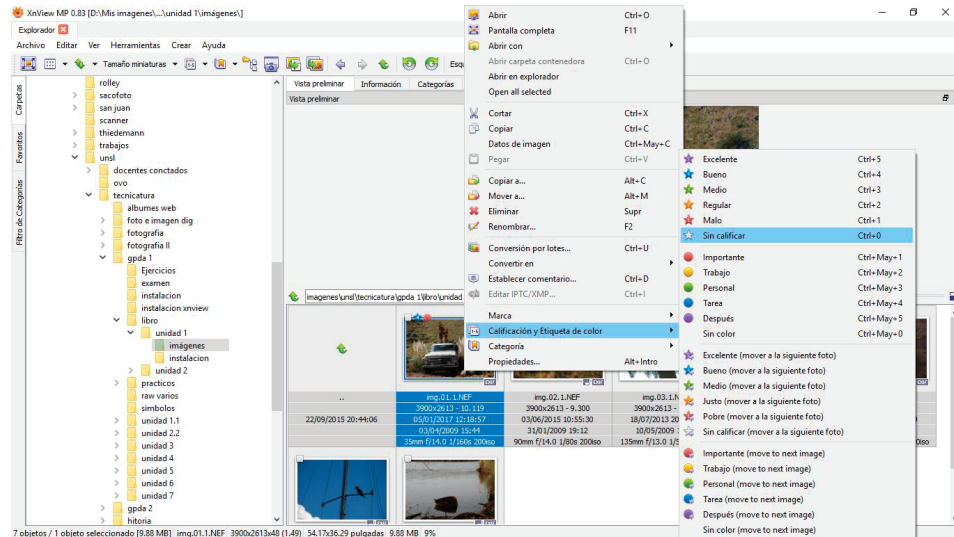


Fig 29.1. Eliminar marcador con menú emergente.

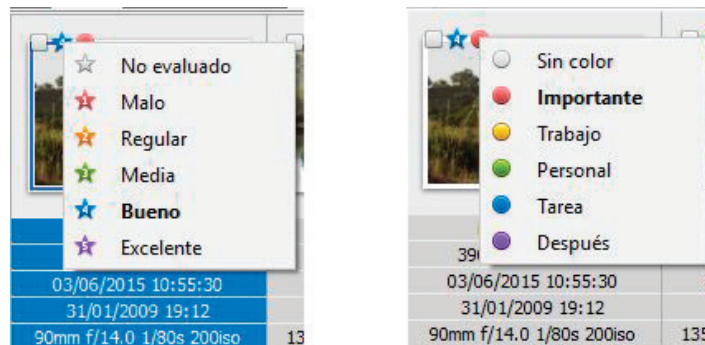


Fig 30.1. Eliminar marcador desde los iconos de la miniatura.

Para el caso de las miniaturas que fueron clasificadas por categoría, lo más práctico será filtrarlas desde el explorador, seleccionar los archivos a los cuales se les quiere quitar dicha condición y en la pestaña *Categoría* eliminar el tilde aplicado oportunamente.

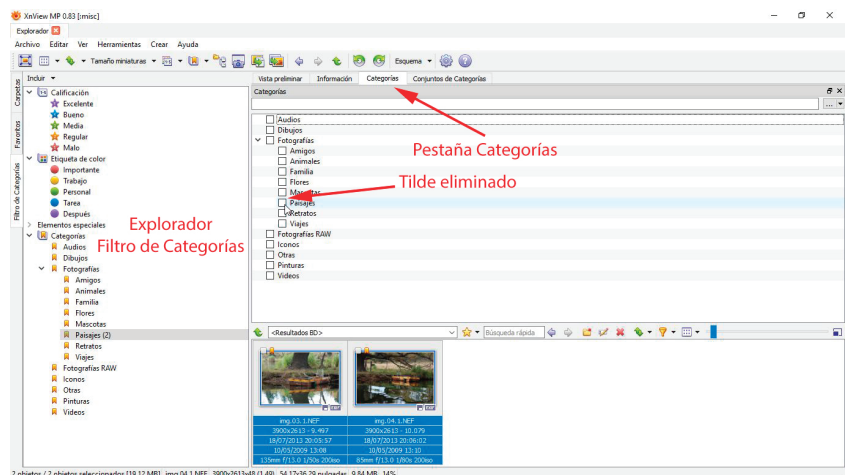


Fig 31.1. Quitar categoría.

Previsualización - Zoom

Anteriormente se vio que el tamaño de las miniaturas puede ser modificado según mejor conveniencia y que el tamaño de la ventana de vista previa también puede ser reajustada. Asimismo, la imagen seleccionada puede ajustarse en su nivel de zoom, incluso excediendo los límites de la ventana.

En el menú *Ver* se encuentra el comando *Vista Preliminar* que despliega las opciones de Zoom, entre ellas están las comúnmente utilizadas en la mayoría de los programas **Ampliar** "+" y **Alejar** "-" que al pulsarlos aumentan o disminuyen el nivel de zoom de la imagen. Lo propio ocurre pulsando las teclas identificadas con los mismos signos en el teclado.

Al comando que habrá que prestar atención en la configuración del programa es al primero de la lista en el segundo menú emergente *Tamaño de imagen automático* que ofrece una serie de opciones de comportamiento de la imagen respecto del nivel de zoom y de la ventana de vista preliminar. No estará de más experimentar con cada una de ellas, pero se recomienda establecer *Ajustar imagen a la ventana* que hace que la imagen varíe automáticamente su tamaño cuando se modifican las dimensiones de la ventana. Por otro lado, cuando se reajusta el nivel de zoom desde los comandos descriptos precedentemente, éste vuelve a otorgarle el máximo tamaño a la imagen respecto de la ventana, es decir, después de efectuar una variación de zoom aplicando el atajo de teclado  (atajo del comando), se activa este comando re-dimensionando la imagen a la ventana.

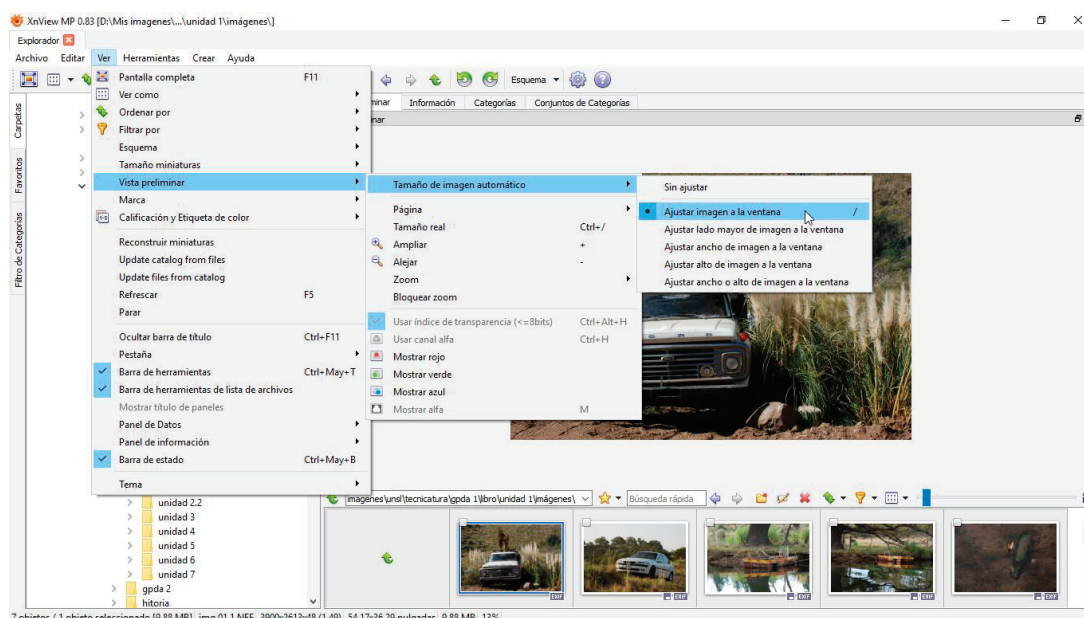


Fig 32.1. Menú *Ver* / *Vista preliminar* / *Ajustar imagen a la ventana*.

El comando *Zoom*, dentro del mismo menú, despliega una escala de valores fijos de niveles de manera descendente que va de 1600% a 7%.

Un atajo ya utilizado anteriormente es el botón derecho del mouse que despliega

un menú emergente de similares características con todos los comandos descriptos.

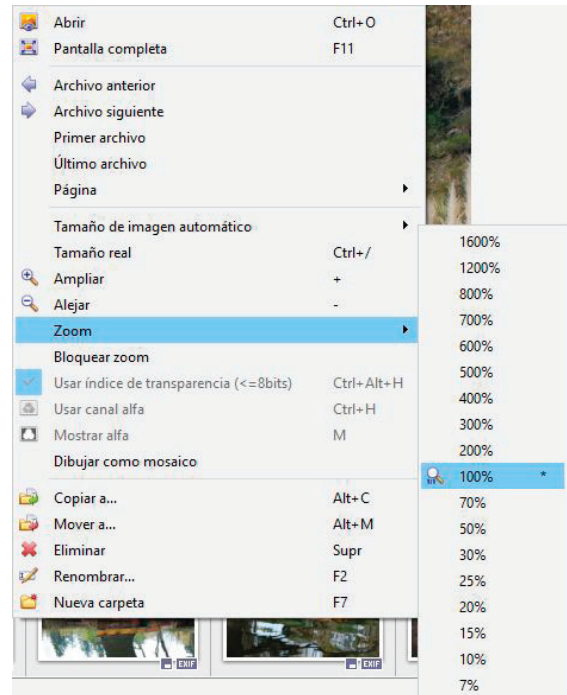


Fig 33.1. Menú emergente con botón derecho - Escala de Zoom.

Visualización a Pantalla Completa

XnView MP permite crear proyecciones o presentaciones de diapositivas a pantalla completa de reproducción automática, pero en esta primera parte, sólo se abordará la visualización de imágenes a pantalla completa de forma manual, luego al avanzar en el estudio y análisis del programa se ampliará al respecto.

El primer botón que presenta la *Barra de herramientas principal*, hace que la imagen seleccionada se muestre a pantalla completa desapareciendo la interfaz del programa.

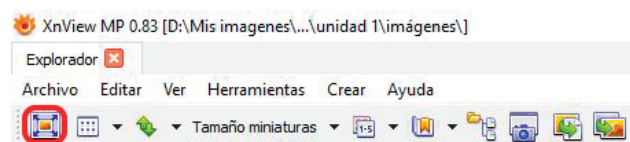


Fig 34.1. Sección barra de herramientas
Botón Pantalla completa



Fig 35.1. Vista a pantalla completa - Datos del archivo - Etiquetas.

En este modo, en la esquina superior izquierda de la pantalla se muestran algunos datos del archivo (metadatos), en el otro extremo las etiquetas de calificación y color, mientras que al pie de la imagen se muestran temporalmente los botones de proyección. Éstos aparecen automáticamente cada vez que se mueva el cursor del mouse.



Fig 36.1. Vista a pantalla completa - Propiedades y características.

Si el cursor es desplazado hacia el lado derecho de la pantalla se muestra el cuadro de diálogo con las propiedades y características del archivo visto precedentemente en la página 17. Si en cambio, es desplazado hacia la parte superior, se mostrará una tira de imágenes con el resto de las miniaturas de los archivos contenidos en la carpeta, pudiendo seleccionarse cualquiera de ellos para ser mostrado en este modo.

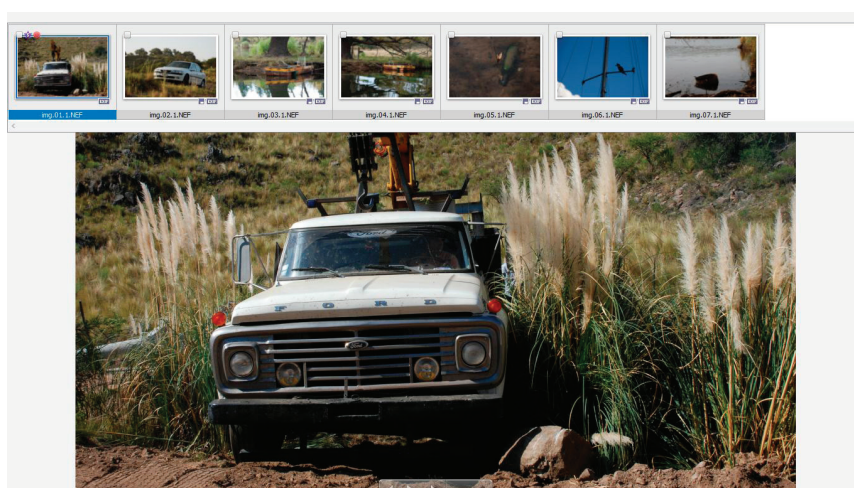


Fig 37.1. Vista a pantalla completa - Tira de imágenes.

La información de los metadatos mostrados en la esquina superior izquierda (2/8 Número de ubicación dentro de la carpeta; Nombre del archivo; Formato del archivo, cuando se trata de un archivo raw normalmente mostrará el modelo de la cámara; Peso del archivo Kb; Dimensiones: ancho/alto; Fecha de toma; Composición; Modelo; Nivel de zoom; Etiquetas: calificación - color), puede ser editada y modificada haciendo que se muestren otros datos o reemplazando los existentes.

Se sugiere por ejemplo, modificar la línea **({Date Taken}) ({Make}) ({Model}) ({Zoom}29%)** por algo más útil y de fácil interpretación. Para esto se debe ir al menú *Herramientas / Ajustes...*, en el cuadro de diálogo que se abre, en el panel izquierdo pulsar en **Vista** y en el cuadro de la derecha dar clic en la pestaña *Información*.

En el cuadro *Información mostrada* se inscriben las variables de formato con las que establecer cual será la información mostrada junto a la imagen en pantalla completa. Borrar de la línea sugerida **({Date Taken}) ({Make}) ({Model})** y en su lugar escribir **Fecha de toma:** y pulsar en el botón *Insertar>>* que desplegará un menú emergente con un listado de las variables disponibles.

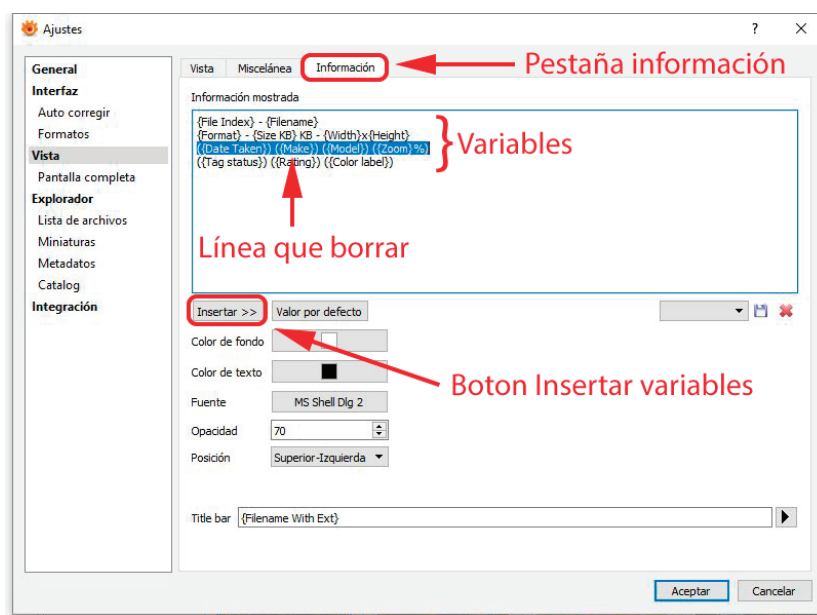


Fig 38.1. Ajustes - Editar información del archivo.

Posicionar el cursor en el comando **EXIF - Cámara** que desplegará un listado de posibles variables, identificar **Fecha/hora de modificación** y pulsar en ella; la línea ahora se mostrará así: **Fecha de toma: {EXIF:Date [Y-m-d_H-M-S]} ({Zoom}%)**.

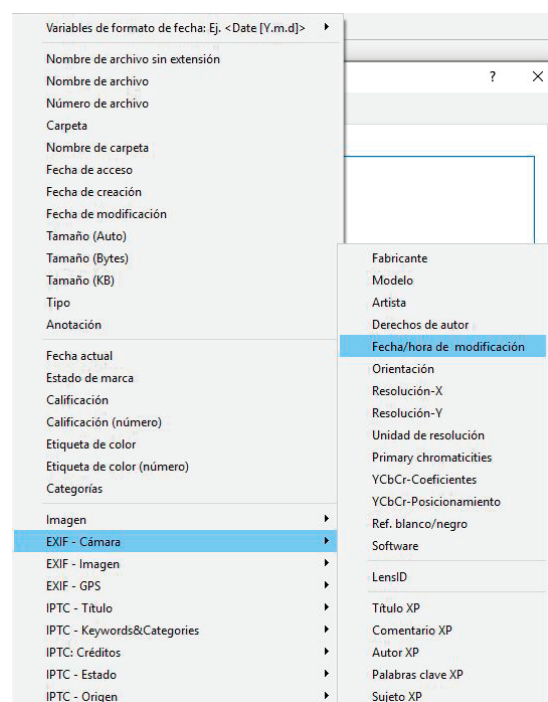


Fig 39.1. Listado de variables.

Ingresando nuevamente al modo de pantalla completa se puede apreciar el cambio efectuado en esa línea donde ahora se inscribe la fecha de toma seguida de la hora de registro y el nivel de zoom.

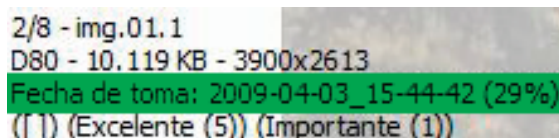


Fig 40.1. Línea de datos modificada.

Queda claro que no es necesario tener conocimiento sobre variables dado que el programa ofrece como tales un listado de lo que será el dato que devolverá, mientras que en el cuadro de texto *Información mostrada* sí se inscribe la variable. En un análisis más profundo, alterar una variable desde el cuadro de texto hará que la misma devuelva datos diferentes, por ejemplo, en la línea que se está manipulando se propone efectuar otro cambio modificando directamente parte de la variable {EXIF:Date [Y-m-d_H-M-S]} ({Zoom}%). En primer lugar se hará una descripción de la misma para comprender el significado de cada expresión notarial. Los paréntesis, llaves y corchetes son los símbolos necesarios para que se efectúen los cálculos.

- **EXIF:Date** Datos Exif de la fecha de toma generados por la cámara y que vienen incrustados en el archivo.
- **Y-m-d** Año - mes - día.
- **_** Guión bajo separador entre datos de fecha y hora
- **H-M-S** Hora - Minutos - Segundos.
- **Zoom** Nivel de zoom con el que se muestra la imagen

La idea es quitarle el registro de los datos referidos a la hora de la toma. Para ello borrar **_H-M-S**.

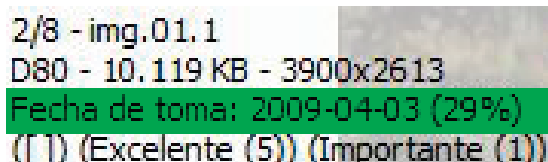


Fig 41.1. Datos de la hora eliminados.

Zoom

Con las teclas +/- se puede aumentar o disminuir el nivel de zoom de la vista cuyo valor se mostrará en los datos descriptos. Cuando la imagen supera las dimensiones de la pantalla, automáticamente hacia la esquina inferior derecha se mostrará una paleta de navegación con una miniatura de la imagen y un recuadro en línea de puntos rojos y blancos que enmarca el área visible en la pantalla. Al llevar el cursor del mouse sobre dicho recuadro éste toma la representación de una mano con el dedo índice elevado que cuando se pulsa botón izquierdo sostenido cambia a cuatro flechas opuestas que al desplazarlo modifica el área visible.

Para volver a encajar la imagen a pantalla completa lo más práctico es utilizar el atajo de teclado , en tanto que otro modo de ir desde el modo de navegación a pantalla completa es con .



Fig 42.1. Pantalla completa ampliada - Paleta de navegación.

Unidad II

Organización - Acciones con Archivos

En esta unidad se abordarán conceptos básicos y necesarios sobre procesos de almacenamiento y la organización de archivos de imagen en el ordenador y en soportes portátiles. También, posibles acciones de uso corriente con estos de manera individual y por lotes; por ejemplo, renombrar, redimensionar, cambiar la extensión o formato, etc.

El archivado de material fotográfico desde tiempos remotos ha sido un verdadero desafío, las características físico-químicas del material analógico requiere de sobres especiales y específicamente elaborados para tal fin, además de requerir condiciones ambientales de guarda que no afecten sus propiedades. Para identificarlos a la carpeta o álbum al que pertenecen se los rotula con un título y una breve descripción del mismo.

La fotografía digital, por la diversidad y masificación de dispositivos de captura que ofrece, provocó la popularización del registro fotográfico que en la mayoría de los casos no tiene una intención de preservación. Se captura el momento, se lo publica en alguna de las redes sociales de comunicación virtual y se lo olvida definitivamente, sobre todo cuando éste fue realizado con la cámara de un teléfono celular. Ahora, cuando el acto fotográfico es efectuado con una cámara propiamente dicha, en general, los archivos son descargados a una computadora para su posterior reproducción visual, sea ésta en pantalla, impresión, etc. Lo que es seguro, es que en el ordenador estarán ocupando un espacio físico que deberá estar claramente identificado; es muy común en los usuarios dejar la tarea de ordenamiento e identificación de los archivos al propio sistema operativo o a los programas propios del dispositivo de captura, lo que en muchos casos, provoca la duplicación o extravío de archivos con la consiguiente saturación de los discos rígidos.

Método de Administración y Organización

XnView MP es una muy buena herramienta para administrar y organizar los archivos provenientes de cualquier dispositivo de captura de imágenes. Como se vio en la unidad anterior su interfaz permite disponer de un explorador que servirá para la creación de los directorios y subdirectorios donde almacenar los archivos de una manera adecuada.

A continuación se describirá un buen método de organización que no significa que sea el único posible pero es un buen punto de partida por su eficacia.

Si bien los formatos de archivos que permite administrar son innumerables, aquí se profundizará solamente en la organización de los archivos Raw cuya extensión varía según la marca y modelo de cámara utilizada. Para citar algunos de los más

populares a continuación se da un listado de ellos.

Formatos de Archivos

Cámara	Formato	Cámara	Formato
Canon	CRW / CR2	Olympus	ORF
Casio	BAY	Panasonic	RAW / RAW2
Fuji	RAF	Pentax	PTX / PEF
Kodak	DRF	Sony	ARW / SRF / SR2
Nikon	NEF / NRW		

Esta amplia variedad de formatos, para alguien que tiene más de dos cámaras fotográficas de distintas marcas o modelos, o que gestiona archivos de otras personas, requiere de un tratamiento específico que evite errores de organización.

Descargar los Archivos desde una Cámara

Lo primero será crear los directorios donde se alojarán los archivos. Un buen punto de partida sería disponer de una carpeta cuya denominación sea para los archivos RAW sin importar desde qué cámara fotográfica provengan y que esté contenida dentro de un directorio principal que puede ser **Mis Imágenes** en Windows 7 o **Imágenes** en Windows 10.

En la barra de herramientas de lista de archivos, el tercer icono -*Nueva Carpeta*- permite crear nuevos directorios o carpetas dentro de la unidad o directorio donde se esté situado; por ello se propone posicionarse sobre el directorio Imágenes y luego pulsar en dicho botón.

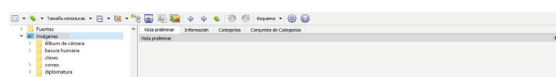


Fig 01.2. Barra de herramientas de lista de archivos.- Botón Nueva Carpeta.

En la ventana de contenido de ficheros ahora aparece la nueva carpeta resaltada en azul con el campo del nombre activo en cuyo interior el cursor del mouse parpadea esperando que se le asigne un nombre. Típear uno representativo, por ejemplo, **fotos de cámara**, para confirmar pulsar la tecla



Nota: En los nombres de las carpetas preferentemente no utilizar mayúsculas para evitar fallos de sistema.

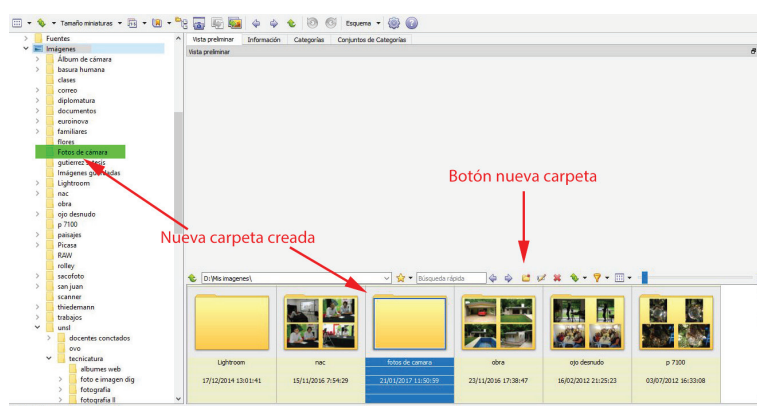


Fig 02.2. Nueva carpeta creada.

El método para descargar los archivos quedará a criterio de cada operador, pudiendo utilizarse los recursos de importación de imágenes y videos de Windows (recordar que los archivos deberán ser alojados en la carpeta creada anteriormente **fotos de cámara**). Con XnView MP se puede efectuar desde el comando *Importar y ordenar...* del menú *Herramientas* pero sólo funciona si se conecta una memoria flash a través de un lector de tarjetas, no así desde la cámara. Cabe aclarar que la transferencia de datos desde un lector siempre es más rápida que desde la cámara, por lo cual, para realizar esta práctica será necesario contar con un lector de tarjeta instalado en el ordenador y una tarjeta de memoria con las fotografías tomadas en al menos dos días diferentes.

En adelante se hará una simulación de importación descargando desde la Galería de imágenes los archivos correspondientes a la presente unidad y alojarlos en un pendrive que simulará una tarjeta. Introducirlo en un puerto USB y una vez detectado por el sistema operativo, lanzar el programa e ir al comando antes citado (*Importar y ordenar...*). El cuadro de diálogo que se abre presenta cuatro separaciones por cada dato a configurar para la importación. En **Origen** se debe establecer la ubicación de los archivos, en este caso el pendrive. Pulsando el botón *Carpeta de origen de archivos para transferir "..."* se accede a una ventana de exploración -*Seleccionar una ruta*- con el explorador para ubicar dicha unidad física; expandir el contenido hasta llegar a la carpeta contenedora y dar clic en el botón **Seleccionar carpeta**, en la caja de texto ahora se inscribe la ruta al directorio. A continuación se debe establecer el **Destino**, del mismo modo, buscar la carpeta **fotos de cámara** creada oportunamente. Para no llevar a confusiones, momentáneamente no se abordarán los demás campos que presenta el cuadro, cuidando que las casillas de **Subcarpetas** y **Nuevo nombre de archivo** estén tildadas, figura 03.2. Pulsar en el botón **Aceptar** para iniciar el proceso de importación.

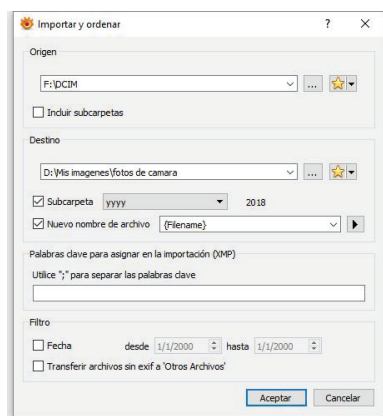


Fig 03.2. Cuadro Importar y ordenar.

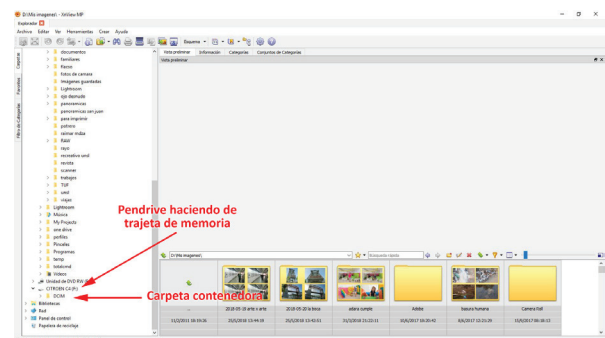


Fig 04.2. Explorador Seleccionar una ruta.

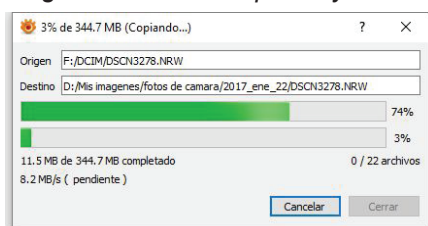


Fig 05.2. Estado de la transferencia.

Durante dicho proceso se muestra un cuadro detallando origen y destino de los archivos con dos barras de estado del proceso de transferencia por cada uno de ellos. Se podrá cancelar el mismo en caso de ser necesario. Por último, otro cuadro anunciará la finalización de la importación. Aceptar para concluir.

Para comprobar si la importación fue exitosa, en el explorador ubicar la carpeta de destino que ahora muestra el signo ">" indicando que en su interior se aloja una nueva carpeta creada automáticamente. Expandir para mostrarla y posicionarse sobre ella para visualizar los archivos en la ventana de contenido de ficheros; observando detenidamente los datos de cada uno de ellos se verá que se encuentran ordenados por nombre y que las fechas de captura son diferentes, habiendo del 22/01/2017 y del 25/01/2017.

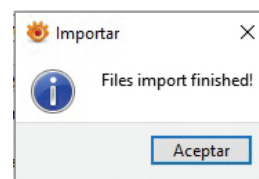


Fig 06.2. Finalización de la importación

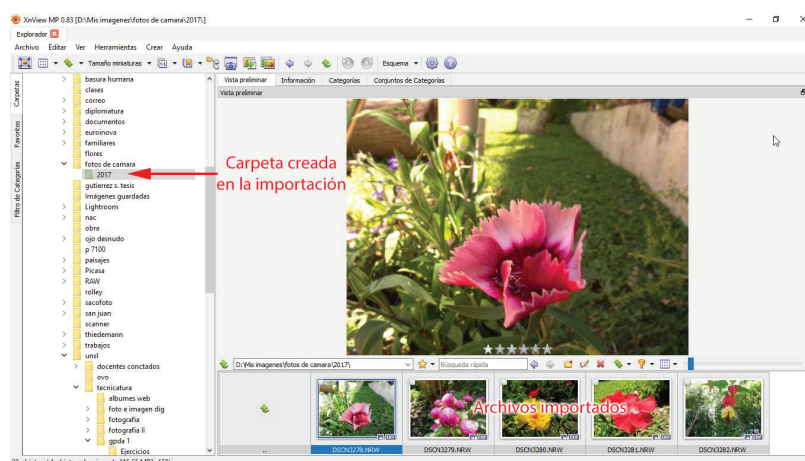


Fig 07.2. Resultados de la importación.

Como puede verse, a la nueva carpeta creada se le asignó un nombre también automáticamente (2017) haciendo referencia al año de creación de los archivos importados. ¡Sería absurdo tener archivos de fotografías tomadas en años diferentes y nunca haberlas descargado!

Borrar dicha carpeta para realizar otra importación, pero esta vez, modificando algunos parámetros. Volver al comando *Importar* y *ordenar...* en donde los campos de origen y destino aún conservan la ruta de dirección, por lo cual no será necesario repetir dichos pasos.

Desde el campo **Subcarpetas** se determina el formato de fecha que tendrá el nombre de la carpeta. Se sugiere establecer **yyyy_MM_dd** como una buena opción, aunque experimentar con el resto de las opciones resulta interesante. El siguiente campo **Nuevo nombre de archivo** despliega las opciones de formato que puede tener el nombre con que se guardarán los archivos descargados.

Un fichero XMP es un archivo de texto comúnmente denominado sidecar porque va acompañando el archivo raw. En él se inscriben todos los ajustes que se efectúan sobre la imagen; una o más palabras clave pueden ser utilizadas para localizar dichos archivos a través de programas de bases de datos. En este campo se pueden especificar las palabras clave, por ejemplo, tipear *importación*; *flores*. El campo Filtro es auto-explicativo. Si se ha seguido cada uno de los pasos el cuadro de importación debería mostrarse como el de la figura 08.2.

Al efectuar el proceso de importación dentro de la carpeta "fotos de cámara" ahora se crean dos nuevas carpetas nombradas con la fecha de toma de los archivos contenidos, en el ejemplo, 2017/01/22 y 2017/01/25. Con esta configuración se crearán tantas carpetas como fechas de tomas tengan los archivos contenidos en la tarjeta.

Fig 08.2. Importar y ordenar.

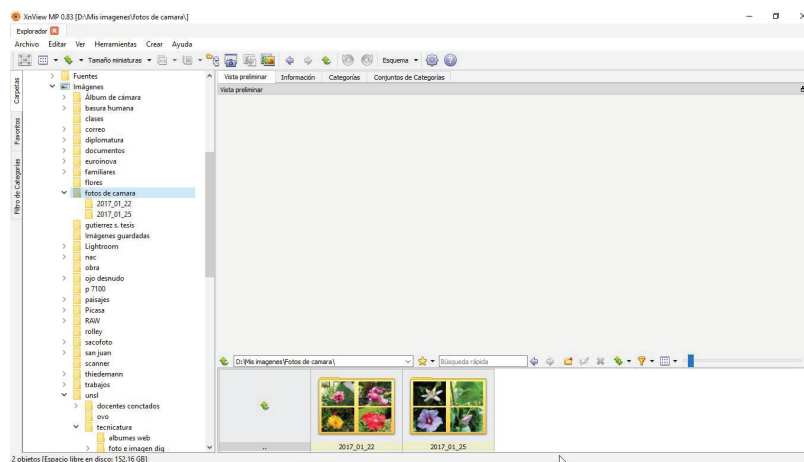
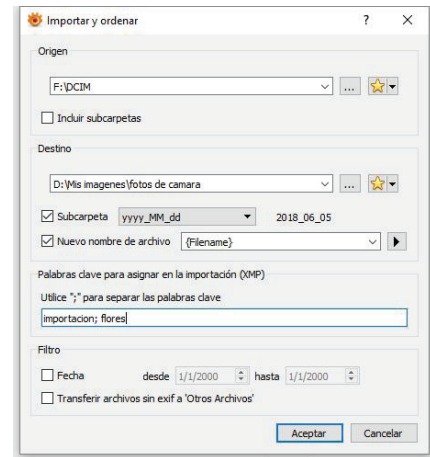
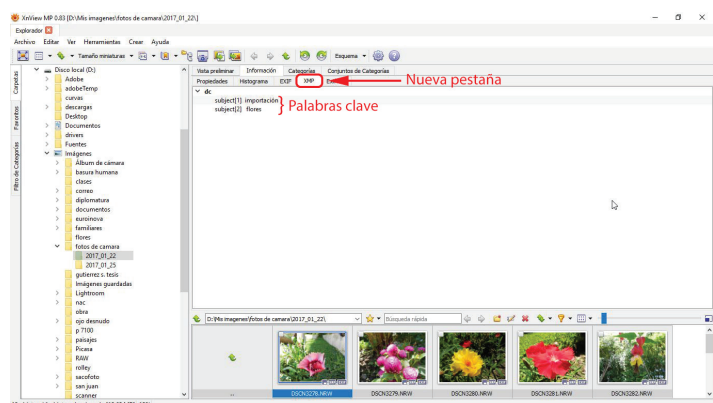


Fig 09.2. Nuevas carpetas creadas en la importación.

Abrir la primera carpeta y explorar el contenido, se comprobará que sólo los archivos correspondientes a la fecha que determinó el nombre de la misma se encuentran en su interior; seguidamente posicionarse sobre el primero de ellos y en el panel de información, donde actualmente se muestra la vista preliminar, cambiar a la pestaña *Información*. En la unidad anterior se explicó de la importancia de contar con los datos ofrecidos en cada una de las sub-pestañas inferiores. Si se compara con lo visto en esa unidad, ahora se muestra una nueva pestaña con el nombre XMP, al activarla, en el área de contenido se muestran las dos palabras clave asignadas en el proceso de importación; luego que a estos archivos se les practique algún proceso de edición, por debajo de estas palabras se inscribirá cada uno de los ajustes efectuados.

Fig 10.2. Pestaña XMP - Palabras clave



Pero acá no ha terminado lo generado por la inclusión de estas dos palabras clave; al activar la pestaña *Categorías* se verá que en el listado de ellas aparecen éstas como nuevas categorías, presentando un tilde en sus casillas. Por otro lado si se observan las miniaturas en la ventana de contenido las mismas muestran activo el icono de categoría.

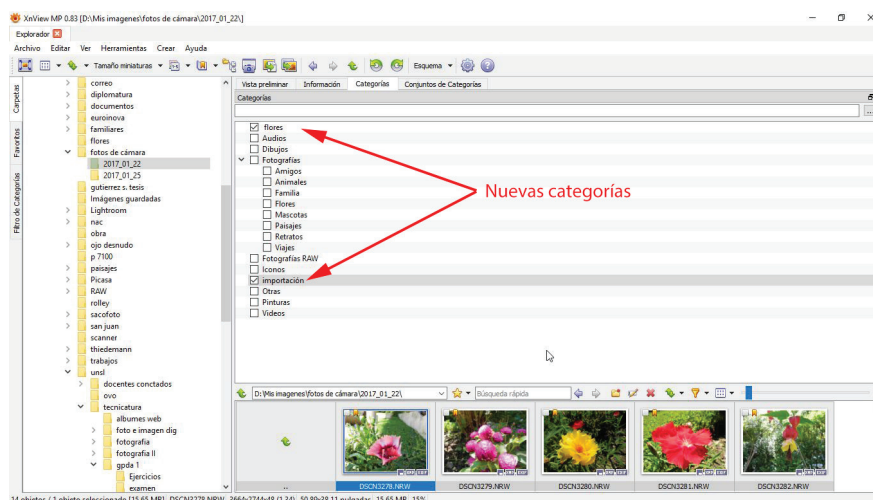


Fig 11.2. Nuevas categorías creadas a partir de las palabras clave.

Renombrar Carpetas - Organización del Archivo Fotográfico

Cuando se creó la carpeta "fotos de cámara" asignarle el nombre fue una acción de rutina. Pero en las carpetas creadas automáticamente durante el proceso de importación, apenas se permitió especificar el formato de la fecha que identifica las mismas. Este es un buen punto de partida pero no es un nombre que hable del contenido del fichero.

Una de las mejores maneras de organizar el archivo fotográfico es que cada carpeta contenga un tema específico; esto no significa que cuando se sale a tomar fotos deban ser sólo de un tema en particular, pero al momento de descargarlas a la PC, es conveniente organizarlas al instante. Ya se comprobó que entre las opciones de formato de fecha ofrecido por el programa todas inician con el año, luego el mes y por último el día para el caso de las más completas. No existe posibilidad de pensar un ordenamiento comenzando por el día.

A continuación de la fecha se debe escribir algo representativo del contenido, algunos ejemplos:

2017-01-22 Flores (la carpeta sólo contiene fotografías de flores)

2016-12-18 Potrero de los Funes (fotografías de esa localidad)

2016-12-15 Joaquín cumple (fotografías del cumpleaños de Joaquín)

De lo expresado se desprende que al momento de organizar los archivos, lo primero será importarlos a una carpeta que los contenga, en primera instancia por la

fecha de toma y en segunda instancia por el tema al que refieren. Luego, en un segundo paso, separarlas por temática creando otras carpetas sin importar la cantidad que se requieran. Éstas no ocupan espacio físico que afecten el rendimiento del equipo.

Con la importación realizada anteriormente se crearon dos carpetas. En ambas aparecen fotografías de flores y otros elementos por lo que a la primera de ellas se le agregará la palabra "flores". Para esto lo más práctico es dar clic derecho sobre la carpeta y en el menú emergente que se despliega seleccionar el comando *Renombrar*, seguidamente pulsar con el cursor del mouse detrás del último dígito correspondiente a la fecha, dar espacio con barra espaciadora y escribir "flores", para aplicar dar .

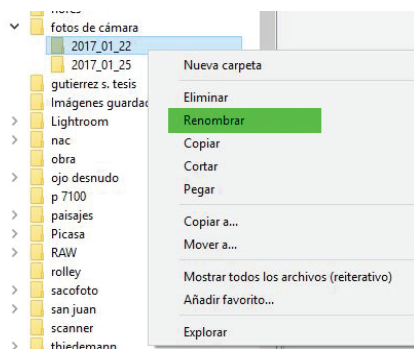


Fig 12.2. Menú emergente.

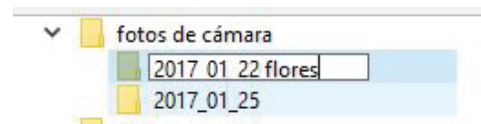


Fig 13.2. Nombre en estado de edición.

Como ya se mencionó, cada operador ordenará el archivo a su criterio y gusto, en este ejemplo ambas carpetas contienen fotografías de flores tomadas en distintas fechas pero muy próximas entre sí, por lo cual, no tiene demasiado sentido tener dos carpetas de un mismo tema; lo más conveniente será entonces mover las fotografías de flores de la segunda carpeta a la primera ya identificada como tal.

Para realizar esto habrá que posicionarse sobre la carpeta 2017-01-25 y seleccionar todos los archivos que contengan flores y con cualquiera de los métodos conocidos para moverlos llevarlos a la primera carpeta; para los inexpertos lo más prudente puede ser a través del comando *Mover a...* del menú *Editar*; mientras que para los más experimentados puede ser arrastrando con el cursor del mouse.

Seguidamente se deberá analizar si el resto de las fotografías que no son flores pueden ser agrupadas por un mismo tema. En el caso de este ejemplo en la primera carpeta quedan dos imágenes que corresponden a telarañas y otras dos a objetos artificiales de jardín; en la segunda carpeta hay una pluma, troncos y un chorro de agua. Como se ve no habrá una palabra capaz de representarlas en el nombre de la carpeta, pero en todos los casos, son fotografías de acercamiento o macro, por lo cual podrían estar agrupadas en un mismo directorio bajo ese nombre. Proceder entonces trasladando las cuatro miniaturas que no son flores a la segunda carpeta y a ésta renombrarla agregando detrás de la fecha, "macros".

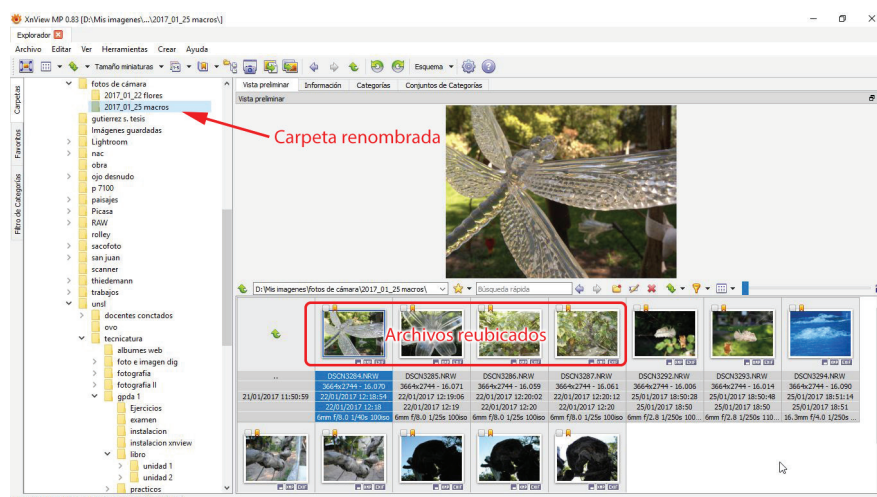


Fig 14.2. Reubicación de los archivos.

Adobe DNG Converter

Ya se mencionó páginas atrás que la gran cantidad de modelos y marcas de cámaras fotográficas digitales ha producido una amplia variedad de formatos de archivos Raw, habiendo más de uno por marca de cámara. Por fortuna la comunidad desarrolladora de los programas que se estudian en esta asignatura, actualiza regularmente las bases de datos. No obstante ello, una recomendación saludable es la de convertir dichos archivos al negativo digital de Adobe que es un nuevo estándar abierto de formato Raw, cuya extensión es .DNG. Ventajas que presenta:

- Reduce significativamente el tamaño de los archivos sin provocarles pérdidas de calidad, ocupando menor espacio en el disco.
- No requiere fichero .XMP. Se recordará que en el proceso de importación, al definir una palabra clave se crea este fichero sidecar automáticamente. En tanto que en DNG van incorporados en la cabecera del fichero, los metadatos, claves, descripciones, etc., son almacenados dentro del mismo.
- Para los más conservadores permite incrustar el archivo Raw original dentro del DNG, pudiendo extraerlo en cualquier momento. Esto provoca mayor tamaño y peso.

Desde el sitio oficial de Adobe se puede descargar la aplicación gratuita Adobe Converter. Link para la descarga: <http://www.adobe.com/support/downloads/>

Instalada la aplicación en el ordenador es conveniente generar un acceso directo en el escritorio pues será ejecutada frecuentemente. Su utilización es muy intuitiva teniendo establecido en la propia interfaz los pasos a desarrollar. Para concluir con la organización de los archivos descargados anteriormente se propone seguir un ejercicio paso a paso convirtiendo los mismos al formato DNG.

1. *Seleccionar imágenes para convertir:* Al pulsar el botón **Seleccionar carpeta** se abre el explorador de Windows para localizar la carpeta que contiene los archivos, se empezará por la primera de ellas 2017-01-22 flores.
2. *Seleccionar ubicación para guardar las imágenes convertidas:* Contiene dos botones, al pulsar en el primero de ellos se define si los archivos serán guar-

dados en la misma ubicación (opción predeterminada) o **Guardar en nueva ubicación**; en casos que se elija la segunda opción se abrirá un explorador para definir la carpeta de destino; en este ejercicio se los mantendrá en la misma ubicación. El siguiente botón **Seleccionar carpeta** también abre el explorador para definir el nuevo destino de los archivos; esto no se modificará momentáneamente, obsérvese que hacia la derecha se inscribe la ruta de dirección.

3. *Seleccionar nombre para las imágenes convertidas*: Ofrece cuatro campos en cuyo menú desplegable se listan los posibles formatos preestablecidos de nombre (Nombre del documento; Número de serie de dígitos del 1 al 6; etc); al final del listado se presenta un campo en blanco que será el elegido para establecer un nombre personalizado, tipear **"flor"**. En el campo hacia la derecha tipear **"_"** (guión bajo) como separador entre palabras. Pulsar en el campo siguiente hacia abajo y del listado seleccionar **Número de serie de 2 dígitos**. Si se observa por sobre el primer campo se muestra como será el nombre del primer archivo. *Ejemplo de nombre : flor_01.dng*. Los campos *Iniciar numeración*: y *Extensión de archivos* son autoexplicativos y en esta ocasión no es necesario modificarlos.
4. *Preferencias*: Describe la configuración predeterminada del programa para efectuar la conversión y el botón *Cambiar preferencias...* para modificar las mismas, nada de esto será necesario modificar actualmente.

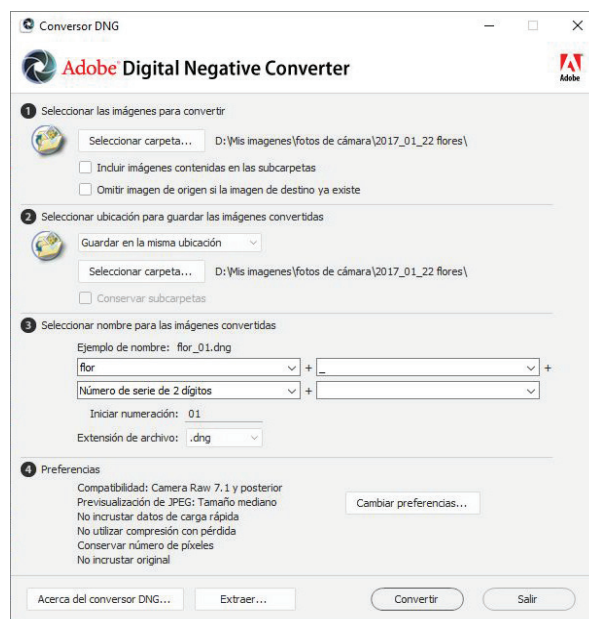


Fig 15.2. Adobe DNG Converter.

Definidos todos los parámetros se pulsa en el botón **Convertir** y se espera hasta que se produzca la conversión de todos los archivos. En la ventana que se abre **Estado de la conversión** se muestra el nombre del archivo original, la nueva denominación y en la columna **Estado** se muestran los tres estados posibles: *En espera*; *Procesando*; *Convertido*. Finalizada la conversión de todos los archivos se puede pulsar en **Aceptar** que regresa a la interfaz original o directamente en **Salir** que cierra la aplicación.

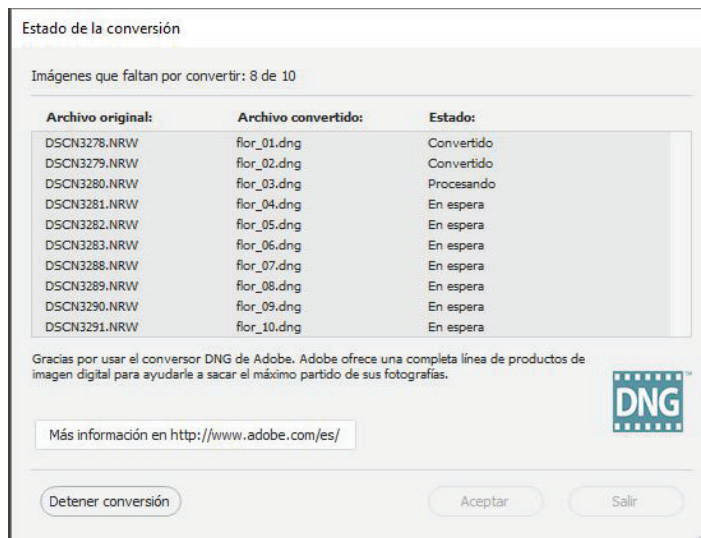


Fig 16.2. Estado de la conversión.

Ordenar y Borrar Archivos

Volviendo a XnView MP, ahora en la carpeta 2017_01_22 flores se encuentran los archivos originales .NRW y los convertidos .DNG ordenados alfabéticamente. Explorarla desde la ventana de contenido de ficheros para comprobar que cada uno de los originales tenga su versión .dng. A partir de esto ya no tiene ningún sentido conservar los .NRW por lo que pueden ser eliminados, pero antes sería bueno comprobar la diferencia de peso que existe entre ambos archivos. Para esto seleccionar todos las miniaturas con extensión .NRW y verificar en la Barra de estado el espacio que ocupan en el disco, luego hacer lo propio con los .dng y realizar la misma comprobación; sorprendentemente se concluirá que ocupan poco más de la mitad del valor que los originales y sin embargo no han perdido las propiedades y características originales.

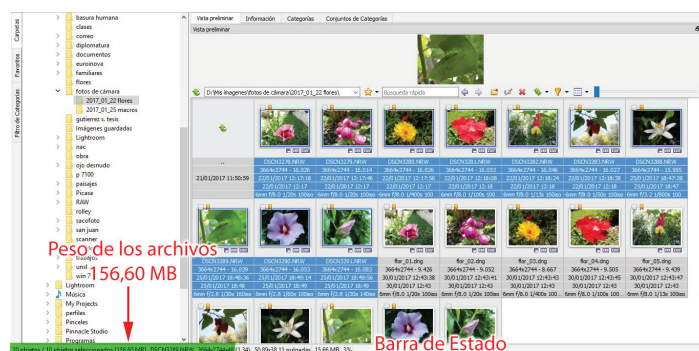


Fig 17.2. Barra de estado - 20 objetos/10 seleccionados - [156,60MB] -Formato NRW - Tamaño (3664 X 2744)

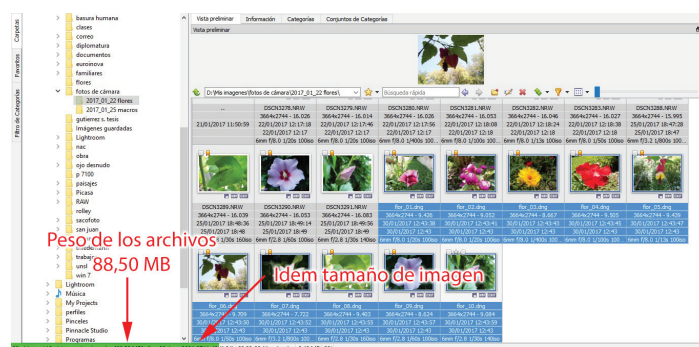


Fig 18.2. Barra de estado - 20 objetos/10 seleccionados - [88,50MB] -Formato dng Tamaño idem

Realizada la verificación restará eliminar los archivos originales de cámara. Seleccionar el lote completo y pulsar el botón *Eliminar* de la Barra de herramientas simbolizado con "X". En el cuadro de seguridad que se muestra *Eliminar archivos* dar clic en **Si**.

Concluida la tarea en esta carpeta se propone repetir los pasos para convertir a .dng los archivos de la segunda carpeta, pero en esta oportunidad se mantendrá el nombre original de los archivos ya que "macro" no será representativo de cada una de las imágenes. La figura 19.2 muestra la configuración de Adobe Converter donde se modificó la carpeta de origen pero se mantuvo como destino la misma del origen y en el apartado de los nombres se optó por *Nombre del documento* mientras que el resto de los campos se pusieron en blanco.

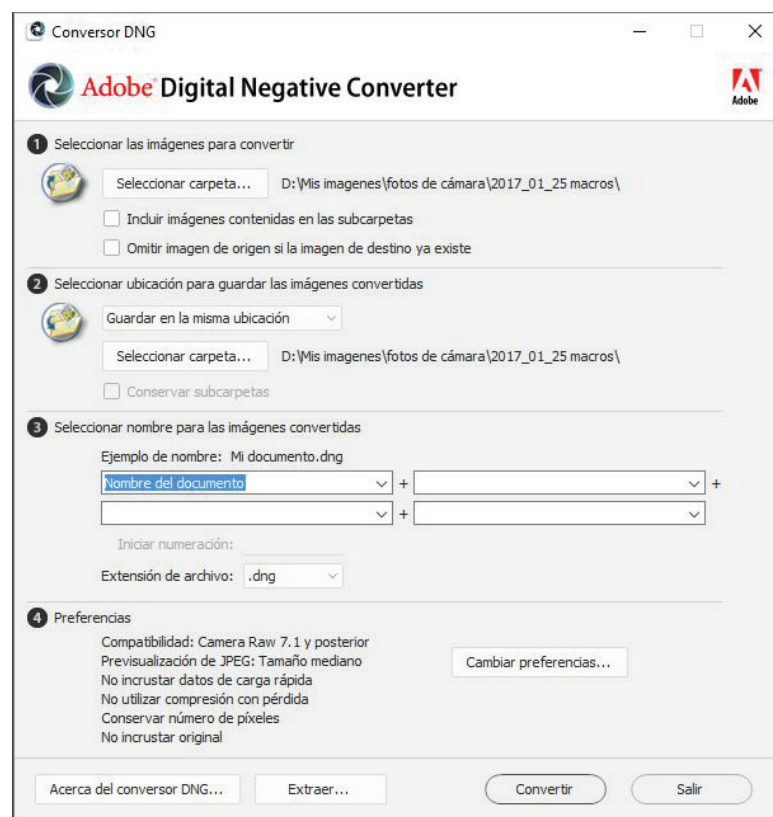


Fig 19.2. Conversión manteniendo el nombre original de los archivos.

Nuevamente en XnView MP en la carpeta 2017_01_25 macros, los archivos se muestran de una manera diferente al del proceso anterior. En realidad puede prestarse a confusión pero el programa ha seguido ordenando las miniaturas alfabéticamente. Lo que ocurre es que ahora se tienen dos de ellas con un mismo nombre pero de distinta extensión. Si ahora se pretende eliminar los archivos originales de cámara será necesario ordenarlos por extensión y en esto, el programa se diferencia de otras aplicaciones, incluso del propio Windows que entre las opciones de ordenamiento ofrece *Tipo* para hacer esto. XnView MP en cambio, a *tipo* le otorga la propiedad de diferenciar entre imágenes, textos, gráficos, videos, etc. Aclarado esto, posicionarse en la primera miniatura de la carpeta, ampliar lo más posible la ventana de contenido de ficheros, desplegar el menú *Ver/Ordenar por* y pulsar en

la opción *Extensión*. Al instante las miniaturas se ordenan alfabéticamente, primero con la extensión .dng y luego las NRW. Finalmente se comprueba la existencia de una misma cantidad de archivos por cada extensión y se procede a borrar las originales de cámara, quedando en manos de cada operador optar por la más conveniente según necesidad y practicidad.

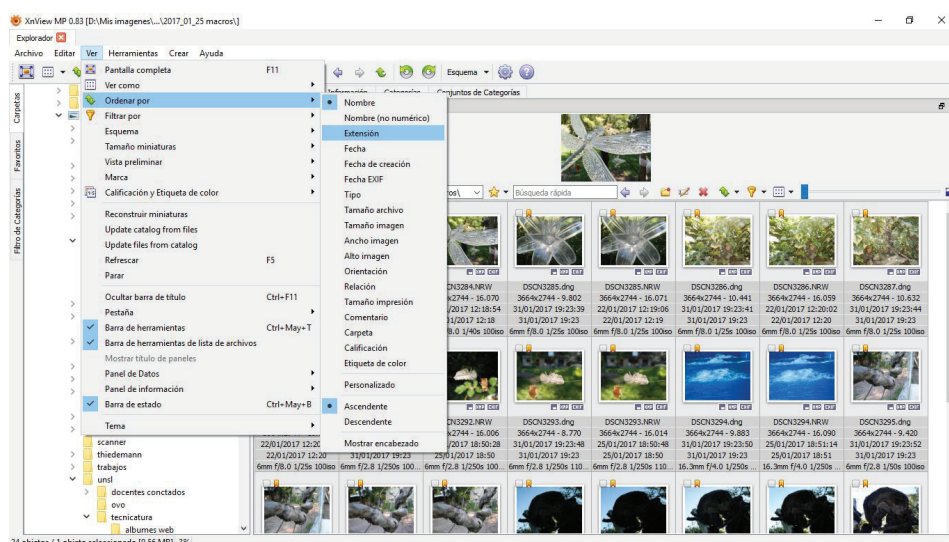


Fig 20.2. Ordenar archivos por Extensión.

Renombrar Archivos

Durante el proceso de conversión a .dng con Adobe Converter para los archivos de la primera carpeta, se realizó el cambio de nombre de cada uno de ellos. Para el caso de la segunda carpeta, no se procedió de la misma manera. En tal sentido será necesario analizar las posibilidades que ofrece el programa:

Posicionarse sobre la carpeta 2017_01_25 macros. Por lo regular las carpetas que administra un fotógrafo digital contienen una cantidad mayor de archivos, ésta en particular, ha sido conformada con el fin de elaborar estos textos, por lo cual los procesos que aquí se sugieren están pensados en un flujo de trabajo regular.

En el proceso de renombrado de archivos es innecesario mantener visible las etiquetas en las miniaturas, haciendo que se muestren menor cantidad de ellas. Para modificar esto pulsar en el botón **Ver como** de la barra de herramientas y seleccionar la opción *Miniaturas + Nombre de archivo*. En un segundo paso, reajustar el tamaño de la ventana de contenido intentando mostrar la totalidad de las miniaturas, en esta ocasión esto es posible pero no será una constante.

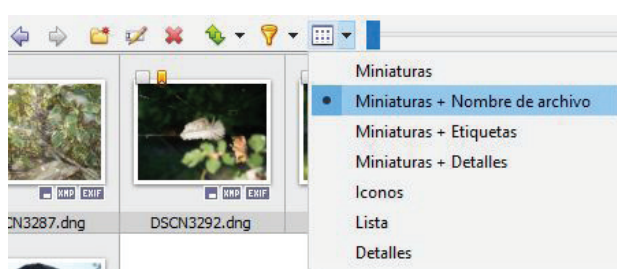


Fig 21.2. Opciones de representación de las miniaturas.

En una primera vista surge que hay una sola miniatura (DSCN3294.dng) referida al agua, mientras que entre las demás al menos hay un par para cada tema. Entre las distintas posibilidades para cambiar el nombre de un único archivo, tal vez la más práctica sea la de pulsar botón derecho del mouse sobre ella y en el menú emergente seleccionar el comando *Renombrar...*, esto hace que el nombre quede resaltado de color azul y el cursor destellando en el último carácter, justo antes del punto de la extensión, esperando que se tipee el nuevo nombre. Escribir "agua" y dar **ENTER**. Las otras opciones son, con el archivo seleccionado, pulsar con botón izquierdo sobre el nombre. Desde el menú *Editar/Renombrar...* o desde el teclado con **F2** se deja al nombre en estado de edición.

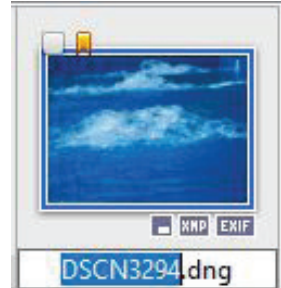


Fig 22.2. Nombre en estado de edición.

¡Cuidado!: modificar la extensión del archivo puede provocar la pérdida del mismo

Renombrar por Lotes

Ahora se procederá con el resto de las miniaturas, siempre reparando en agruparlas por tema. Seleccionar las dos primeras que son fotografías de adornos artificiales de jardín y pulsar en la barra de herramientas el botón *Renombrar*, el acceso más directo que ofrece el programa.

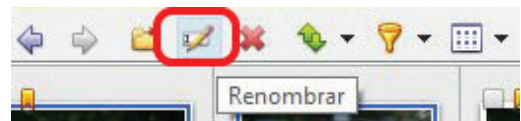


Fig 23.2. Botón Renombrar.

En el cuadro que se abre *Renombrar por lote* se determinarán los parámetros para esto. La casilla de tilde **Plantilla de nombre** debe estar tildada para que se habilite la caja de texto donde se ingresará el nombre que identificará a estos archivos, escribir "adorno_###"; hacia la derecha se presenta un botón representado por **▸** que al pulsarlo despliega un listado de nombres posibles preestablecido. El botón **Limpiar plantilla** es autoexplicativo. Cuando hayan dos o más fotografías de un mismo tema, en este caso adornos de jardín, será necesario crear una serie numérica seguida del nombre, por ello se han agregado los caracteres "_###" (guión bajo) actúa como separador entre el nombre y la serie. Las dos cajas numéricas **Inicio** y **Salto** permiten establecer las propiedades de la misma; en la primera se define con qué número iniciará la serie y en la segunda cuál separación numérica habrá entre uno y otro archivo. En este ejemplo no se modificarán los valores manteniendo "1" para cada una de ellas. El siguiente botón *Duplicar...* habilita un cuadro de diálogo desde donde configurar las propiedades de la serie, en la caja de texto por defecto se establece la

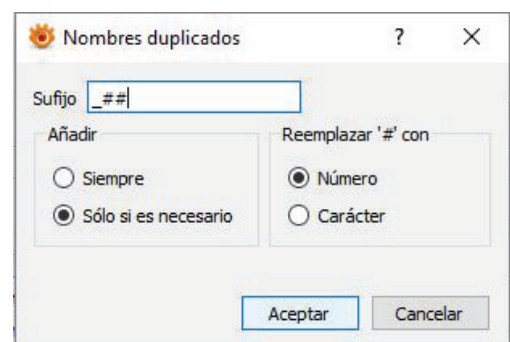


Fig 24.2. Cuadro Nombres duplicados.

notación “_##” indicando que al nombre lo precederá una serie de dos dígitos separados por el guión bajo. Si en la carpeta hubiesen más de cien fotografías de un mismo tema, habría que agregar un “#” más alcanzando hasta la numeración 999. En **Añadir** se propone cambiar a la opción *Siempre*, esto hará que desde el primer nombre se muestre el número de serie y, en **Reemplazar “#” con** no se modificará la opción predeterminada a no ser que se pretenda que la serie contenga letras en lugar de números; **Aceptar** para confirmar el cambio. La siguiente casilla mantenerla sin tilde para no crear una plantilla a partir de este ejercicio.

Tildar la casilla **Extensión** habilita la caja de texto que se ubica por debajo, en donde por defecto se muestra “jpg”; al hacerlo, inmediatamente cambia la extensión de los archivos originales raw a este formato; es decir que de ser un archivo raw pasaría a ser un jpg, o de la extensión que allí se inscriba.

La siguiente casilla de tilde **Mayúsculas** al ser tildada habilita el comando inferior que despliega un listado de posibles formatos de nombres respecto de las mayúsculas y minúsculas quedando a criterio de cada operador la elección. En este ejercicio se propone mantenerla sin tilde. El cuadro **Reemplazar** que se habilita a partir de aplicar el tilde, ofrece dos cajas de textos en donde establecer los cambios que se le quieran hacer a un nombre prefijado de un grupo de archivos, sin tener que hacerlo desde el comienzo. No se lo considera relevante como para ampliar más sobre esto. Dar clic sobre el primero de los archivos en el cuadro de contenido hace que en la esquina superior derecha se muestre una vista reducida de la imagen. En dicho cuadro, se presentan tres campos separados en columnas que pueden ajustarse en su ancho posicionando el cursor entre ellas y justo cuando éste cambia a dos flechas opuestas, se pulsa sostenido y se arrastra hacia cualquiera de los lados. Los campos son *Nombre antiguo*; *Nombre nuevo*; *Carpeta*. Si se han seguido todos los pasos descritos, el cuadro debería mostrarse como en la figura 25.02. Pulsar en **Aceptar** para confirmar los cambios.

Repetir la acción con el resto de las miniaturas de la carpeta sabiendo que dos de ellas presentan telarañas, otras dos plumas y cinco troncos.

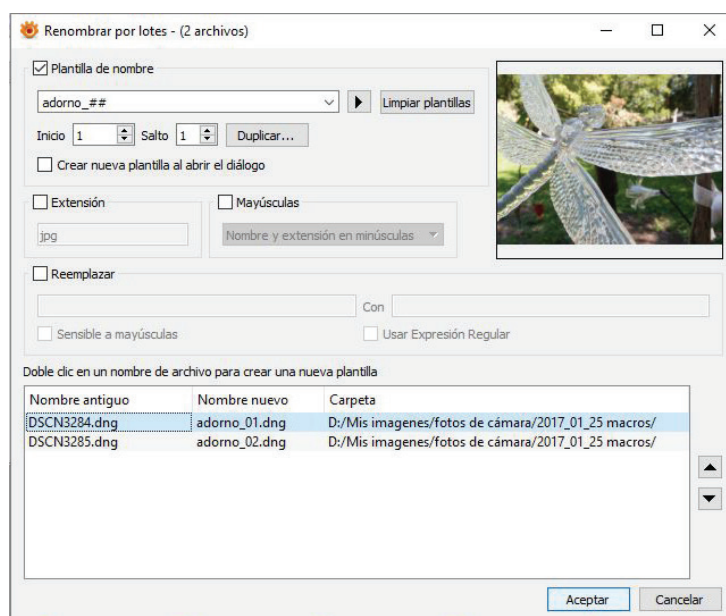


Fig 25.2. Cuadro de diálogo Renombrar por lote.

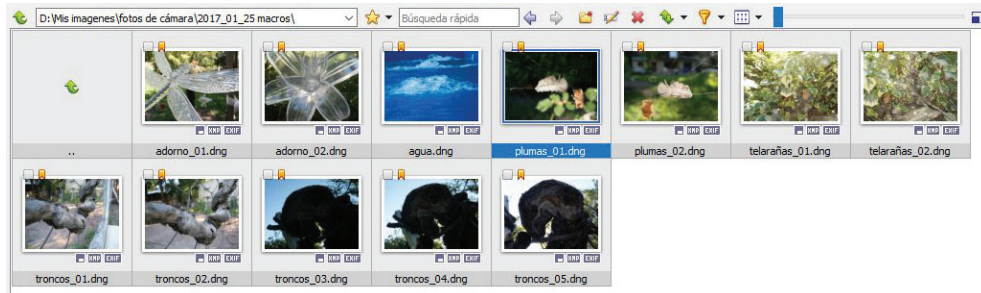


Fig 26.2. Miniaturas renombrada por lotes.

Conversión por Lotes

La gran cantidad de archivos de imágenes que debe administrar el fotógrafo digital hace necesario disponer de herramientas que permitan en pocos pasos modificar las características y/o propiedades de algunos de ellos con propósitos múltiples. Un claro ejemplo, fue lo desarrollado anteriormente con el proceso de *renombrado*. Con XnView MP además, se pueden realizar otras acciones, muchas de ellas de uso corriente. Por ejemplo, se pueden convertir archivos de cualquier formato a otro; redimensionar; ajustar resolución; convertir el perfil de color; aplicar marca de agua; etc. y estas acciones podrán efectuarse de manera individual o simultánea.

A continuación se desarrollará un ejercicio paso a paso para crear duplicado de algunos de los archivos renombrados anteriormente, cuya extensión es .dng, a formato .jpeg. Cuando se captura con una cámara digital de gama media, ésta puede configurarse para hacerlo en formato raw y jpeg en un mismo proceso o bien en un sólo formato; una buena recomendación es hacerlo en raw y luego en el ordenador crear los jpeg de aquellas fotografías seleccionadas como definitivas. Esto consume menos espacio en la tarjeta de memoria de la cámara, además de quedar operativa más rápidamente después de cada captura.

Seleccionar las dos primeras miniaturas **adorno_01 y 02**; pulsar botón derecho del mouse y en el menú emergente seleccionar el comando *Conversión por lotes...* (atajo de teclado **CTRL+U**) que abre dicho cuadro de diálogo con la pestaña *Salida* activa. Este cuadro se divide básicamente en seis sectores claramente identificados:

1. Salida
2. Nombre de archivo
3. Formato
4. Opciones
5. Multipágina
6. Después de la conversión

Para comprender cabalmente lo que aquí se realice, se creará una carpeta de destino para los nuevos archivos producto del proceso. En el cuadro **1** (Fig. 27.2) debe presentarse activo el botón **Carpeta** que muestra una caja de texto en blanco. Pulsar el botón *Ruta* ubicado a la derecha de ésta para

abrir el explorador de windows, identificar la carpeta **fotos de cámara** y en ella crear una nueva carpeta con el nombre "**convertidos jpg**".

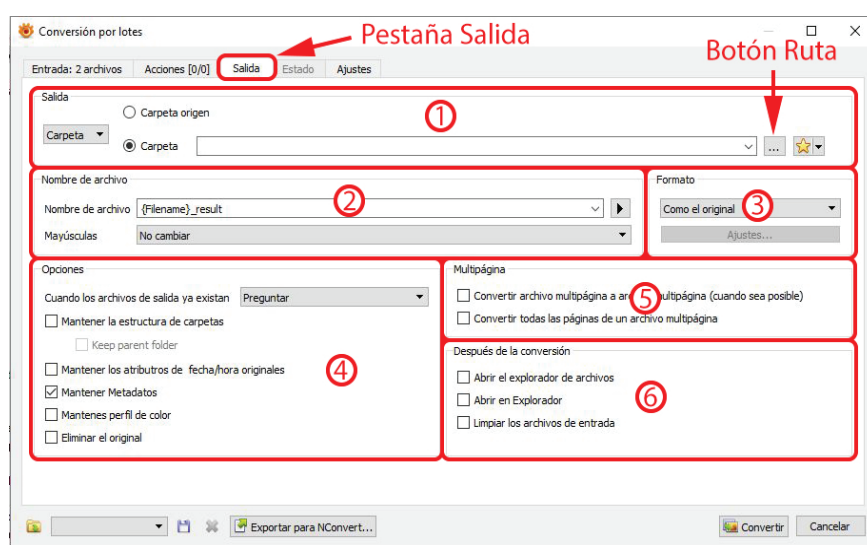


Fig 27.2. Cuadro de diálogo Conversión por lotes.

Por el contrario si se hubiese activado el botón **Carpeta origen**, los comandos utilizados para crear una carpeta o establecer otra cualquiera como destino se encontrarían inactivos. Desde el sector **2** se pueden establecer las propiedades que tendrá el nombre de los archivos, posicionar el cursor al final de la leyenda `{Filename}_result` y borrar hasta llegar al paréntesis de cierre. Con la notación predeterminada los nuevos archivos conservarían el nombre original agregando `"_result"`, lo que se considera innecesario. En el sector **3** se debe pulsar el botón **Formato de archivo**, que actualmente muestra la leyenda **Como el original**. En el listado que se despliega, seleccionar **JPG-JPEG/JFIF**. Al hacerlo se activa el botón **Ajustes**, pulsarlo para abrir la ventana donde establecer las propiedades que tendrán los nuevos archivos. Los parámetros a definir aquí son los mismos explicados en TDI 1 para el proceso de guardar archivos, los que variarán según el formato seleccionado y las propiedades estarán en función de los propósitos que tengan esos archivos. En este punto se hace necesario expresar algo de sentido común, los archivos originales son raw lo que garantiza calidad y la obligatoriedad de procesarlo para producir un archivo final de fácil reproducción y publicación con sus máximas propiedades de calidad, esto es, mínimo nivel de compresión y factor de sub-muestreo de mayor calidad. Por lo cual, desde este proceso se mantendrán todos los parámetros como vienen por defecto, **Calidad 80%** y el **factor de sub-muestreo predeterminado**, lo que arrojará un archivo con buena reproducción de colores y un

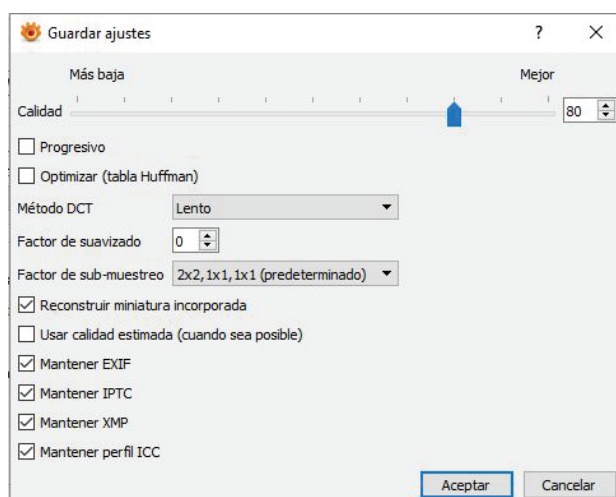


Fig 28.2. Cuadro de diálogo Guardar ajustes.

peso relativamente bajo. Verificar la configuración en la figura 28.2 y pulsar el botón **Aceptar**. En los sectores **4**, **5** y **6** no se realizarán modificaciones cuidando mantener en el campo *Cuando los archivos de salida ya existan* la opción **Preguntar** y que sólo la casilla *Mantener Metadatos* esté tildada. Pulsar en el botón **Convertir** para iniciar.

Al comenzar el proceso el cuadro cambia automáticamente a la pestaña *Estado* donde se describen las acciones realizadas y por debajo, una barra de color verde indica el progreso del mismo. Cuando son unos pocos archivos como en este ejemplo, los sucesos serán muy breves. Finalmente pulsar **Cancelar** para cerrar el cuadro.

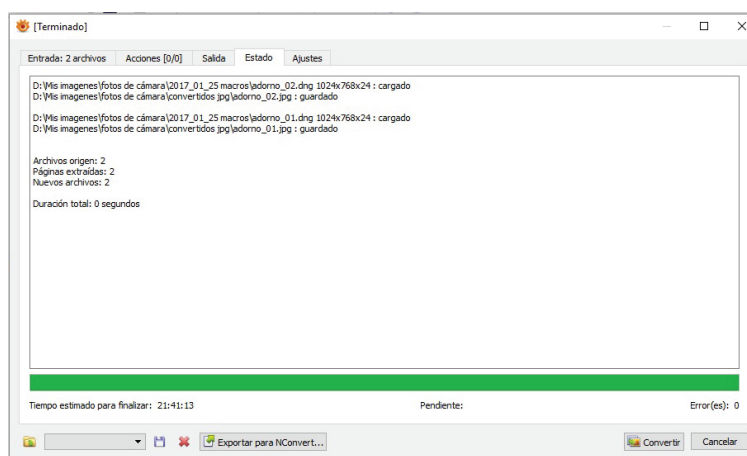


Fig 29.2. Conversión por lotes - Pestaña Estado del proceso.

Para comprobar los resultados, en primer lugar corroborar en la carpeta de origen la existencia de los archivos raw y luego, en la carpeta creada para alojar los nuevos archivos, verificar la existencia de las miniaturas de estos. Posicionarse sobre cada una de ellas y en la *Barra de estado* observar las propiedades: *Formato jpg; (125 KB aprox.) 1024 x 768 px. por 24 bits.*



Fig 30.2. Propiedades de los nuevos archivos.

Conversión por Lotes de Múltiples Parámetros

En el ejercicio anterior el programa determinó automáticamente, a partir de estos archivos, otorgar a las nuevas imágenes un tamaño de 1024 px de lado mayor. Sin embargo, en la mayoría de los casos el fotógrafo digital deberá establecer manualmente las características de ellas, de acuerdo al destino o uso que tendrán las fotografías.

Los archivos utilizados en el ejercicio anterior y los próximos a realizar siguen siendo los raw descargados de la tarjeta de memoria convertidos a .dng. Pero es oportuno aclarar que para lo que en adelante se desarrollará, podrá ser efectuado con cualquier tipo de formato de archivo.

Aclarado esto, seleccionar las miniaturas **agua**, **plumas 01** y **02** y las dos **tela-
rañas**. Abrir el cuadro *Conversión por lotes* y pulsar en la primera de las pestañas *Entrada*:. La notación **5 archivos** hace referencia a la cantidad de archivos ingresados al convertidor, el valor numérico variará si se agregan o quitan miniaturas. Como se observa, en su interior contiene cada una de las miniaturas seleccionadas previamente y los comando que ofrece en su parte inferior están relacionados con la administración de archivos, permitiendo incorporar nuevos o eliminar alguno. En general todos ellos son autoexplicativos por lo que no hay necesidad de abordarlos, solamente se ha visitado la pestaña para conocer de su existencia y posibilidades.

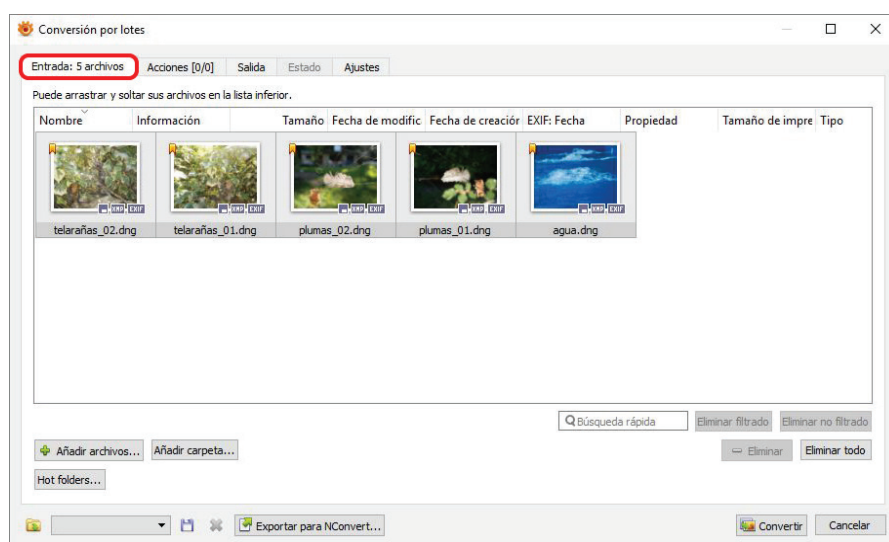


Fig 31.2. Conversión por lotes - Pestaña Entrada.

Pulsar la pestaña *Acciones*, que al igual que la anterior, el nombre es acompañado de un dato numérico [0/0] que variará en función de la cantidad de acciones que se programen. Dar clic en el botón **Añadir acción>** despliega los cuatro menús sobre los que se pueden aplicar acciones:

- Imagen: ofrece un listado de acciones relacionadas con las propiedades físicas de la imagen (Resolución; Máscaras; Perfil ICC; IPTC; Marca de agua; Dimensiones; etc.).
- Mapa: las acciones están relacionadas en general con ajustes de edición (Niveles; Brillo; Contraste; Posterizado; Solarizado; etc.).
- Filtro: acciones que aplicarán filtro preseleccionados sobre las fotografías.
- Miscelánea: acciones relacionadas con efectos especiales.

Posicionarse sobre el menú **Imagen** para desplegar el listado de acciones y pulsar sobre **Redimensionar**. El cuadro que antes se mostraba gris ahora presenta los comandos con los cuales configurar la acción que se ejecutará sobre los archivos.

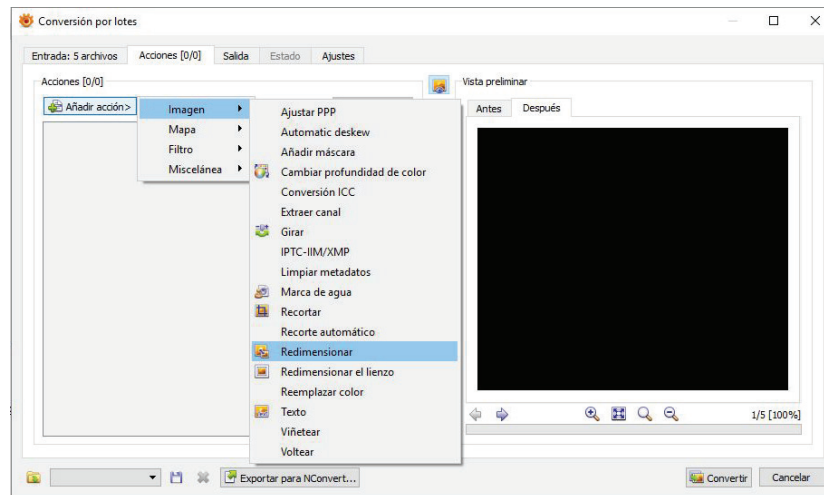


Fig 32.2. Conversión por lotes - Pestaña Acciones - Añadir acciones.

Por defecto la casilla de tildes *Activado* se mostrará tildada. Mantenerla en ese estado; pulsar el botón *Parámetros* y del listado seleccionar la opción **1920 x 1200** que es la resolución de varios monitores actuales. Como se observa entre las alternativas se encuentran tamaños prefijados de impresión, otras relaciones de resolución y porcentuales. Por debajo en las cajas numéricas *Ancho* y *Alto* los valores se han actualizado automáticamente. Preservar el tildes en *Mantener aspecto* evita que la relación de aspecto 4:3 en este caso, no se altere, es decir, si uno de los valores es modificado manualmente el otro hará lo propio proporcionalmente. De existir entre las miniaturas formatos apaisados y verticales, no es este ejemplo, se deberá tildar la casilla *Seguir orientación* (*intercambiar ancho/alto*) lo que hará que el valor más alto sea aplicado siempre al lado mayor de las imágenes.

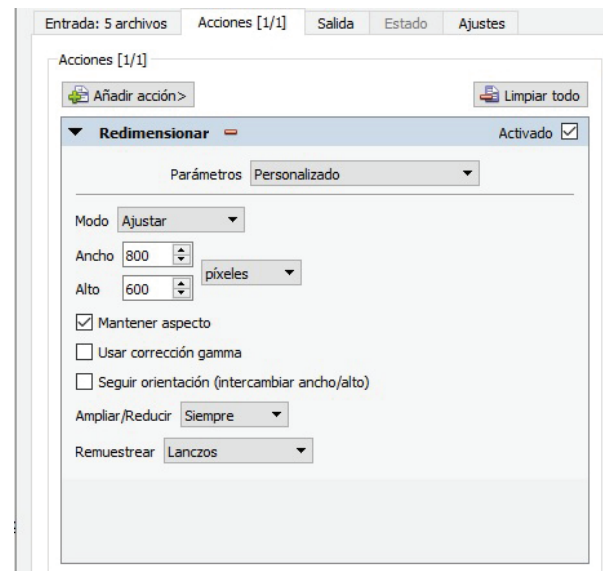


Fig 33.2. Comandos Redimensionar.

Aquí ya se concluyó con la configuración de la primera acción. Ahora se incluirá una segunda acción que establecerá la resolución que tendrán las fotografías; como surge de las dimensiones definidas anteriormente, el destino de éstas será la visualización en pantalla, por lo que una resolución de 72 o 96 ppp será más que suficiente. Pulsar nuevamente el botón **Añadir acción** / **Imagen** y seleccionar **Ajustar ppp**. Hacia abajo se han agregado los comandos de esta acción que consta de dos cajas numéricas **X** e **Y** donde ingresar el valor deseado, tipear **96** en cada una de ellas. Si parte de los comandos quedaran ocultos y hacia la derecha del cuadro se presentara una barra de desplazamiento, la ventana completa puede ser reajustada apoyando el cursor en cualquiera de sus lados y justo cuando cambia su aspecto a dos flechas opuestas, pulsar sostenido y reajustar. Otra posibili-

dad es la de contraer los comandos de la acción anterior pulsando el botón ▾ que precede al título de la acción.

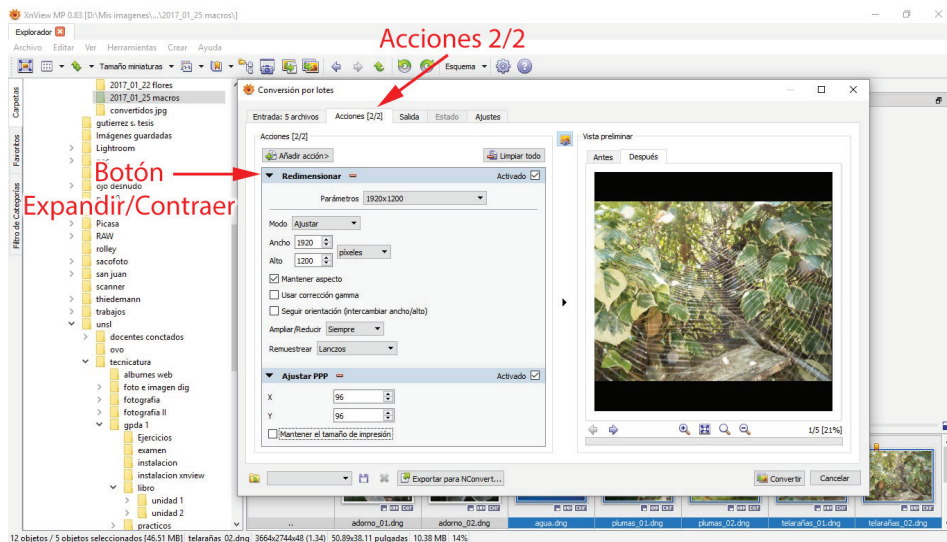


Fig 34.2. Configuración de Redimensionar y Resolución.

En la vista preliminar se ofrecen dos botones **Antes** y **Después** para comparar entre la imagen original y la redimensionada. Sólo resta dar clic en el botón **Convertir** para iniciar el proceso.

Desde el explorador ir a la carpeta de destino para comprobar la existencia de estos nuevos archivos, posicionarse en alguno de ellos y desde la pestaña *Información* chequear sus propiedades. Algo que puede llevar a confusión es que en las dimensiones aparece Ancho 1600 y Alto 1200 siendo que se había establecido 1920 x 1200. En realidad lo que el programa hizo es respetar la medida más pequeña y a partir de ella mantener la relación de aspecto; 1920 x 1200 da una relación aproximada 3:2 y las imágenes originales son 4:3.

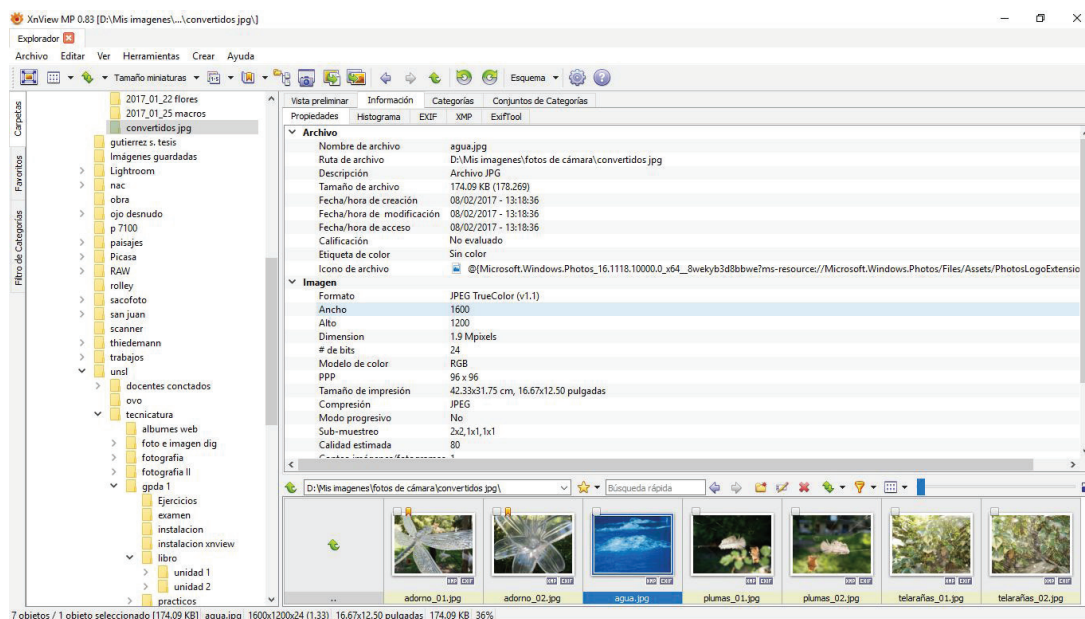


Fig 35.2. Archivos jpg creados a partir de los dng.

Otras Conversiones por Lotes

Estas y otras acciones serán de práctica regular en la administración de archivos, lo que hará regresar a *Conversión por lote* frecuentemente. Cuando se lo hace habrá que tener mucho cuidado de revisar cada una de las pestañas para examinar cómo quedó configurada la última vez que fue utilizada. Suponiendo que se pretende crear una versión en formato jpg de ciertos archivos raw y no se revisa la pestaña *Acciones*, esas imágenes adquirirán las propiedades que las acciones activas tengan configuradas. Por esa razón, a continuación se desarrollará otro ejercicio paso a paso con el resto de las fotografías, "los troncos".

Seleccionar las cinco miniaturas de troncos y activar *Conversión por lotes*, recordar el atajo de teclado. A estos archivos se los prepararán para ser enviados por e-Mail como archivo adjunto comprimido ZIP habilitando al destinatario a la sola reproducción en pantalla. En el área de salida pulsar el botón *Destino* que muestra la leyenda **Carpeta** y en el desplegable seleccionar la opción **ZIP**. A propósito, sirva esta acción para conocer las demás opciones posibles desde aquí; la primera de ellas ya fue utilizada en los ejercicios anteriores donde los archivos generados fueron enviados a otra carpeta en el ordenador. Además permite hacer envíos por **Correo-E**; transferir por **FTP**; compartir por **Picasa** (aplicación discontinuada) o crear un álbum en **Flickr**. Todas estas opciones requieren configurar un usuario de Outlook por lo que no se abordarán aquí. Seleccionada la opción ZIP, el cuadro se modifica quedando un único campo: **Nombre de archivo de salida** donde establecer la ruta a la carpeta donde alojarlo. Mantener la utilizada para los ejercicios anteriores y para ello, pulsar el botón *Ruta* simbolizado con "...". En el explorador que se abre, identificar la carpeta **convertidos**. Si se presta atención, la ventana que se abre lleva como título *Seleccionar nombre de archivo zip* y por debajo del explorador presenta el campo *Nombre* donde se deberá definir el mismo. Escribir "**troncos**" y dar **Guardar**. Ahora en el campo *Nombre* se inscribe la ruta *D:\Mis imagenes\fotos de cámara\convertidos jpg\Troncos.zip*.

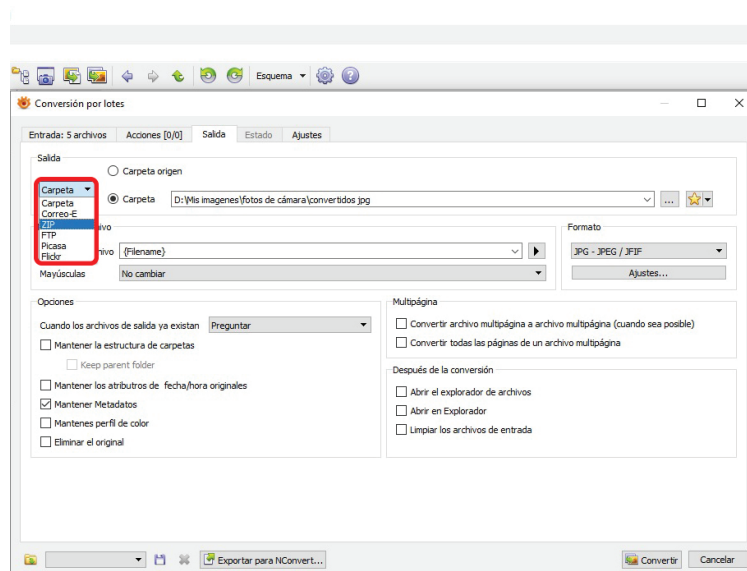


Fig 36.2. Opciones del botón Destino.

Considerando que serán imágenes para reproducir en pantalla, en los ajuste de *Formato* establecer una calidad de **60%**. Aceptar y posteriormente activar la pestaña *Acciones*, como se ve, aún están activas las dos acciones establecidas precedentemente. Recordando lo efectuado en el primer ejercicio, el programa por defecto establece un tamaño de 1024 x 768 px y 72 ppp, por lo cual una buena opción es eliminar las acciones activas. Para ello pulsar el botón **Limpiar todo** y luego el **Convertir**; el cuadro cambiará a la pestaña *Estado*, pulsar en **Cancelar** para cerrar el mismo y verificar en la carpeta de destino la existencia del archivo ZIP. Desde allí mismo ejecutar una aplicación para descomprimirlo y comprobar que las imágenes tengan las propiedades indicadas.

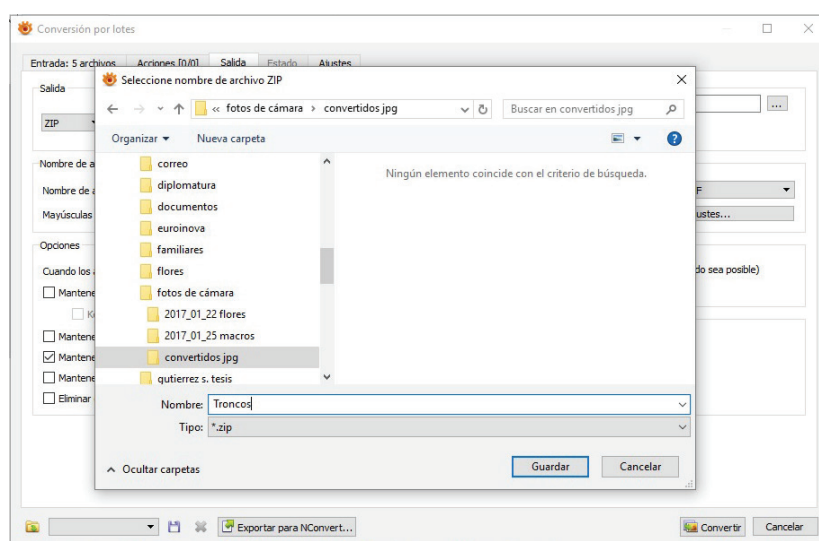


Fig 37.2. Ventana Seleccionar nombre de archivo ZIP.

Asociar a Otros Programas

Cuando se utiliza XnView MP como herramienta para administrar archivos de imágenes fotográficas de uso profesional (Raw), será necesario contar con otro programa para el tratamiento o revelado de los mismos. Una buena opción de licencia libre es Raw Therapee cuya interfaz es muy intuitiva y cuenta con una amplia variedad de herramientas. En tal sentido habrá que vincular ambos programas para, desde XnView MP, abrir las imágenes directamente en el revelador de Raw Therapee.

Seleccionar un archivo .dng en cualquiera de las carpetas e Ir al menú *Herramientas/ Abrir con/Configurar programas...* y en el cuadro que se abre pulsar el botón **Añadir...** En el siguiente cuadro o ventana se deberá localizar la carpeta donde generalmente se instalan los distintos programas,

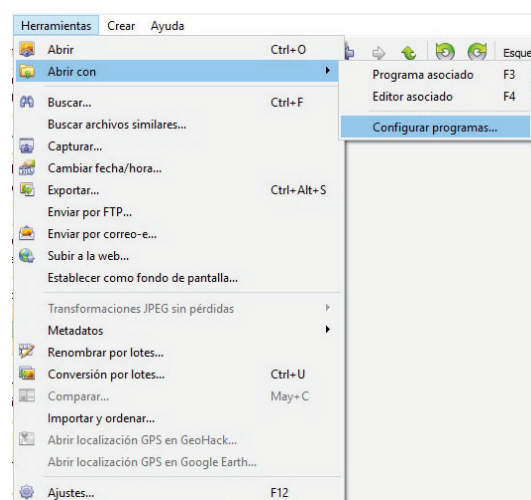


Fig 38.2. Comando Configurar Programa.

identificar la correspondiente a Raw Therapee y dentro de ella, el archivo ejecutable rawtherapee.exe. Seleccionarlo y pulsar el botón **Abrir**. Ahora en el cuadro *Configurar programa...* aparece listado Raw Therapee. Aceptar para cerrar.

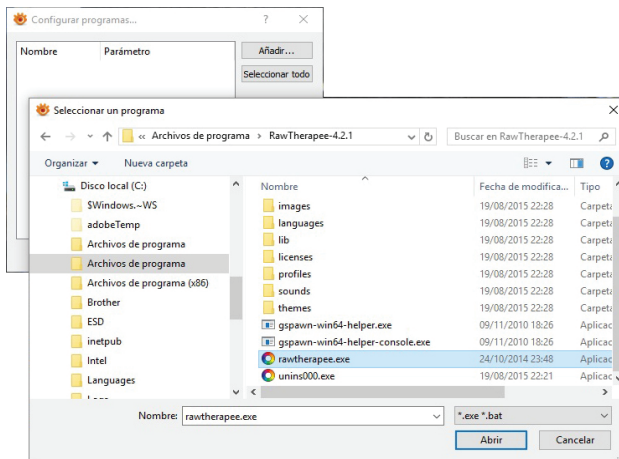


Fig 39.2. Selección del archivo ejecutable .exe.

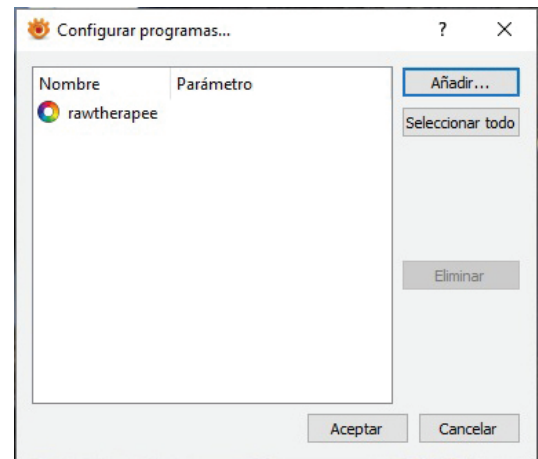


Fig 40.2. Configurar programas...

El atajo de teclado para abrir un archivo desde XnView MP en un programa asociado es **ALT + I**, aplicarlo sobre cualquiera de los archivos raw para experimentar.

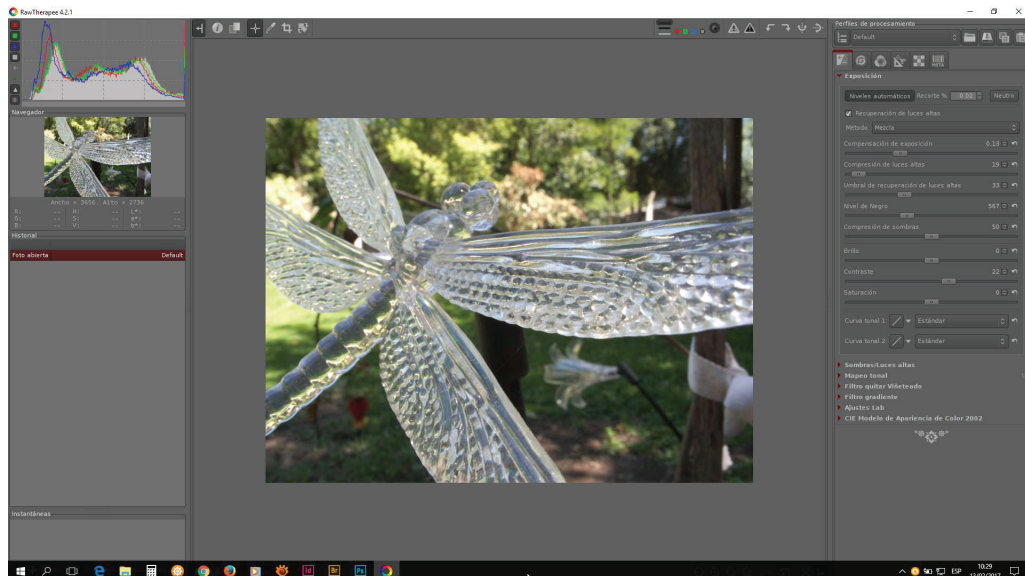


Fig 41.2. Archivo abierto en el Revelador de Raw Therapee.

Unidad III

Tratamiento del Archivo Raw

Instalación de Raw Therapee

1.- Lo primero será descargar desde el sitio oficial el archivo comprimido con la última versión estable disponible. Al momento de la elaboración de este texto la "5.0-r1-gtk3" es la ofrecida.

2.- Realizada la descarga crear una carpeta en el disco rígido con el nombre del programa y hacer la descompresión de los archivos en la misma. Efectuado el proceso, desde dicha carpeta ejecutar el archivo *RawTherapee_5.0-r1-gtk3_WinVista_64.exe*. Luego de **Aceptar**, la advertencia de seguridad de Windows se abrirá un cuadro para seleccionar el idioma en el cual instalar con la opción español determinada por defecto; **Aceptar** para continuar.

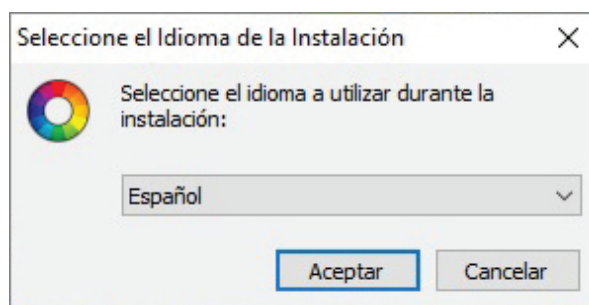


Fig. 01.3. Selección de idioma

3.- En el cuadro que se abre a continuación hay que aceptar el acuerdo de licencia pulsando en el botón **Acepto el acuerdo** y luego en **Siguiente**.

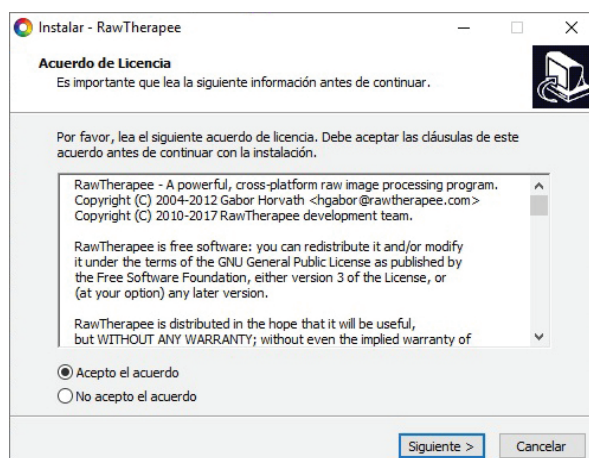


Fig. 02.3. Acuerdo de licencia.

4.- La siguiente ventana ofrece la posibilidad de establecer la ubicación que tendrá el programa en el ordenador estableciendo por defecto la creación automática en *C:\Program Files\RawTherapee-5.0-gtk3*, siendo la opción recomendable; pulsar **Siguiente**.

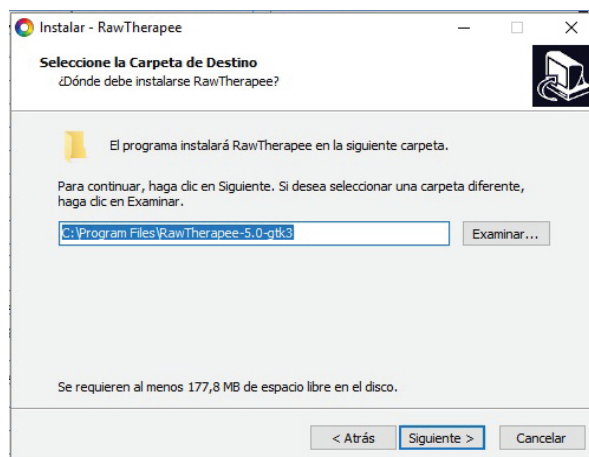


Fig. 03.3. Selección de carpeta de instalación.

5.- El cuadro de la figura 04.3 es para definir la creación o no de una carpeta para la instalación de los accesos directos al programa. Lo recomendable es crear la misma manteniendo la propuesta establecida por defecto. Pulsar **Siguiente**.

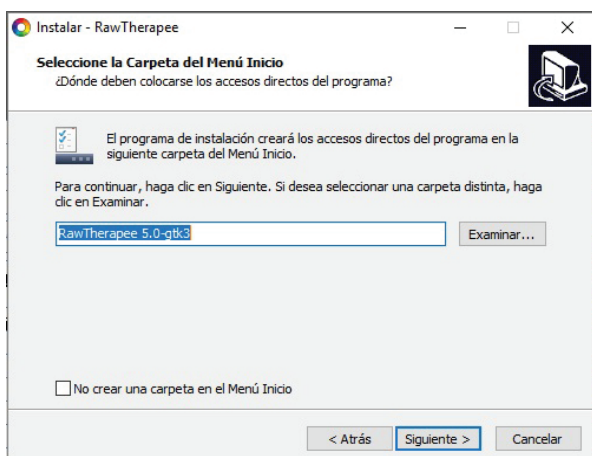


Fig. 04.3. Selección de carpeta de instalación.

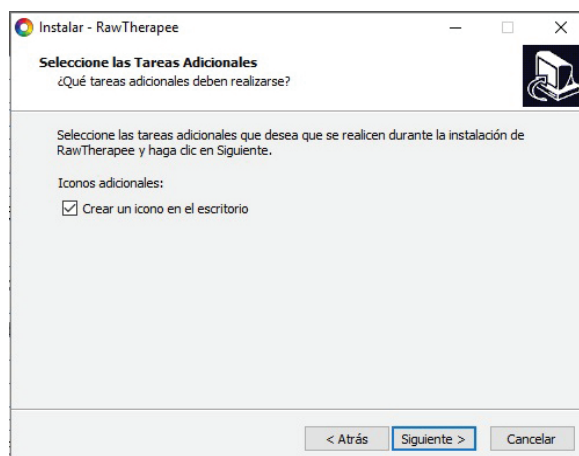


Fig. 05.3. Crear acceso directo en el escritorio.

6.- Disponer de un ícono de acceso directo en el escritorio de aquellos programas de uso frecuente puede ser muy práctico. En el cuadro de *Selección de Tareas Adicionales* tildar la casilla para hacerlo efectivo y pulsar **Siguiente**.

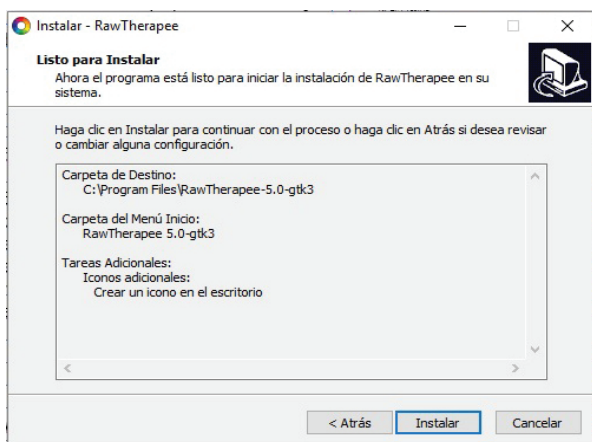


Fig. 06.3. Detalle de configuración.

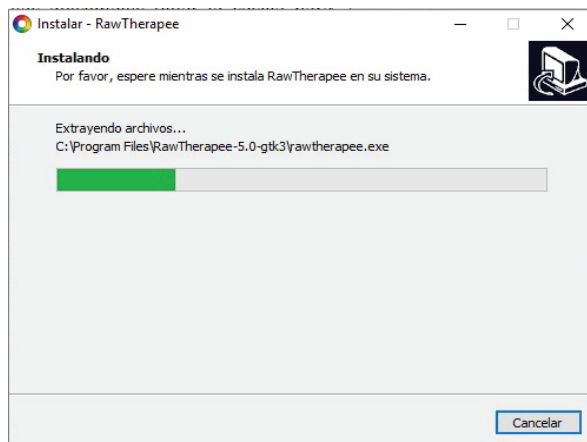


Fig. 07.3. Estado del proceso de instalación.



Fig. 08.3. Instalación finalizada.

7.- El cuadro de la figura 06.3 presenta un detalle de la configuración realizada en los pasos anteriores. De estar de acuerdo, pulsar el botón **Instalar**.

8.- El siguiente cuadro muestra el proceso de la instalación. Concluida la misma, el cuadro que se abre tiene una casilla tildada por defecto ofreciendo ejecutar Raw Therapee. Para hacerlo efectivo, pulsar el botón **Finalizar**.

Raw Therapee - El Programa

De igual manera como se ha desarrollado la enseñanza en TDI 1 y 2, para el aprendizaje de RAW Therapee se plantea la misma necesidad de transitar un camino lógico por el cual incorporar los conocimientos a través de la ejercitación y el razonamiento.

RAW Therapee (RT) despliega una interfaz ocupando la totalidad de la pantalla y cuando se lo ejecuta por primera vez, en el centro de la misma abre una ventana (*Acerca de*) con una serie de pestañas con la última de ellas activada *Notas de la Versión*. Allí se detalla una extensa lista de características pertenecientes a la misma. Al momento de la elaboración de este texto se encuentra escrita en idioma inglés. Pulsando sobre la primera pestaña de izquierda a derecha *Splash* se muestra el logo del programa que adopta las características de un círculo cromático con el número de la versión al pie a la derecha, figura 11.3.

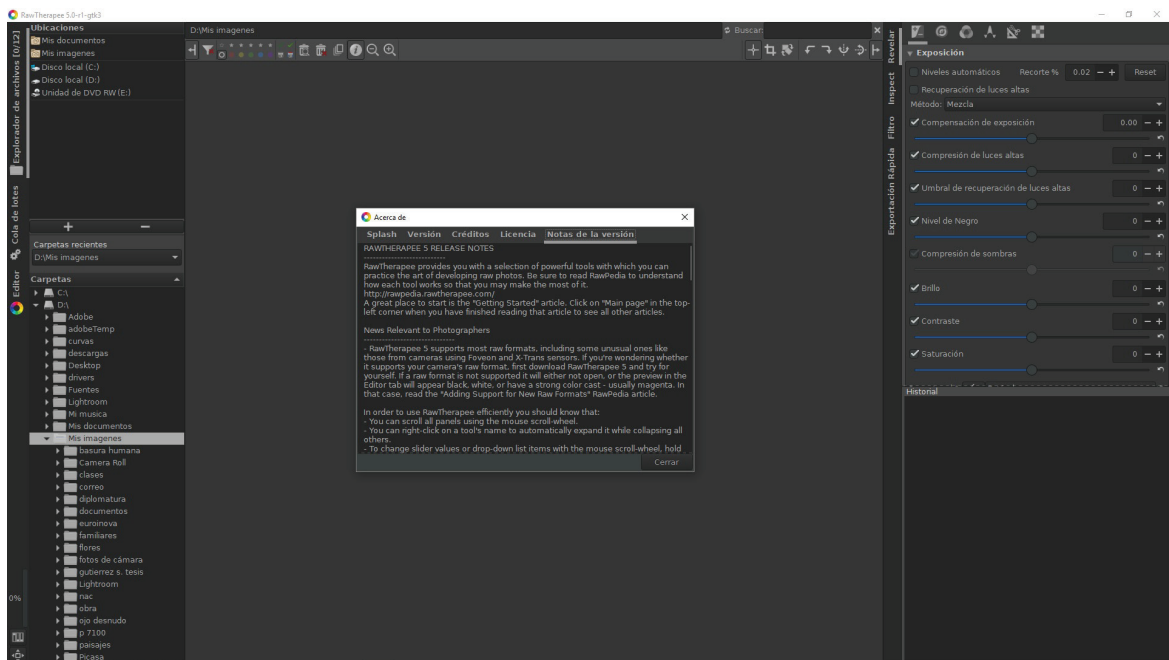


Fig. 09.3. Interfaz de Raw Therapee y la ventana *Acerca de*.

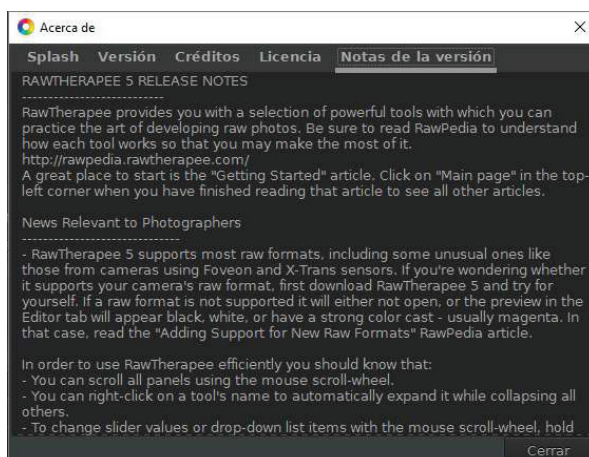


Fig. 10.3. Notas de la versión.



Fig. 11.3. Logotipo de Raw Therapee.

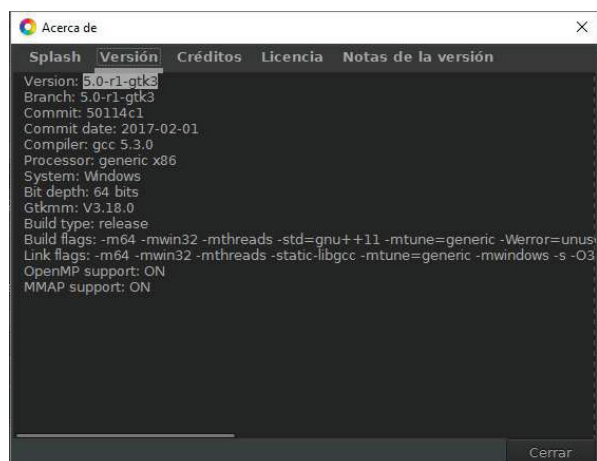


Fig. 12.3. Notas de la versión.

Activando la pestaña *Versión* se muestra un informe completo de la misma y sus características. Por ejemplo en este caso, corresponde a un sistema operativo Windows de 64 bits. Esto es muy importante de tener en cuenta al momento de descargar el programa desde el sitio oficial, debiendo seleccionarse la versión correspondiente al sistema operativo donde será instalado, cuidando siempre si es de 32 o 64 bits.

Las dos pestañas siguientes son auto-explicativas, luego de visitarlas cerrar el cuadro desde el botón correspondiente.

El Motor de Coma Flotante

RT 5.0 es probablemente el único conversor RAW en tiempo real que procesa las imágenes con alta precisión de 32 bits de coma flotante (forma de notación científica usada en los CPU, GPU, FPU, etc, con la cual se pueden representar números reales extremadamente grandes y pequeños de una manera muy eficiente y compacta para realizar operaciones aritméticas). La mayoría de otros convertidores administran 16 bits, como por ejemplo DCRAW e inclusive la versión 3.0 de Raw Therapee.

Los conversores clásicos trabajan con números enteros de 16 bits. Un pixel de 16 bits puede tener valores para cada canal de color desde 0 hasta 655.350 (para aumentar la precisión, los conversores tienden a multiplicar los valores de los 12 o 14 bits de la cámara para completar la gama de 16 bits). Los números no tienen fracciones, así por ejemplo entre 102 y 103 no hay más valores. Por el contrario los números en coma flotante almacenan un valor en un rango mucho más amplio con una precisión de 6 - 7 dígitos significativos. Esto ayuda sobre todo en las luces altas, donde se puede recuperar más información. La fracción de los posibles valores también ayudan a suavizar las transiciones de color.

El inconveniente que se presenta al trabajar con 32 de bits, es que se requiere del doble de memoria RAM que si trabajara con 16 bits, por lo cual se recomienda un sistema operativo de 64 bits para evitar problemas de estabilidad. En caso de ser instalado en un sistema de 32 bits y surgieran problemas de funcionamiento se recomienda hacer lo siguiente:

- En lo posible no tener más de 100 fotos en formato raw por carpeta. Cada foto ocupa memoria cuando se muestra en la pestaña *Explorador de archivos*.
- Cerrar otros programas mientras se trabaja con RT.
- Mientras se procesan fotografías evitar trabajar con la pestaña de Explorador

- Cerrar la pestaña de edición después de editar una imagen, esto libera memoria.
- Deshabilitar el Inicio automático en la *Cola de procesamiento*. Enviar las fotos a la Cola de procesamiento sólo cuando se haya terminado de editarlas todas. Utilizar la Cola de procesamiento y no el botón Guardar.
- Cambiar a un directorio con pocas o ninguna foto justo antes de iniciar el proceso de conversión.
- Desde las Preferencias del programa establecer que el directorio de *cuadros oscuros* y el directorio de *campos planos* no apunten a carpetas que contengan archivos sin formato.
- Si la PC tiene una limitada capacidad de memoria y un micro procesador lento evitar utilizar las herramientas *Mapa de tonos* y *Contraste de nivel de detalles*.

La Interfaz

Cada vez que RT es abierto, la interfaz se activa en el modo de exploración de archivos con cada uno de sus comandos presentados básicamente en tres áreas. Hacia la izquierda se muestra el *Panel de exploración*; en el centro el *Espacio de Trabajo* y a la derecha de éste el *Panel de Herramientas*. En la figura 13.3 se identifican numéricamente cada una de las partes que constituyen estas tres principales.

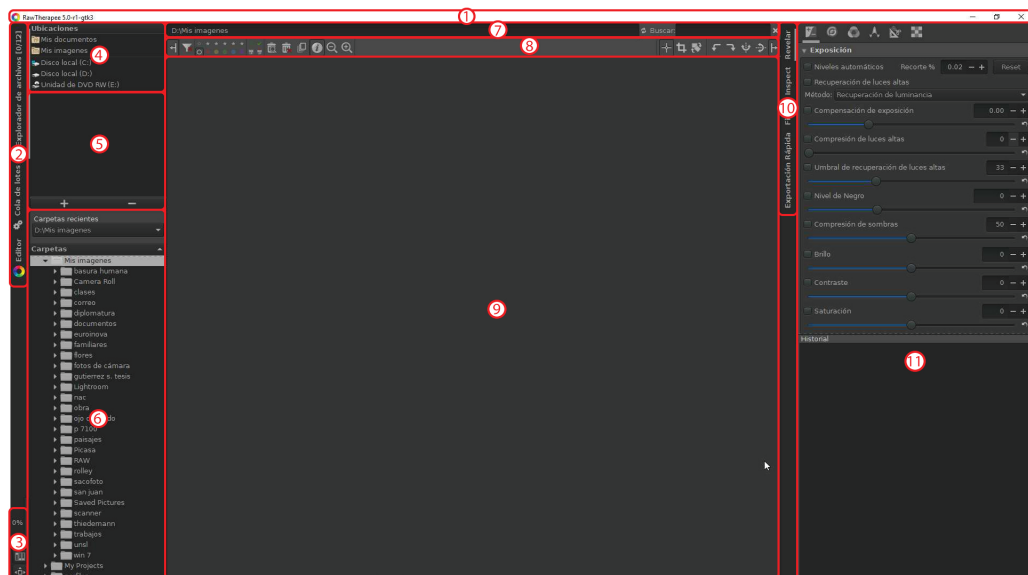


Fig. 13.3. Interfaz - Áreas constitutivas..

1. Barra de Título.
2. Pestañas de Modo: Editor/Cola de lotes/Explorador.
3. Preferencias y Barra de estado de procesamiento.
4. Explorador Ubicaciones.
5. Favoritos
6. Explorador de Directorios
7. Barra de dirección/Buscador de Archivos

8. Barra de Herramientas.
9. Panel central - Espacio de trabajo: Contenidos/Vista preliminar
10. Pestañas de Edición: Exportación rápida/Filtro/Inspector/Revelar.
11. Panel de Herramientas.

Cuando es lanzado por primera vez en las *pestañas de modo 2* estará activa *Explorador de archivos* que generalmente en el área **6** presenta seleccionada la carpeta *Mis imágenes* desplegada, mostrando las demás carpetas que contiene hacia abajo y los archivos sueltos en el espacio de trabajo **9**. Hacia la derecha en las pestañas de edición **10** se encuentra activa *Revelar* y en el panel de herramientas **11** los comandos correspondientes a la pestaña *Exposición*. Puede ocurrir que éstos se encuentren escondidos o colapsados, en ese caso se pulsa el símbolo "▶" para expandir, que precede a *Exposición*.

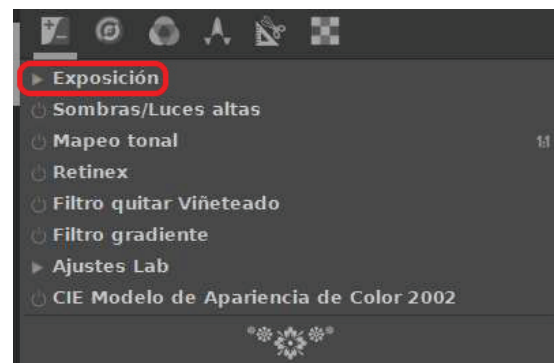


Fig. 14.3. Herramientas de Exposición colapsadas .

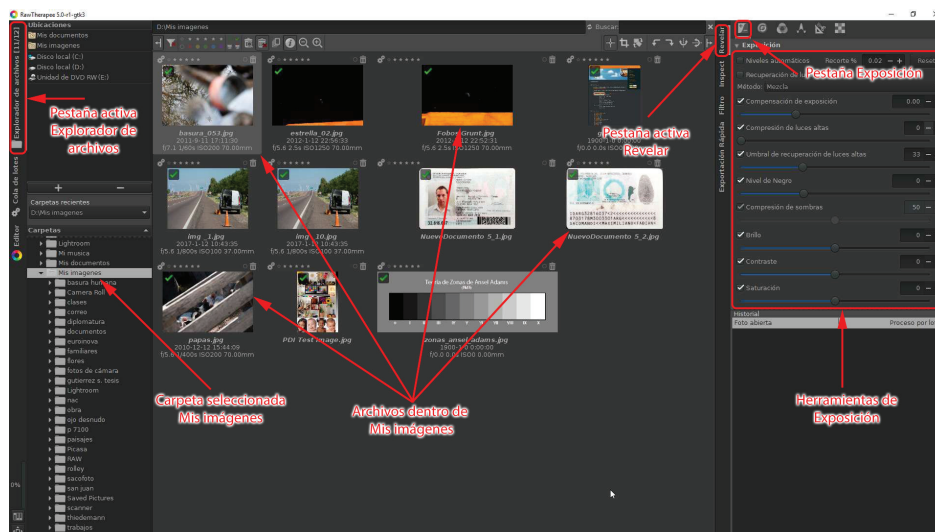


Fig. 15.3. Interfaz iniciada por primera vez.

Desde el explorador **6** localizar la carpeta **2017_01_22 flores** creada anteriormente con XnView MP y seleccionarla con doble clic. En la *Barra de dirección* ahora se inscribe la ruta *D:\Mis imágenes\fotos de cámara\2017_01_22 flores* y en el *Espacio de trabajo* se muestran las miniaturas de los archivos almacenados en la misma. Cada una en la parte superior presenta una serie de símbolos denominados comandos rápidos y al pie los datos básicos del archivo; **Nombre; Fecha/hora de captura y datos de toma** (*Apertura de diafragma; Velocidad de obturación; Velocidad ISO y Distancia focal*).

Las miniaturas por defecto adquieren un tamaño determinado que en muchas

ocasiones y en virtud de la cantidad de archivos que contenga la carpeta puede o no ser el adecuado. A veces se requerirá visualizar una mayor cantidad de ellas que obligará a disminuir su tamaño y en otras oportunidades, lo necesario será observar con mayor precisión una imagen requiriendo aumentarlo. Para esto en la *Barra de herramientas 8* se encuentran dos iconos de zoom $-/+$ que pulsando en cualquiera de ellos disminuirá o aumentará el tamaño de las miniaturas ajustándose según necesidad. Pero es oportuno aclarar que cada una utiliza memoria RAM, por lo que es aconsejable mantener el tamaño de las mismas en un valor bajo. Más adelante se abordará cómo establecer este valor desde las *Preferencias del programa*.

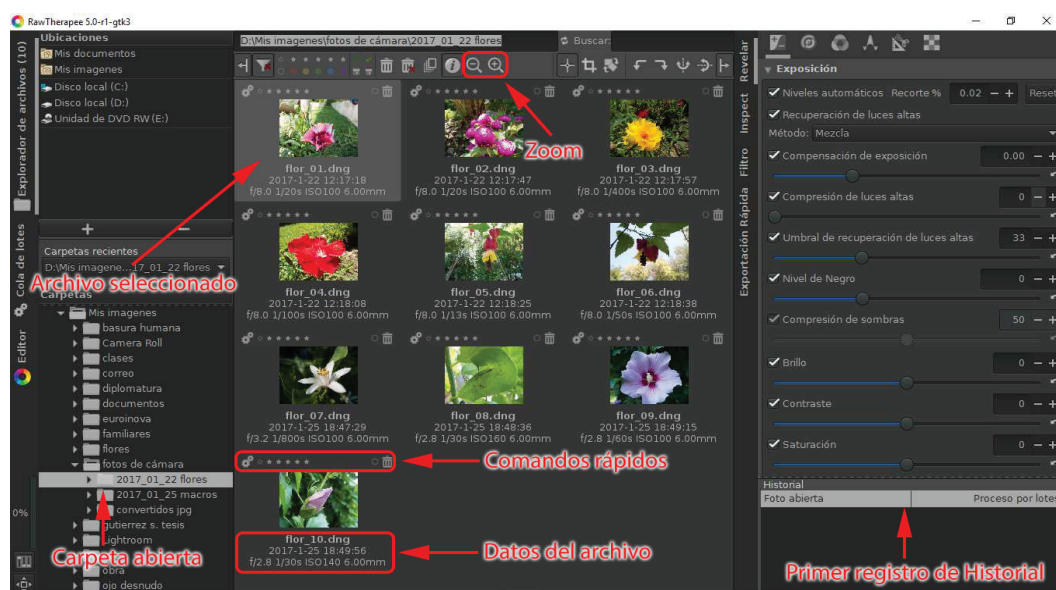


Fig. 16.3. Carpeta abierta - Miniaturas reajustadas de tamaño - Historial iniciado.

Seleccionando una miniatura cualquiera con un clic izquierdo de mouse, ésta se mostrará resaltada y en el panel derecho, por debajo de los comandos de exposición en el *Historial* (algo que se abordará con amplitud en el avance del estudio) se muestra el registro de **Foto abierta/Proceso por lotes**, fig. 16.3.

Dando doble clic sobre una miniatura, la interfaz modifica su aspecto radicalmente. A la izquierda, donde se situaba el *Panel de exploración*, ahora se aloja el *Panel de Navegación*, mostrando un histograma con la correspondiente representación gráfica de la imagen seleccionada y por debajo una miniatura de la imagen en cuyo pie se despliega una serie de valores referidos a la información correspondiente al pixel donde se encuentra situado el puntero del mouse. Ese será un tema para más adelante. Por el momento se describe la representación gráfica de la interfaz del programa. Debajo del Navegador se ha mudado el *Historial* que antes se encontraba en el Panel derecho y debajo de éste, el módulo *Instantáneas* que también será abordado más adelante.

En el espacio de trabajo que antes era ocupado por todas las miniaturas contenidas en la carpeta, ahora se encuentra solamente la imagen seleccionada (Vista preliminar), la información del archivo y datos de la toma se separan por encima

de la imagen agregando más información: marca de la cámara, características del objetivo, ubicación del archivo dentro del ordenador y la resolución espacial de la imagen (tamaño de imagen). En el panel derecho, al desaparecer el Historial se despliegan otros comandos de Exposición y por sobre la vista preliminar, se ubican las miniaturas de la carpeta en el modo *Tira de diapositivas*.

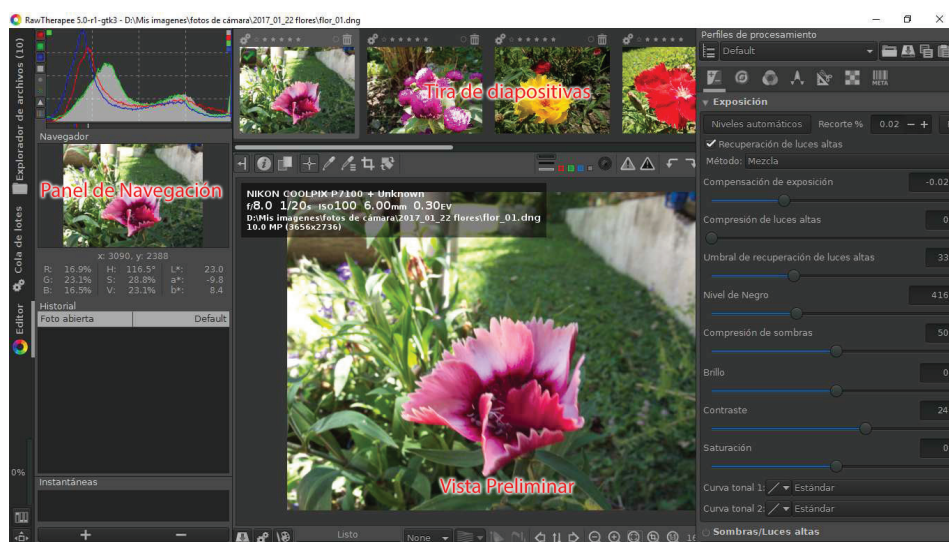


Fig. 17.3. Interfaz Modo Edición.

La *Barra de herramientas* se ha desdoblado en dos, modificando la apariencia en la parte superior y agregándose una nueva barra al pie del *Panel central*. El panel de la derecha exportó el *Historial* y agregó en su parte superior los botones correspondientes a los *Perfiles de procesamiento*.

En realidad no es que todo haya cambiado tanto. Si se observa en la izquierda de la interfaz se mantienen las tres pestañas de modo: *Editor/Cola de lotes/Explorador*, encontrándose activa la pestaña Editor. En la *barra de título* se inscribe la ruta de dirección donde se encuentra el archivo abierto; si nuevamente se activa la pestaña *Explorador de archivos* se regresa al modo exploración y si se vuelve a la pestaña *Editor* se regresa al editor sobre la misma fotografía. Este ida y vuelta no será necesario pues desde el editor se puede abrir otro archivo desde la tira de diapositivas en la parte superior. Proceder con la siguiente miniatura para corroborar. Cuando la cantidad de miniaturas supera el espacio disponible en la tira, por debajo de las mismas se genera una barra de desplazamiento horizontal.

Obsérvese que ambas miniaturas abiertas en el editor presentan en la esquina superior izquierda un tilde de color verde indicando que se han sometido a edición. Sobre cualquier otra miniatura al pulsar botón derecho se despliega un cuadro de diálogo con una serie de comandos donde el primero de

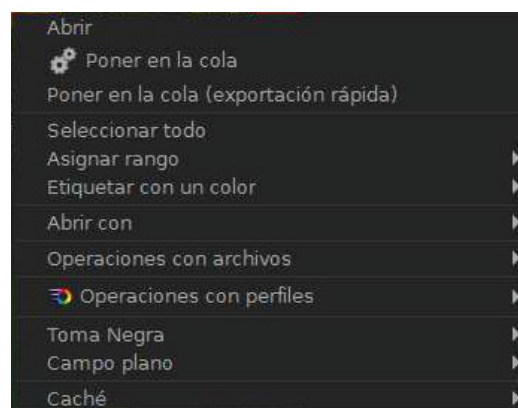


Fig. 18.3. Menú emergente.

ellos es **Abrir**, pulsar sobre éste abre la imagen en el *Editor*, tal cual si se diera doble clic.



Fig. 19.3. Tira de diapositivas.

Espacio de Trabajo

Como se ha visto, el espacio de trabajo modifica su aspecto de acuerdo a la función operativa, dependiendo si se encuentra en el modo de exploración o edición. Por ello se hace necesario analizar cada caso.

Modo explorador de archivos: asegurarse de tener activa dicha pestaña. En la parte superior aloja una única barra de herramientas cuyos comandos permiten una serie de acciones sobre las miniaturas distribuidas en el interior de la ventana.

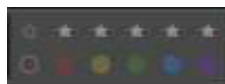
Botones de la Barra de Herramientas en el Modo Exploración



Mostrar/Ocultar panel izq./der.: al pulsar sendos botones se ocultan los paneles izquierdo y/o derecho permitiendo ampliar la vista preliminar de una imagen.



Quitar todos los filtros: RT permite clasificar las imágenes de acuerdo a un criterio de valoración asignando etiquetas de colores o estrellas sobre algunas miniaturas. Luego con los botones de filtrado se pueden mostrar en la ventana de vista preliminar las imágenes con una determinada etiqueta. Pulsando en este botón, quita el filtrado volviendo a mostrarse todas las miniaturas contenidas en la carpeta.



Mostrar imágenes con etiquetas: si se han etiquetado imágenes con estrellas o colores, desde cada uno de estos botones se puede efectuar un filtrado de visualización. Es decir, si hubiera algunas miniaturas marcadas en color rojo y se pulsa en dicho filtro sólo esos archivos se mostrarán en el espacio de trabajo. Lo mismo sucederá con las miniaturas que contengan estrellas.



Mostrar imágenes guardadas y editadas: ya se vio anteriormente que cuando una imagen es abierta en el editor, en la esquina superior izquierda de la miniatura se fija un tilde de color verde mientras que las que aún no se sometieron

a dicha acción no lo presentan. Desde los botones con dichos tildes se puede filtrar independientemente la visualización de las imágenes. Del mismo modo, los dos botones inferiores permiten mostrar las miniaturas que hayan sido guardadas o las que aún no lo fueron.

Aunque todo esto parezca una rareza de innecesaria aplicación, cuando se manejan grandes cantidades de imágenes por carpeta, pasan a ser recursos muy útiles durante el flujo de trabajo.



Mostrar contenido de la papelera: este programa cuenta con un proceso de eliminación de archivos, independiente del sistema operativo donde está instalado, por lo cual, cuando se elimina alguna miniatura desde el tachito de residuos que presentan en la esquina superior derecha, se la está enviando a la papelera del propio programa. Si desde allí también es eliminada, se abrirá una alerta de seguridad pidiendo la confirmación de esta acción, ya que de efectuarse se pierde definitivamente el archivo. **No irá a la papelera del sistema.** En caso de haber algunas miniaturas enviadas a la papelera, con el botón de la izquierda se muestra el contenido en ésta, mientras que el botón de la derecha, el que presenta una cruz roja, quita de la vista preliminar los archivos enviados a la papelera.



Mostrar solamente imágenes originales: cuando existen dos o más miniaturas con un mismo nombre pero de distinta extensión, pulsando este botón se mostrará aquella cuya extensión tenga prioridad según un ordenamiento alfabético.



Mostrar información Exif: pulsar este botón oculta/muestra los datos que por defecto se inscriben en la parte inferior de las miniaturas.



Zoom: desde estos botones se puede aumentar o disminuir el tamaño de las miniaturas hasta en cinco niveles posibles.



Herramienta Mano: en el modo de edición, cuando a una imagen se le ha aplicado un importante nivel de zoom, al pulsar sostenido el botón del mouse con el cursor sobre la imagen, al ser arrastrado desplaza la imagen dentro de la ventana de vista preliminar mostrando las partes que han quedado ocultas. De manera predeterminada esta herramienta se encuentra activa, pudiendo desactivarse desde aquí.



Recortar: permite practicar cortes sobre las imágenes, la particularidad que tiene es que incluso lo hace sobre las miniaturas.



Enderezado/Rotación fina: esta herramienta se utiliza para provocar la rotación de la imagen, a partir de trazar una línea recta sobre ella. Al igual que la anterior también puede ser aplicada sobre las miniaturas. Su uso es frecuente, por ejemplo en la corrección de horizontes inclinados.



Rotación: existiendo una miniatura seleccionada, desde estos botones puede ser rotada 90° sobre un eje central por cada pulso dado, en ambos sentidos según sea el botón utilizado.



Voltear: estando seleccionada una miniatura, pulsar en uno de estos botones, se voltear la imagen vertical u horizontalmente según el caso; produce el efecto de mostrar la imagen desde atrás (flipear).

Se habrá advertido que algunos de estos botones habilitan en el panel derecho otros comandos que amplían las posibilidades de operatividad de dicha herramienta. En esta instancia, sólo se está describiendo la interfaz para saber dónde ubicar cada recurso que oportunamente será analizado en profundidad.

Modo edición: al abrir una imagen con cualquiera de los métodos descritos precedentemente, la ventana modifica su apariencia desdoblando la *Barra de herramientas* superior en dos partes, mudando algunos de los botones a otra barra inferior y agregando otros nuevos.

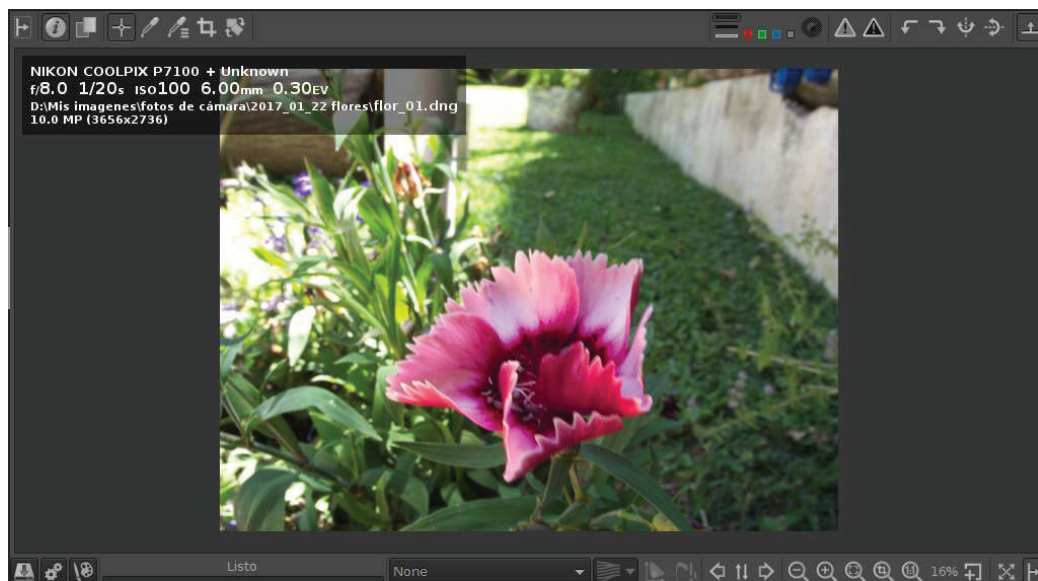


Fig. 20.3. Vista preliminar en modo Edición.

Botones de la Barra de Herramientas en el Modo Edición



Cambiar vista antes/después: a partir de realizar algún tipo de modificación sobre la imagen, por ejemplo, el nivel de exposición o el balance de blancos, al pulsar este botón se abrirá una copia paralela a la imagen original, mostrando una versión original y otra con los cambios efectuados.



Muestra equilibrio de blancos: pulsando este botón se activan los comandos correspondientes al *Balance de blancos* y el cursor cambia su simbología a un gotero que cuando se pulsa sobre algún punto determinado de la imagen recoge la información de color de ese pixel y realiza una corrección automática del balance de color. Para que este recurso sea utilizado adecuadamente se ha de ser

muy cuidadoso en la elección del punto, buscando un color lo más neutro posible.



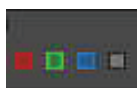
Bloqueador de selección de color: con esta herramienta se pueden establecer puntos de información de color que se muestran a modo de etiqueta; cada punto arrojará la información de color de los píxeles comprendidos dentro del círculo que se crea, pudiendo haber tantos puntos como pulsaciones se efectúen sobre la imagen.

Estados posibles del bloqueador:

- El modo predeterminado de información de color es RGB, pudiendo conmutarse a HSV o L a*b* presionando sostenido la tecla  y pulsando simultáneamente con botón izquierdo sobre el círculo.
- El área analizada puede ser reducida presionando sostenido la tecla  y dando sucesivos clic con botón izquierdo, en tanto que podrá ser ampliada haciendo lo propio con botón derecho.
- Para cambiar de lugar un punto determinado se pulsa sostenido sobre el círculo y se arrastra a una nueva ubicación. La representación del cursor cambia a la de mover.
- Para borrar un punto por vez se debe pulsar con botón derecho sobre el mismo, mientras que para hacerlo con todos los puntos creados, se presionan simultáneamente las teclas   y se pulsa con botón derecho de mouse sobre cualquiera de ellos.



Color de fondo: pulsando en cualquiera de los tres botones simbolizados con líneas de colores (gris, negro y blanco) se define el color de fondo de la ventana de vista preliminar.



Selección de color de canal: como es sabido las imágenes están compuestas por tres canales de color RGB (Rojo, Verde y Azul). Pulsando en cada uno de los botones simbolizados por dichos colores, se muestra la luminosidad de la imagen en escala de grises según la información de color correspondiente a ese canal. El último botón de color gris muestra la luminosidad en escala de grises para el canal compuesto RGB. Desde cualquiera de las opciones para volver a la imagen en colores se debe pulsar nuevamente el botón modificado.



Máscara de foco: activa o desactiva la máscara de foco. Al hacerlo muestra sobre la imagen una máscara de color verde en las áreas con mejor nitidez o nivel de enfoque.



Indicación de luces recortadas: se le llama luces recortadas a aquellas zonas de la imagen que se encuentran fuera del rango dinámico, siendo esto válido para las luces altas (blancos) o sombras (negros). Al pulsar cualquiera de los dos botones, en casos de existir un recorte, se mostrará sobre la imagen un alerta en color negro para el caso de las luces altas o de color blanco para las sombras.



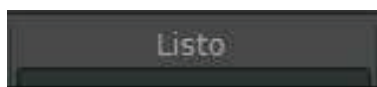
Guardar imagen: este primer botón ubicado a la izquierda de la barra inferior permite guardar la imagen actualmente procesada. Al pulsarlo abre el cuadro de diálogo *Guardar*, que será abordado oportunamente.



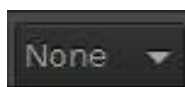
Abrir en cola de procesamiento: coloca la imagen actual en cola de procesamiento. Se ampliará sobre este recurso más adelante.



Abrir en editor externo: este botón abre la imagen actual en un editor externo como por ejemplo GIMP, pero antes se debe configurar esto desde las *Preferencias del programa*. Se abordará en la próxima unidad.



Barra estado de proceso: cuando RT está en el modo de exploración esta barra no forma parte de la ventana de vista previa, sino que se ubica en la esquina inferior izquierda de la interfaz (sector **3** - fig 13.3), en ese modo, cuando se abre una imagen con doble clic sobre una miniatura se desplaza una barra en color cian y por sobre ella se indica numéricamente el porcentaje del proceso. Una vez abierta la imagen en el editor esta barra muestra el estado de procesamiento de cada acción realizada con algún comando; es aconsejable prestarle atención para no forzar acciones cuando el programa aún no se encuentra operativo.



Espacio de color: este botón habilita un listado con los diferentes espacios de color disponibles para trabajar en la edición. Al pulsarlo puede confundir un poco pues despliega un cuadro del mismo color de fondo con un símbolo ▼ al pie que cuando se le apoya el cursor recién ahí comienza a cargarse el listado de opciones.

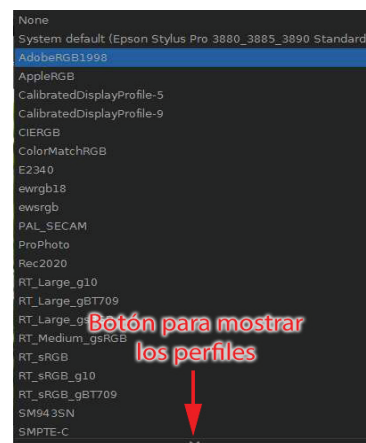


Fig. 21.3. Cuadro con listado de espacios de color.



Corrección de Gama: cuando con el botón anterior se define un espacio de color determinado, con este otro botón se accede a los métodos de corrección de Gama. Es decir, cuando algunos colores de la imagen no puedan ser reproducidos por el sistema de impresión utilizado, el método seleccionado hará un ajuste de corrección para que dichos colores sean reemplazados por los más próximo a éstos. Las opciones son **Perceptual**; **Colorimétrico relativo** (predeterminado) y **Colorimétrico absoluto**. Ofrece dos maneras para seleccionar el método, pulsando sobre el símbolo ▼ que despliega las tres opciones a modo de menú o pulsando directamente sobre la representación gráfica que en cada pulso cambia directamente.

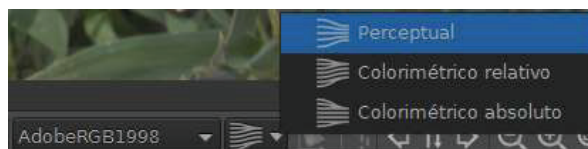


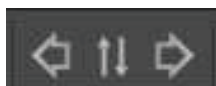
Fig. 22.3. Métodos de corrección de Gama.



Ajuste de prueba (Soft Proofing): cuando se activa este botón, luego del proceso de edición y habiendo un perfil de salida establecido, se produce una simulación de cómo se verá la imagen impresa en un papel determinado. Esto requiere establecer el perfil desde las Preferencias del programa.



Alerta de Gama: pulsando este botón se activan las alertas de gama superponiendo una máscara de color gris sobre aquellos píxeles cuyo color no podrá ser reproducido por el sistema de impresión, tal cual se muestra en el monitor.



Navegador de archivos: estos botones permiten navegar de un archivo a otro sin necesidad de volver al explorador, abriendo las miniaturas directamente, según el ordenamiento en la tira de diapositivas.



Zoom: a los dos botones de zoom vistos precedentemente, ahora se le suman estos cuatro recursos que permiten otras posibilidades, *Encajar en pantalla*; *Ajustar el recorte a la pantalla*; *Ampliar al 100%* y *Valor actual de zoom (%)*.



Ventana de Navegación: al pulsar este botón se abre sobre la ventana de vista preliminar otra ventana flotante más pequeña con una ampliación de un sector determinado por el recuadro rojo que aparece sobre la imagen. Ubicando el cursor sobre dicho recuadro, éste adopta la simbología de la herramienta *mover* formado por cuatro flechas opuestas en forma de cruz. Al pulsar sostenido y desplazarse por la imagen, en la nueva ventana se muestra una ampliación al 100% de esa porción de imagen. No obstante, desde los botones de zoom que se encuentran en la parte superior izquierda de esta ventana, se puede modificar ese valor en más o en menos. La ventana flotante a su vez, puede ser desplazada por toda la ventana de vista previa pulsando sostenido sobre la barra superior y arrastrando; además, pueden abrirse varias ventanas flotantes simultáneamente con distintas áreas ampliadas en cada una de ellas.

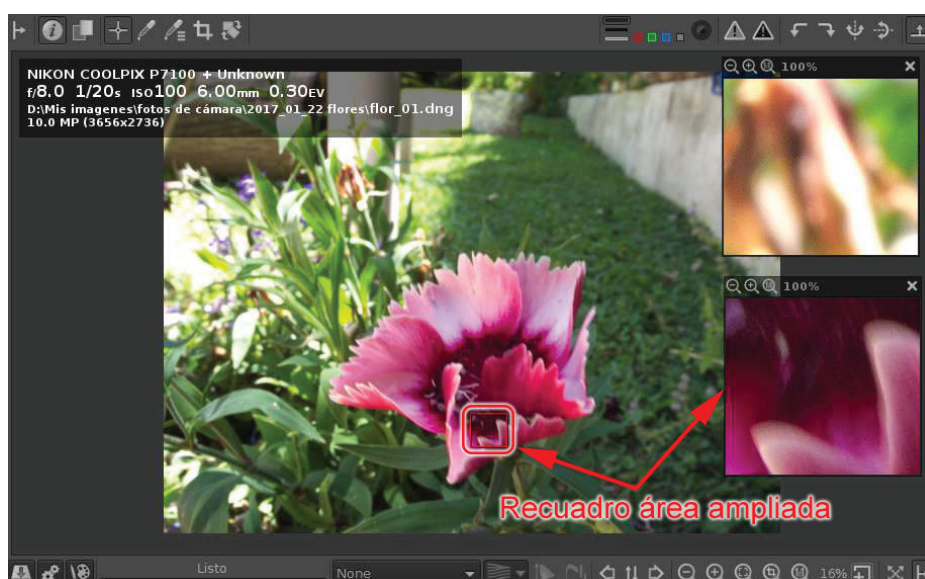


Fig. 23.3. Vista preliminar con dos ventanas de navegación activas.



Mostrar / Ocultar todos los paneles: al pulsarlo esconde los dos paneles laterales de manera simultánea. Para volver al estado normal de visualización volver a pulsarlo.

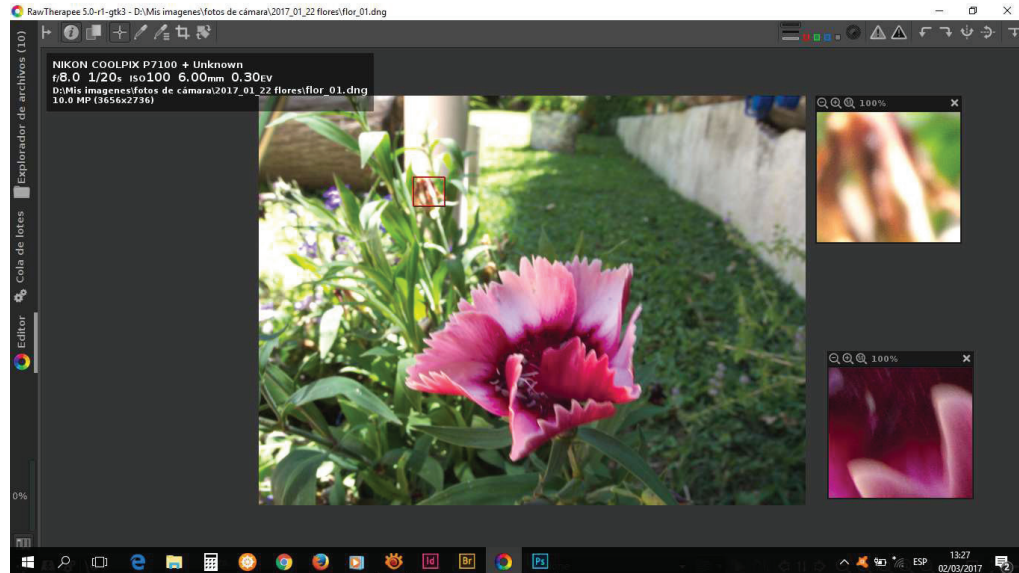


Fig. 24.3. Paneles laterales escondidos con dos ventanas de navegación activas.

Unidad IV

Personalización de Raw Therapee

Organización de Fotografías

Preferencias

Una de las primeras tareas a realizar antes de procesar una fotografía, debe ser configurar el programa de manera personalizada, es decir, establecer sus parámetros modificables a conveniencia de cada operador. Para ello se dispone del botón *Preferencias* ubicado en la esquina inferior izquierda de la interfaz.



Fig. 01.4. Preferencias del programa.

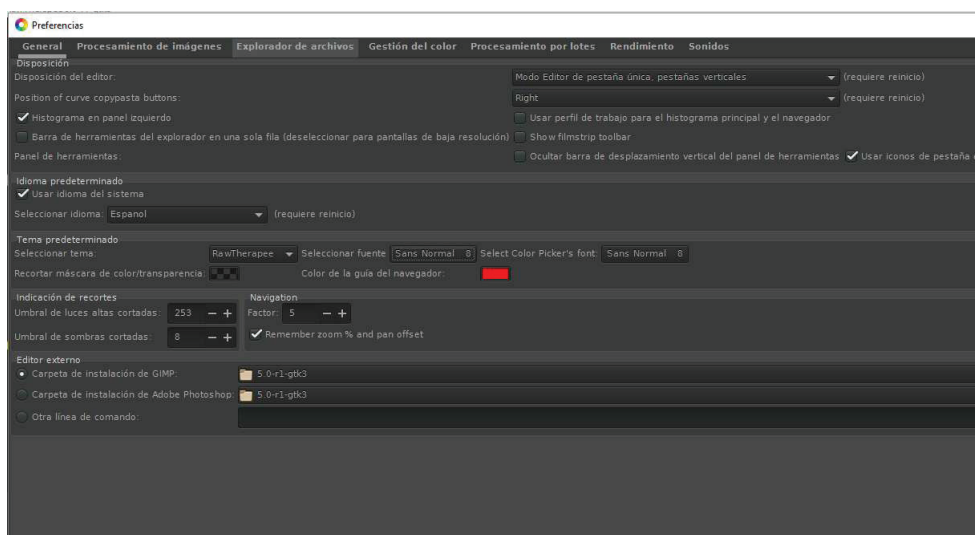


Fig. 02.4. Ventana Preferencias.

La ventana *Preferencias* cuenta con siete pestañas con los parámetros configurables ubicadas en la parte superior que generalmente cuando se abre por primera vez, el cuadro excede los límites de la pantalla. Es oportuno aclarar que el entorno sobre el que se despliega RT pertenece al propio sistema operativo. La apariencia así como los ajustes, se realizan según las características de éste; en el caso de esta ventana flotante, al apoyar el cursor del mouse sobre un costado o vértice y justo en el momento en que adopta la figura de dos flechas opuestas, se debe pulsar sostenido y arrastrar para mostrar todo el contenido de la misma. En caso de que el ancho no pueda ser ajustado a las dimensiones de la pantalla utilizada, se la puede mover pulsando sostenido sobre la barra de títulos y arrastrando.

Para no caer en un texto aburrido y tedioso, se abordarán sólo los ítems considerados importantes de ajustar a las necesidades de esta capacitación, recomendando experimentar con el resto de los parámetros verificando sus afectaciones.

Pestaña General

• Disposición:

Disposición del editor: desde este campo se establece la distribución de los comandos dentro de la interfaz. Cuando se dispone de dos monitores se puede mostrar la ventana de vista preliminar en la totalidad de una de las pantallas, mientras que el explorador y los comandos de las herramientas de los paneles laterales son administrados desde el monitor secundario. Previamente, en el caso señalado, habrá que establecer desde las "preferencias del sistema operativo" la configuración al respecto.



Fig. 03.4. Configuración en Windows para dos pantallas .

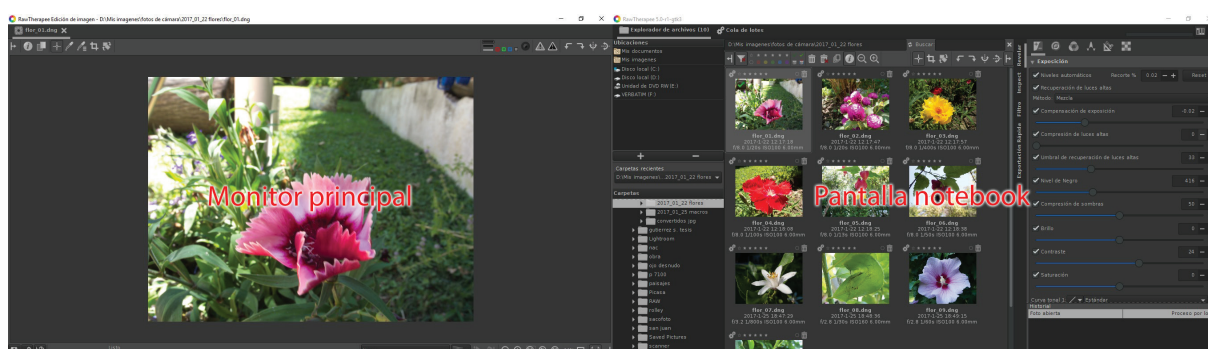


Fig. 04.4. Muestra de presentación con dos pantallas.

Para el desarrollo del procesamiento de archivos raw se propone en este campo establecer la tercera opción: *Modo editor de varias pestañas*. Ella elimina de la interfaz, cuando se encuentra en el modo de edición, la tira de diapositivas ampliando el espacio de trabajo. Mantener los tildes en las casillas *Histograma en el panel izquierdo* y *Usar iconos de pestaña en lugar de textos*.

• Idioma predeterminado

Mantener el tilde en la casilla *Usar idioma del sistema* a excepción que éste no sea español en el ordenador donde esté instalado el programa.

• Tema determinado

Aquí no es necesario modificar la configuración predeterminada, pero como se ha manifestado en otras oportunidades, una buena práctica es experimentar con las otras opciones disponibles. Sí cabe aclarar que en caso de que el monitor donde está instalado RT sea menor a 21", para que todo se ajuste mejor, conviene disminuir el tamaño de la tipografía desde *Seleccionar fuente*.

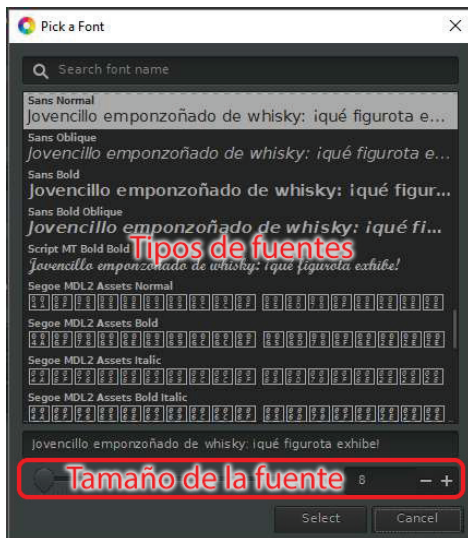


Fig. 05.4. Cuadro de diálogo Fuente.

- **Indicación de recortes**

Los campos referidos a *Umbral de luces altas cortadas* y *Umbral de sombras cortadas*, por defecto tienen establecidos los valores **253** y **8** respectivamente. Será a partir de allí donde se mostrará la alerta sobre la imagen una vez activadas desde los botones correspondientes cuando alguna longitud de onda se escapa de estos valores. Con las flechas $\updownarrow$ estos valores pueden ser modificados sabiendo que la escala puede ir de 0 a 255, donde se ubican el negro y el blanco puros.

- **Editor externo**

En este campo se debe definir el editor que se utilizará para las imágenes que hayan sido procesadas, teniendo como opciones hacerlo a través de software libre, *Carpeta de instalación de GIMP*, el de pago, *Carpeta de instalación de Adobe Photoshop* u *Otro mandato* en cuyo caso habrá que establecer cuál será la aplicación. En cualquiera de las alternativas, primero hay que tildar la casilla correspondiente, luego se deberá pulsar en el botón a modo de barra para el caso de las dos primeras, donde por defecto se encuentra la leyenda *5.0-r1-gtk3* que despliega un explorador con varias opciones, entre las cuales se debe elegir *Other* (Otro). Al hacerlo abre un cuadro de diálogo direccionado sobre la carpeta donde se encuentran instalados los programas. Si se optó por la primera habrá que seleccionar con un clic *GIMP* y confirmar pulsando en el botón *Open*.

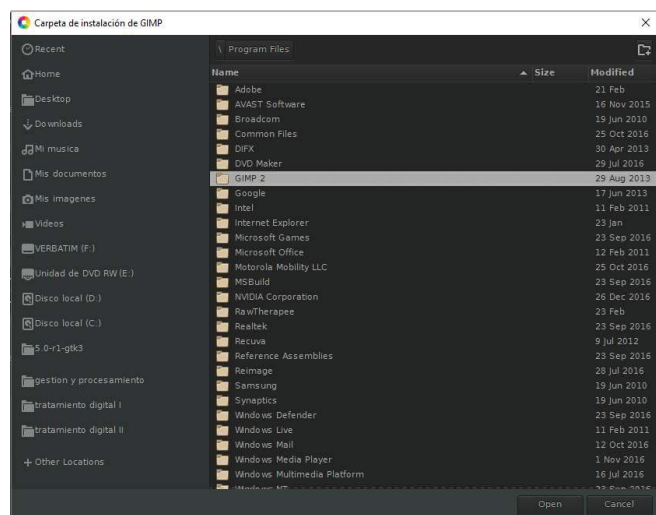


Fig. 06.4. Cuadro de explorador para localizar la carpeta del editor externo.

Pestaña Procesamiento de Imágenes

- **Parámetros de procesamientos de imágenes predeterminados**

Una virtud que tiene RT es que puede administrar tanto archivos raw como jpg indistintamente. Capacidad que no todos estos programas tienen.

Desde este campo se puede definir algún automatismo que el programa aplicará a las imágenes apenas abiertas. Para el caso de los archivos raw viene definida la opción **Default** que aplica una leve corrección al rango dinámico otorgando mayor contraste y para otros formatos de archivos viene establecida la opción **Neutro** que mantiene la imagen como fue guardada en cámara. Estará en cada operador modificar estas opciones, haciendo la salvedad que el listado de perfiles ofrecidos, en caso de dejar en manos del programa ciertos cambios, está disponible entre las herramientas durante el proceso de trabajo.

El resto de las opciones que se encuentran en esta pestaña no serán consideradas ahora por no ser determinantes en el funcionamiento del programa. Sí es oportuno aclarar que mantener tildada la opción *Guardar perfiles de procesamientos junto con imagen de entrada*, hace que al momento de guardarse una imagen se genere un archivo adjunto con el mismo nombre pero con la extensión .out.pp3. Por ejemplo img. 01.2.jpg.out.pp3, siendo éste un archivo de texto que puede ser abierto con un bloc de notas que describe todos los parámetros aplicados durante el proceso de edición.

Acompañando los raw originales, también se crea un archivo con el mismo nombre y sólo la extensión .pp3 (img. 01.2.NEF.pp3) en donde se escriben los últimos parámetros aplicados. Al abrirse nuevamente el archivo raw, RT leerá este archivo y aplicará automáticamente los ajustes allí escritos.

El archivo con la extensión out.pp3 corresponde a la fotografía guardada y sirve para que el operador conozca los procesos desarrollados durante la edición, en tanto que el otro archivo con la extensión .pp3 es el consultado por RT al momento de abrir nuevamente la imagen. Además, por defecto esta información es guardada en la caché haciendo que esté disponible entre las opciones del comando *Perfiles de procesamiento* con el nombre de *Último guardado*.

Ambos archivos se re-escriben cada vez que se cierra la imagen, incluso cuando se hacen guardados de seguridad durante la edición utilizando el atajo de teclado

.

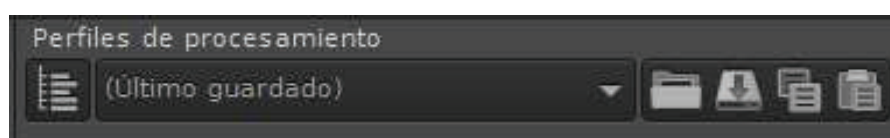


Fig. 07.4. Comando de los Perfiles de procesamiento.

Pestaña Explorador de Archivos

Si bien la mayoría de los campos son de fácil interpretación y no se requiere modificar la configuración predeterminada, desde *Opciones de memoria intermedia*, se puede establecer el tamaño de las miniaturas, algo que fue mencionado en la unidad anterior y que tiene afectación en el comportamiento del zoom en el modo de exploración. Además, en el listado de *Extensiones analizadas* en el cuadro de la derecha, se encuentran tildados los formatos de archivos administrados por RT, respetando un ordenamiento alfabético descendente. Pulsando sobre cualquiera de ellos con botón izquierdo del mouse, desde los botones indicados en la figura 08.4 se lo puede subir o bajar de nivel para modificar el comportamiento en el explorador (esto está relacionado con el botón *Mostrar solamente imágenes originales*, pag. 66 unidad 3).

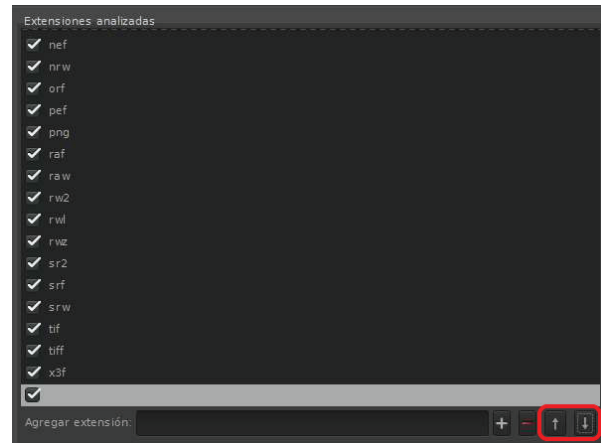


Fig. 08.4. Extensiones analizadas .

Pestaña Gestión de Color

Carpeta con perfiles de color ICC: cuando se trabaja en la edición de una imagen conociendo cual será su destino final, por ejemplo ser impresa con una impresora específica y en un determinado papel, se necesitará establecer las propiedades de ese sistema de impresión a través de los denominados Perfiles ICC. Asimismo, los monitores pueden ser configurados de acuerdo a un proceso de calibración que requerirá de la creación de perfiles. En este campo, por defecto, al momento de la instalación de Raw Therapee queda definida la carpeta contenedora de los perfiles (Color) dentro del sistema operativo Windows. Cuando se aborde el uso de los perfiles se ampliará al respecto. Lo importante ahora es asegurarse que en este campo se muestre dicha carpeta, de no ser así se deberá pulsar sobre la barra o el símbolo ▼ que despliega un pequeño explorador en el que se deberá seleccionar Other...

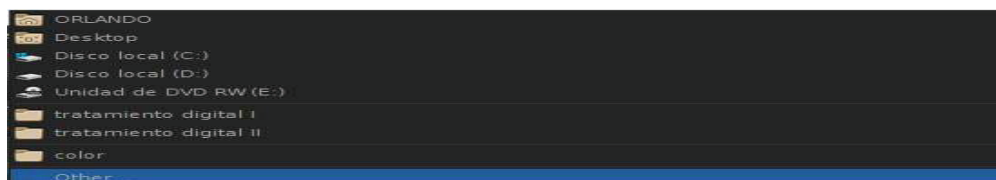


Fig. 09.4. Mini explorador - Other...

Allí se abrirá la ventana **Carpeta con perfiles de color** cuyo interior se divide en dos áreas. Hacia la izquierda una columna con un explorador donde se deberá seleccionar con un clic **Disco local (C:)**, con esta acción en el área derecha se mostrará el contenido de dicho disco y a partir de allí continuar con doble clic la si-

guiente ruta: *Windows/System32/spool/drivers/* Entre las carpetas mostradas se encuentra **color** que se debe seleccionar con un solo clic para finalmente pulsar el botón **Open**. Por sobre el área de contenido se mostrará la ruta a la carpeta.

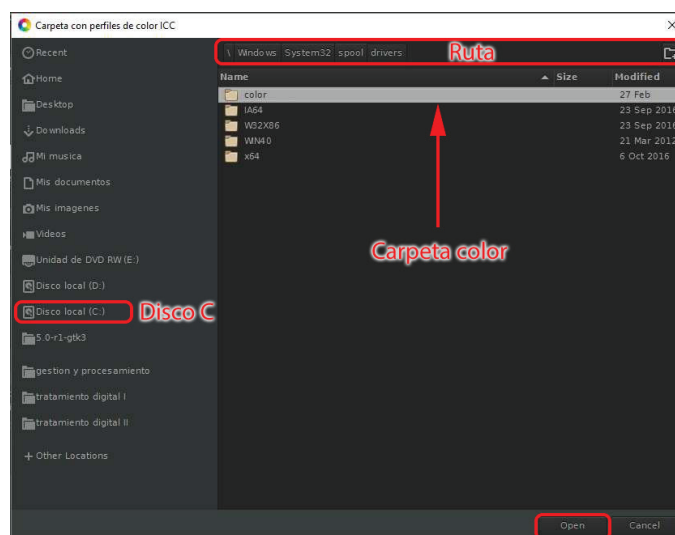


Fig. 10.4. Ventana Carpeta con perfiles de color.

- **Monitor**

Quando se cuenta con un calibrador de monitores se pueden generar perfiles de color que aseguran un mayor control del color que reproducen. Esto requiere de un aprendizaje superior que incluye el estudio del propio dispositivo de calibración. A los fines de este estudio se propone mantener la configuración por defecto.

- **Printer (Soft proofing)**

Si el ordenador cuenta con un sistema de impresión específico para fotografía o cuando se conoce el sistema de impresión donde se realizará este proceso, desde este campo se establecerán los perfiles requeridos. Cuando se aborde la aplicación de los mismos durante el trabajo de edición se ampliará al respecto. También mantener la configuración predeterminada.

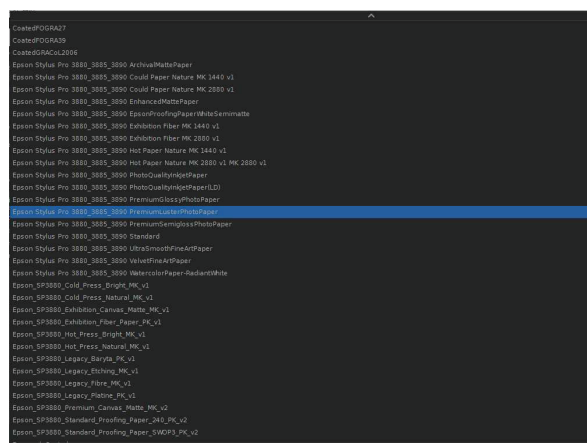


Fig. 11.4. Perfiles instalados en un ordenador cualquiera.

- **CIECAM02 Specific Settings**

Cualquier cambio que se realice sobre estos parámetros, requerirá que si existe una imagen abierta en el revelador sea nuevamente recargada o, directamente abrir una nueva. Los parámetros que aquí se pueden establecer tienen afectación sobre las condiciones de reproducción del color y luminancia del dispositivo de reproducción visual utilizado (monitor, proyector, etc.). No obstante, actualmente no se producirán cambios.

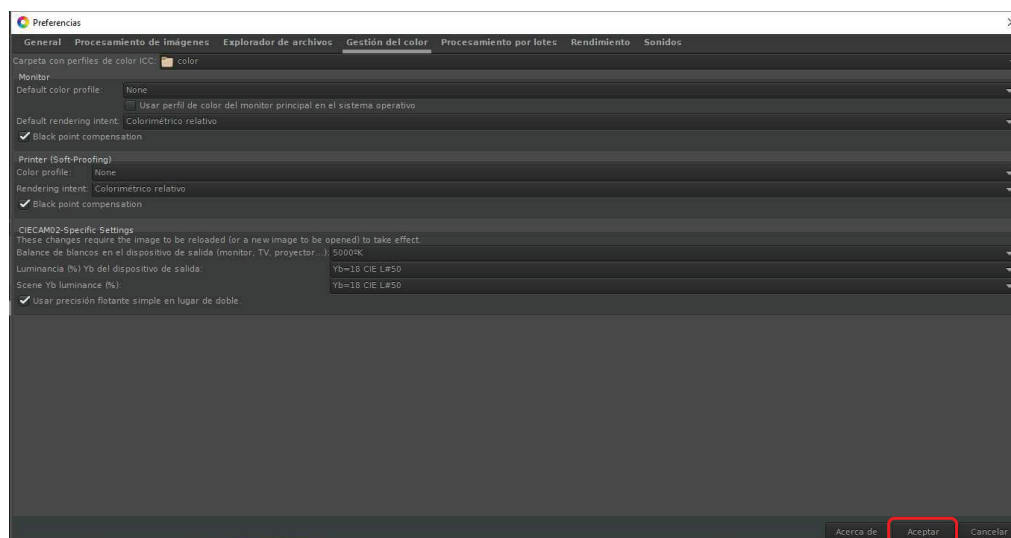


Fig. 12.4. Preferencias - Pestaña Gestión de color - Botón Aceptar.

El resto de las pestañas *Procesamiento por lotes*; *Rendimiento* y *Sonidos* no necesitan ninguna modificación que implique el abordaje de su análisis, siendo adecuada la configuración predeterminada. En tal caso, cuando algún proceso de trabajo requiera de modificaciones se abordará en particular. Finalmente pulsar en el botón **Aceptar** para confirmar todos los cambios realizados.

Administración de las Fotografías

En fotografía digital suele ser corriente acumular grandes cantidades de archivos de fotografías, lo que acarrea algunos inconvenientes. Uno de ellos, es que el nombre de los archivos obtenidos de la cámara no es representativo del contenido, pero además, es muy dificultoso ordenar y clasificar tanto material. Algo de esto ya se vio en las unidades 1 y 2 con el uso de XnView MP.

Raw Therapee, también permite realizar, aunque no exactamente de la misma manera esta tarea. En la unidad anterior ya se mencionó la existencia de una *Papelera de reciclaje* donde enviar aquellas fotografías que no interesan o tienen defectos insalvables. Esta será la primera acción a realizar seleccionando simultáneamente con los métodos ya conocidos aquellas miniaturas y presionar  en el teclado. Hay que recordar que los archivos eliminados, luego pueden ser recuperados desde dicho lugar.

También existirán algunas miniaturas que tienen orientación vertical y otras horizontal y seguramente unas serán mejores que otras. Lamentablemente RT para el renombrado por lotes aplica un método diferente al de Xn View MP que lo torna lento y tedioso porque realiza esto por cada archivo individualmente. Seguidamente se guiará a realizar esta tarea, orientarlas respecto de la composición y finalmente cómo clasificarlas por orden de importancia.

Para el desarrollo de estas tareas se ha preparado una carpeta con varios archi-

vos con los cuales se trabajará aplicando la modalidad de ejercicios paso a paso. Descargar desde la *Galería de imágenes* la carpeta unidad 4 y guardarla en el directorio GPDA 1.

Corregir la Orientación

Una operación muy sencilla y práctica es acomodar las miniaturas según la orientación que tenga. No todas las cámaras digitales cuentan con el automatismo de rotar las imágenes y en el caso de tenerlo, no es aconsejable que esté activo pues ralentiza su funcionamiento. Cuando se descargan en el ordenador, algunas se ven correctamente y otras rotadas, siendo que una mejor visualización es respetando su horizonte.

Desde el explorador localizar la carpeta **unidad 4** y abrirla, recordar que para hacerlo es con doble clic izquierdo. La primera acción que se debe efectuar es seleccionar todas aquellas miniaturas que presenten un mismo sentido de giro. Luego pulsar el botón de rotación correspondiente y finalizado el proceso, proceder de la misma manera con el resto de las miniaturas que presenten una rotación en el otro sentido.

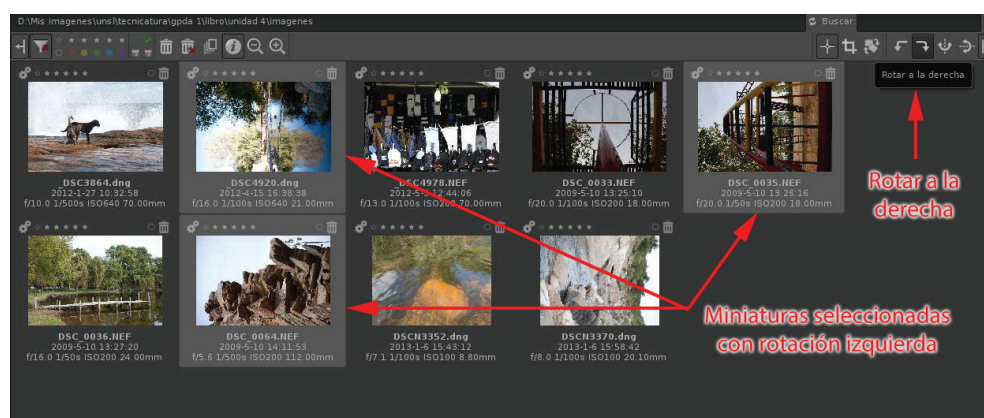


Fig. 13.4. Rotación de miniaturas.

Renombrar Archivos

Teniendo sólo las fotografías que interesan y orientadas ya adecuadamente, restará asignarles un nombre representativo para en un futuro poder identificarlas rápidamente. Se dijo anteriormente que desde RT esto puede ser efectuado de a una miniatura por vez. En caso de ser una importante cantidad de archivos lo mejor será recurrir a Xnview MP, que permite la realización de estas tareas por lotes.

El método de renombrado desde RT es seleccionando la o las miniaturas y dar clic derecho sobre una de ellas. Esto abre un menú desplegable con el comando *Operaciones con archivos* donde apoyar el cursor para desplegar otro menú en el que se encuentra *Renombrar*, pulsando en él se abre el cuadro de diálogo *Renombrar archivo* con el campo *Nuevo nombre* activado listo para introducir la nueva deno-

minación. Habiendo una sola miniatura seleccionada, al definir el nombre y dar **Ok** se realiza el proceso cerrándose el cuadro, pero si se han seleccionado más de un archivo, habrá que ir asignando cada nombre y a medida que se confirme cada operación se mostrará el cuadro correspondiente al siguiente archivo. El cuidado que habrá que tener es de no modificar la extensión ya que aparece seleccionada junto al punto y al nombre.

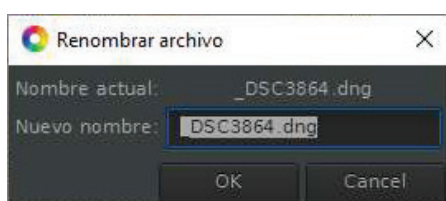


Fig. 14.4. Renombrar archivos.

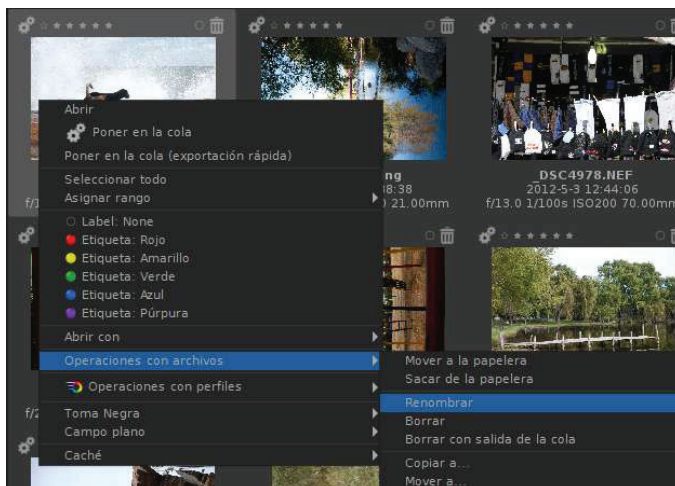


Fig. 15.4. Menú emergente con clic derecho.

Clasificar Según Valoración

Calificar con estrellas: este eficaz y rápido método de valoración se ejecuta desde las seis estrellas que las miniaturas presentan arriba. La primera de ellas muestra sólo el trazado externo mientras que las restantes presentan un color gris sólido. De acuerdo a la puntuación que uno quiera darle en un rango de 1 a 5 se deberá pulsar en una de ellas, sabiendo que si se lo hace, por ejemplo en la cuarta, se le estará asignando cuatro estrellas a esa imagen; en ese instante se encenderán en color amarillo. Para quitarle dicha valoración se debe pulsar en la que muestra sólo el trazado. Todas se apagarán simultáneamente, no obstante si se quiere modificar la puntuación se debe pulsar en otra estrella distinta a la anterior. Esta operación puede repetirse sobre las miniaturas que más interés fijándoles un orden de mérito.

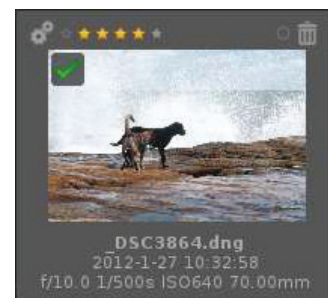
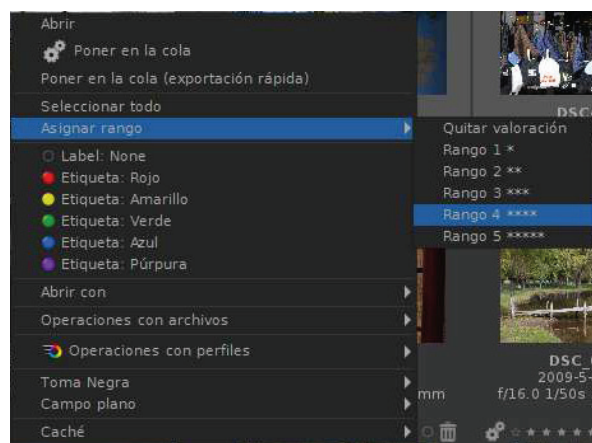


Fig. 16.4. Miniatura valorada con 4 estrellas.

En caso de querer asignarles una misma puntuación a un grupo de miniaturas, se las deberá seleccionar simultáneamente y luego dar clic derecho sobre una de ellas para abrir el menú desplegable que ofrece el comando *Asignar rango* que a su vez muestra las opciones correspondientes.

Fig. 17.4. Asignar rango por lote.



Para que en la ventana de vista preliminar sólo se muestren aquellas miniaturas que se les haya otorgado una determinada cantidad de estrellas, hay que pulsar sobre el filtro correspondiente en la *Barra de herramientas*.

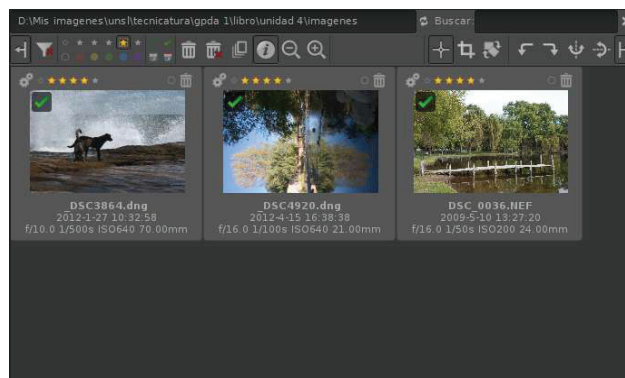


Fig. 18.4. Vista preliminar filtrada por rango de 4 estrellas.

Etiquetar con un color: otra posibilidad, similar al método de las estrellas, consiste en incorporar etiquetas de colores. Para esto el proceso se ejecuta pulsando en el botón simbolizado con un círculo ubicado en la parte superior derecha de la miniatura al lado de la Papelera. Esto hará que se despliegue un menú con las opciones de Etiqueta; la primera de ellas será **Sin etiqueta** (Predeterminado) y las restantes correspondientes a cada color **Rojo** - **Amarillo** - **Verde** - **Azul** y **Púrpura**, donde cada color puede tener una segunda valoración como por ejemplo, Aprobado - Segundo - Revisar, etc, quedando a criterio del operador qué denominación asignarle. Una vez pulsado en uno de ellos, el botón pasará a encenderse en dicho color. Del mismo modo que se procedió con las estrellas, esta tarea puede efectuarse por lotes con botón derecho sobre una de ellas.

Al igual que en el filtrado por estrellas, desde la *Barra de herramientas* se pueden mostrar sólo aquellas miniaturas etiquetadas con un determinado color pulsando sobre alguno de los botones de colores.

Para conocer los atajos de teclado que califican por estrellas o colores, bastará con apoyar el cursor sobre uno de ellos.

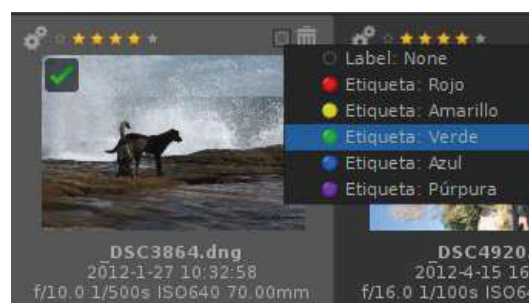


Fig. 19.4. Opciones de valoración por color.

Copiar, Mover y Eliminar Archivos

Otras acciones se pueden desarrollar individualmente o por lote desde el menú *Operaciones con archivos*:

- **Mover a la papelera / Sacar de la papelera:** hay que recordar que RT dispone de una Papelera independiente a la del sistema operativo por lo cual habrá que ser muy cuidadoso cuando se decide enviar archivos a la misma.

El proceso de eliminado de archivos de una carpeta tiene ciertas diferencias respecto de otros programas e incluso del propio sistema operativo.

Para eliminar una miniatura habrá que seleccionarla pulsando sobre el basurero que se presenta en la esquina superior derecha. Al hacerlo, en lugar de desaparecer como sucede con la mayoría de los programas, RT le aplica una flecha saliente de color rojo sobre el ícono indicando que ha sido enviada a la papelera. A partir de allí, el botón de la papelera ubicado en la barra de herramientas modifica su apariencia, señalando que contiene material. Este botón actúa también como un filtro, es decir, al pulsarlo en la ventana de vista preliminar se muestra el contenido de la papelera, de igual modo que ocurre con los botones de las estrellas o los de color. Para volver al modo normal de visualización pulsarlo nuevamente.

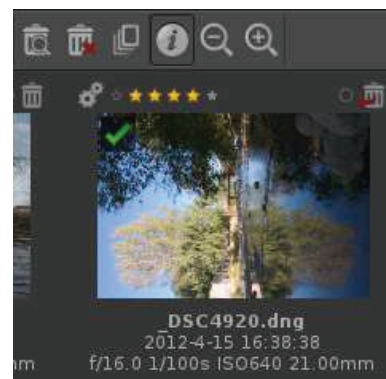


Fig. 20.4. Enviada a papelera.

Recuperar una miniatura enviada a la papelera implica pulsar nuevamente sobre su basurero, borrándose la flecha saliente.

Enviar a la papelera otras dos miniaturas cualquiera y proceder con el filtrado nuevamente. En el espacio de trabajo lo que se muestra, es la papelera propiamente dicha y su contenido. Si se observa con detenimiento se verá que entre el panel izquierdo y las miniaturas ahora se ubica una barra vertical gris con un basurero en la parte superior identificando la misma. Este basurero que en realidad es un botón, cuando se lo pulsa se inicia el proceso de borrado definitivo de los archivos, por consiguiente, se abre una ventana de alerta solicitando la confirmación o no del proceso.



Fig. 21.4. Papelera y su contenido.

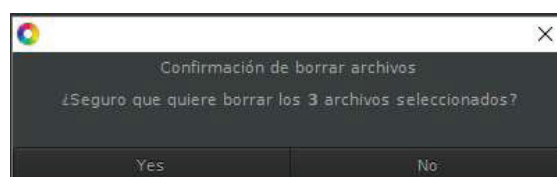


Fig. 22.4. Confirmación para borrar archivos.

El botón de filtrado simbolizado con un basurero y una cruz roja superpuesta actúa si en la papelera hay contenido. Al pulsarlo en la ventana de vista preliminar se mostrarán solamente aquellos archivos que no han sido enviados a la papelera.

- **Borrar:** utilizar este comando implica borrar un archivo sin pasar por el filtrado de papelera. Cuando se lo pulsa muestra un cuadro solicitando la confirmación del proceso con los botones **Yes/No** para proceder. Confirmar implica eliminar definitivamente del ordenador. ¡Atención! No va a la papelera de Windows.
- **Borra con salida:** funciona del mismo modo que el anterior, sólo que en este caso, si el archivo fue enviado a cola de procesamiento, también será eliminado de ese lugar. No ocurre lo mismo con el **Borrar** anterior.

Copiar a.../Mover a...: para que estos comandos actúen se debe haber seleccionado al menos un archivo. Al pulsar sobre cualquiera de las dos opciones se abrirá un cuadro de diálogo de similares características con un explorador desde donde determinar el destino del archivo. La primera opción creará una copia en la carpeta de destino, en tanto que la segunda opción, moverá el archivo a la nueva ubicación.

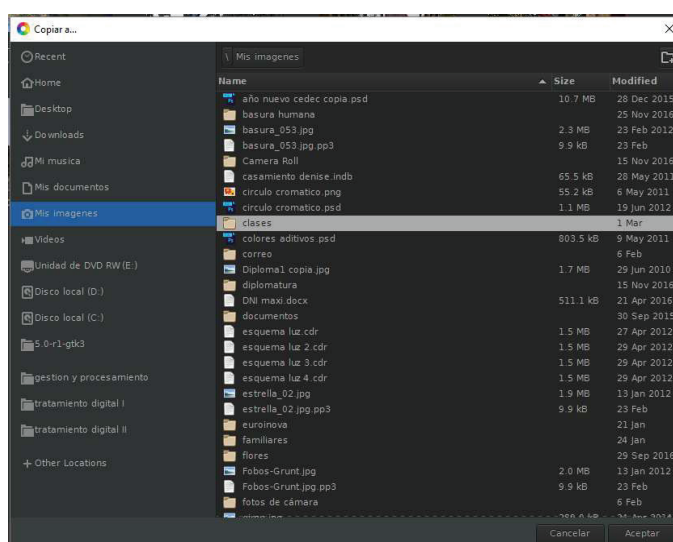


Fig. 23.4. Cuadro de diálogo Copiar a.../Mover a...

Unidad V

Procesamiento de Imágenes - El Revelado

En esta unidad comienza la tarea de revelado. Para ello será necesario descargar desde la *Galería de imágenes* la carpeta *Unidad 05* y almacenarla dentro del directorio correspondiente en el ordenador.

El Revelador

Localizar el archivo **img. 1.5.DNG** en la carpeta mencionada y pulsar con doble clic sobre una miniatura para abrirlo en el revelador. En el panel derecho se mostrará activa la pestaña *Exposición* y los comandos de la herramienta con el mismo nombre desplegados hacia abajo. Advertencia: los comandos de exposición pueden estar ocultos si el símbolo *Mostrar/Ocultar* que antecede a *Exposición* se presenta "▶"; pulsando con botón izquierdo sobre él cambiará a "▼" y desplegará las herramientas.

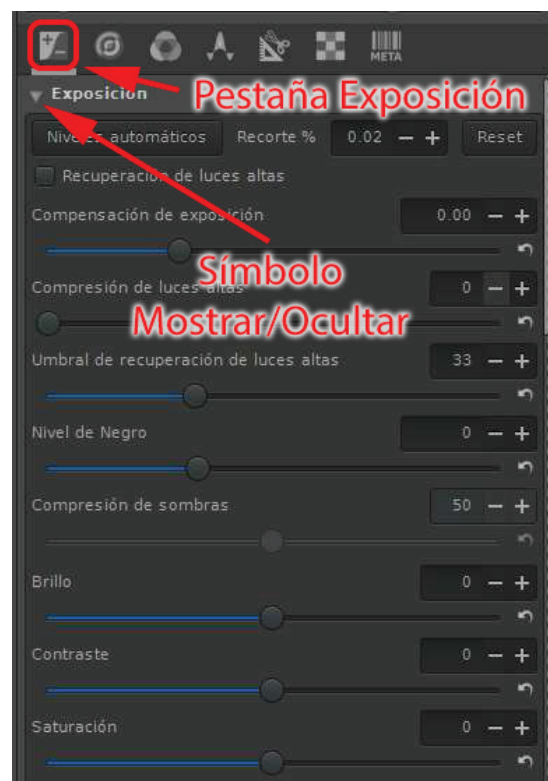


Fig. 01.5. Comandos de la herramienta *Exposición*.

Otra cosa que puede ocurrir al abrir el modo revelador es que no se muestren completos los comandos de las herramientas. Esto puede ser consecuencia de utilizar una pantalla menor a 21".

La primera recomendación es ajustar las dimensiones de cada componente de la interfaz y particularmente de la imagen, al máximo de las posibilidades. En otras palabras, comenzar por asignarle a los paneles laterales el ancho justo para que cada uno de sus comandos se muestren completos. Para ello se debe apoyar el cursor del mouse sobre la barra divisoria entre el panel y la ventana de vista preliminar. En el momento en que el aspecto del mismo cambia a dos flechas opuestas, se pulsa sostenido y arrastra lateralmente cuidando en asignarle a cada componente el espacio adecuado.

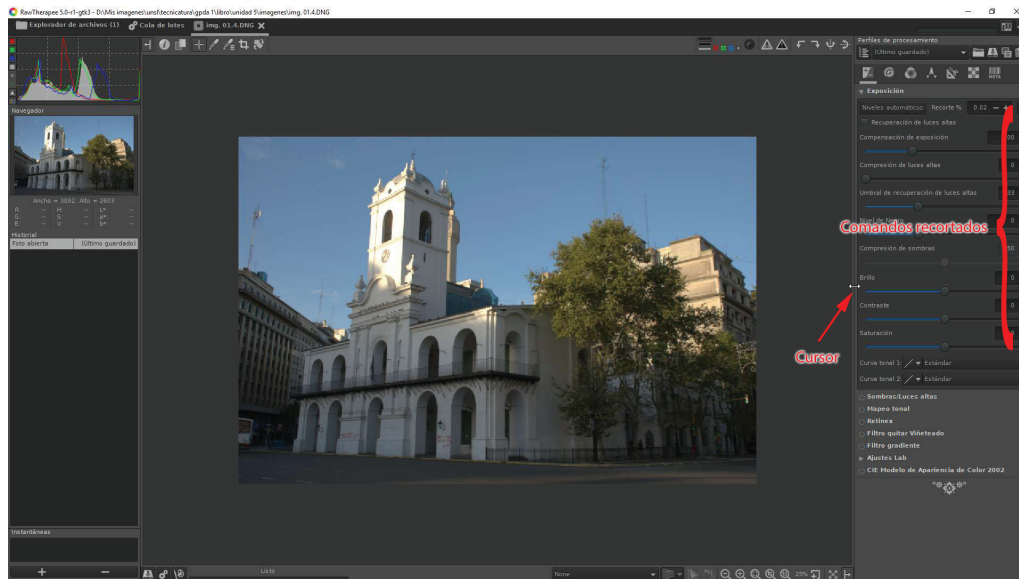


Fig. 02.5. Comandos del panel derecho incompletos.

Esta tarea es fundamental para disponer de toda la información que muestra cada uno de los comandos. Puede preocupar que al hacerlo se reduzca el tamaño de la ventana de vista preliminar, pero hay que recordar que con los botones *Ocultar/Mostrar los paneles laterales* se modifican las dimensiones de ésta.

Un segundo paso será asignarle a la imagen el mayor tamaño respecto de la ventana, siendo la mejor opción pulsar en el botón *Ajustar a pantalla* entre los correspondientes del zoom. Cuando se oculta alguno de los paneles, repetir esta acción ayuda en el trabajo. Ampliar la imagen al máximo posible permite una mayor precisión.

También puede ocurrir que en esta primera acción, en el panel derecho se muestren desplegadas todas las herramientas con sus respectivos comandos. En esta primera etapa del aprendizaje sólo se abordarán las básicas por cada una de las pestañas. Para contraer los comandos de las herramientas se debe pulsar en el nombre de cada una de ellas (Sombras/Luces altas; Mapeo tonal; Retinex; Filtro quitar viñeteado; Filtro gradiente; Ajustes Lab; CIE Modelo de Apariencia de Color 2002), todas correspondientes a la pestaña *Exposición*. Cuando se avance en el estudio de las demás pestañas, esta práctica deberá repetirse dejando solamente las herramientas básicas para cada una de ellas; esto no significa que no se abordarán, sino que para una adecuada comprensión de los conceptos, lo mejor es no apabullar con tantos recursos.

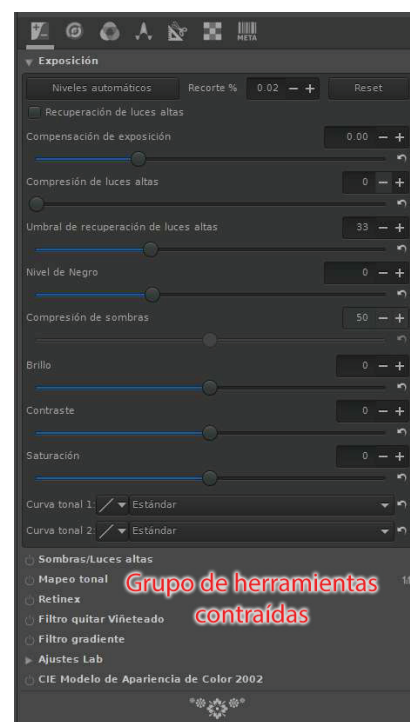


Fig. 03.5. Panel de herramientas básico.

Como se ve en la figura 03.5 el panel derecho muestra una importante cantidad de botones y controles deslizantes para realizar el trabajo. Para comprender la utilización de cada uno, se desarrollará un proceso paso a paso analizando la afectación sobre la imagen.

Antes de proceder a modificar cualquier registro se debe analizar la distribución de la luz en la fotografía. Para esto hay que valerse de la información que arroja el *Histograma* y de los recursos de asistencia, como son las alertas de los recortes en las sombras y las altas luces.

Ajustado el panel derecho y la imagen a la pantalla, hacer lo propio con el panel izquierdo buscando que los límites de la fotografía se encuentren lo más próximo posible al marco de la ventana de vista preliminar. Con esto, si las dimensiones de la pantalla lo permite, se logra ampliar el histograma.

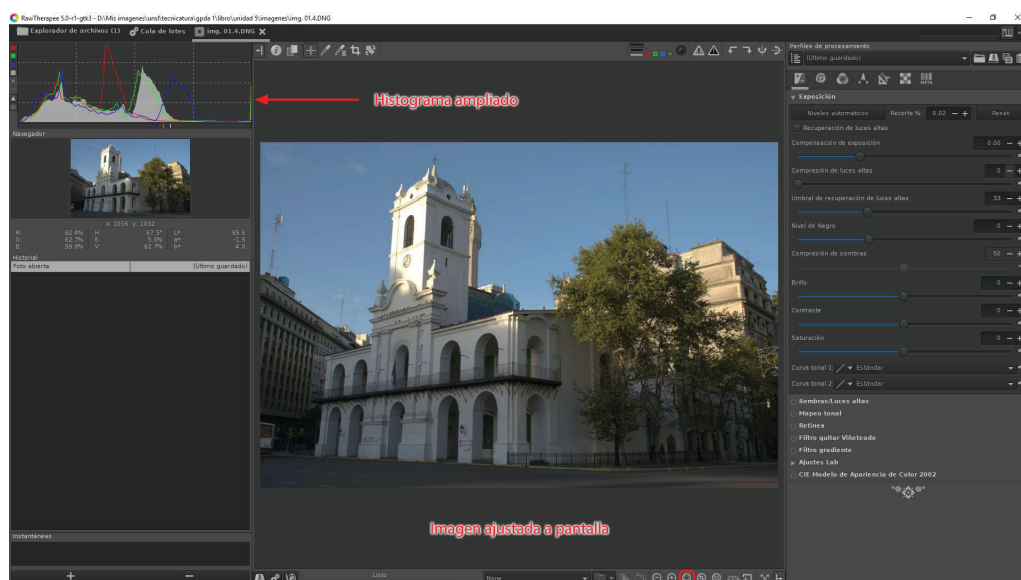


Fig. 04.5. Interfaz ajustada correctamente - Pantalla utilizada 23"

Histograma

Raw Therapee, por defecto en el panel izquierdo presenta un histograma muy completo con una representación gráfica con una curva para cada canal de color y otra para la luminancia, esta última representada en color gris. Cada una de ellas puede ser mostrada u oculta desde los botones representados por cada color en la columna izquierda. A través de esta gráfica se puede conocer de qué manera se distribuyen los píxeles, la luminosidad que estos tienen y el desarrollo tonal de la imagen en general.

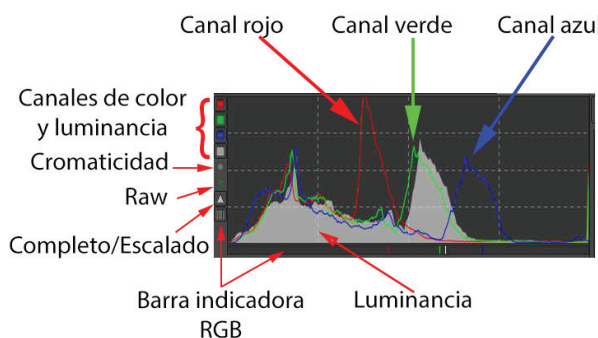


Fig. 05.5. Histograma.

Pulsando en los tres botones de color se esconden las respectivas curvas manteniendo activa la curva de Luminancia. Activar el siguiente botón en la columna, muestra u oculta la gráfica correspondiente a la *Cromaticidad* de los colores, siendo ésta la característica psicofísica de los mismos, es decir, el tono y la pureza de los colores. La cromaticidad es el grado de diferencia existente entre un color y un gris de su misma luminosidad y claridad que se corresponde con la saturación del color percibido.

Cromaticidad

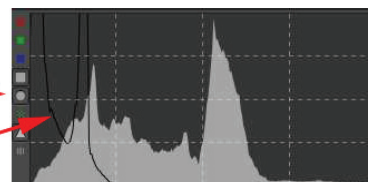
Curva en
trazo negro

Fig. 06.5. Curva de Cromaticidad.

Todas estas curvas vistas hasta aquí corresponden a la representación gráfica denominada Histograma de salida. Para continuar con el análisis, será necesario activar nuevamente los botones de cada uno de los canales de color. Luego, pulsar el siguiente botón en el orden descendente *Mostrar/ocultar histograma Raw*. En este modo de representación, el histograma muestra la distribución de los píxeles por cada canal de color según fue capturada la luz de la escena por el sensor de la cámara (histograma de entrada). La diferencia de esta gráfica con la anterior, no sólo reside en su diferente trazado, sino que no varía cuando se modifica algún parámetro desde el revelador, como sí lo hace el histograma de salida.

Histograma Raw

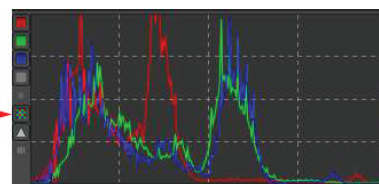


Fig. 07.5. Histograma Raw.

El último botón muestra u oculta la barra indicadora correspondiente al canal compuesto RGB que se extiende por todo el ancho de la gráfica. Cuando se posiciona el cursor del mouse sobre algún punto determinado de la imagen, en esta barra se muestran unas pequeñas líneas verticales, una por cada color primario, ubicándose en la zona de luminosidad a la que pertenece esa área de la imagen. Hacia la izquierda las sombras, en el centro los medios tonos y a la derecha las altas luces. Respecto de la línea de color blanco que también se muestra, corresponde a la luminancia. Hacer clic con botón derecho del mouse sobre algún punto en la previsualización *congela/descongela* el proceso. La mejor manera de interpretarlo es desplazando el cursor por sobre la imagen mientras se observa su comportamiento.

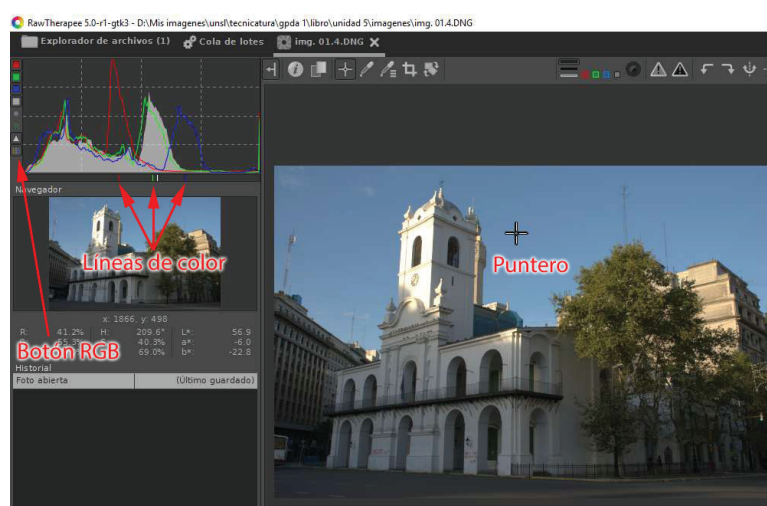


Fig. 08.5. Barra indicadora RGB.

Navegador

Por debajo del histograma se encuentra el *Navegador*. Cuando se amplía el nivel de zoom de la vista preliminar, en esta pequeña imagen se presenta un recuadro indicando el área de imagen visible. Asimismo, cuando se requiere mostrar un sector de la imagen que se encuentra fuera del recuadro, se apoya el cursor del mouse sobre el mismo y cuando cambia la representación a la de un puño, se pulsa sostenido y se arrastra navegando sobre la imagen. Por debajo de la paleta de navegación se detalla la información de color correspondiente a un punto determinado establecido a partir de apoyar el cursor del mouse sobre la imagen. Dicha información está dada por el modelo de color RGB, las propiedades de los colores a través de la representación HSV y el modo de color La^*b^* .

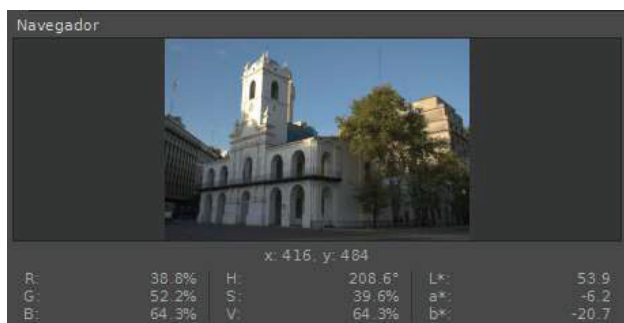


Fig. 09.5. Navegador.

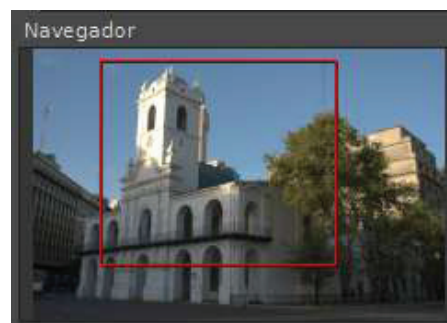


Fig. 10.5. Navegador con zoom aplicado.

Analizada la estructura del histograma se hace necesario abordar qué representa la gráfica de cada fotografía y cómo optimizarla para crear una imagen de calidad.

Como es sabido, el sensor de las cámaras digitales, a diferencia del ojo humano o de la película fotográfica que lo imita, captan la luz de una escena de manera lineal, es decir, cuando se abre el obturador de la cámara el sensor cuenta la cantidad de fotones que le ingresan y en función de ello generan una señal eléctrica directamente proporcional a ese estímulo.

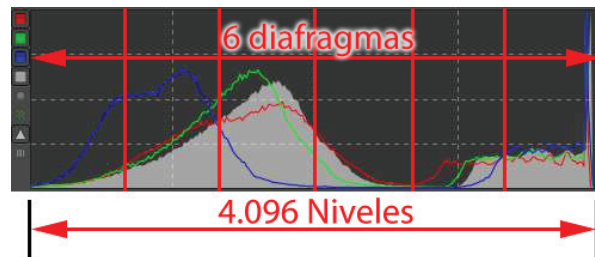
El rango dinámico de un sensor se puede definir como su capacidad en registrar información desde las zonas más oscuras de una escena hasta las más iluminadas. Para estimar cuál es la capacidad de un determinado soporte: película, sensor o respaldo digital en registrar detalle desde las sombras más profundas hasta las luces más altas, se lo puede hacer a partir de cuántos pasos de diafragma es capaz de tolerar.

- | | |
|------------------------------|----------------|
| • Película diapositiva | 4 - 5 f/stop |
| • Película negativa | 7 - 8 f/stop |
| • Cámara digital gama media | 5 - 6 f/stop |
| • Cámara digital gama alta | 8 - 9 f/stop |
| • Respaldo digital gama alta | 10 - 11 f/stop |

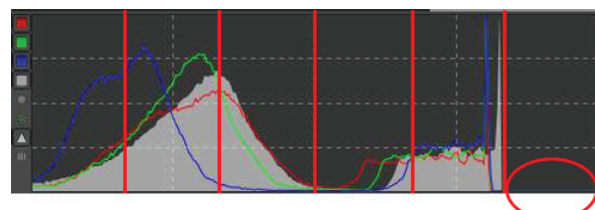
En Tratamiento digital de la Imagen se abordó la necesidad de optimizar el ran-

go dinámico de las imágenes a partir del uso de la herramienta Niveles. Esto es muy importante con respecto a la gama tonal de una fotografía. Un formato JPG cuenta con tres canales de color RGB, cada uno con 8 bits, es decir 256 colores por canal dando un total de 16.7 millones de colores, pues $256 \times 256 \times 256 = 16.7$ millones.

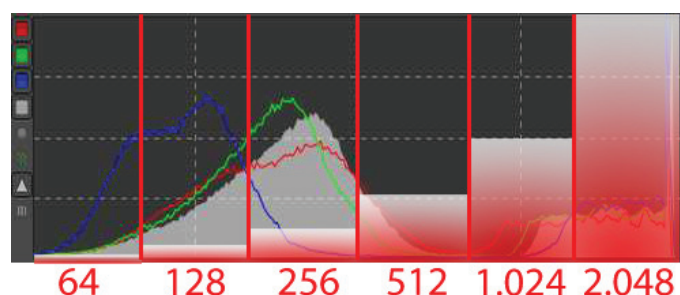
Cuando se trabaja con formato Raw, se lo está haciendo con un mínimo de 12 bits por canal (el caso de una cámara de gama media cuyo sensor es capaz de registrar 6 diafragmas). Por ello se dispone de 4.096 tonos o niveles, es decir, distribuye la luz recibida asignándole un valor a cada zona entre los 4.096 disponibles; donde el negro puro es "0" y el blanco puro "4.096".



Si a la fotografía originaria de este histograma se la expone de acuerdo a la usanza del analógico, seguramente se subexpondrá un paso de diafragma para evitar reventar la luces altas, en ese caso, el histograma tendría una representación similar al de la figura 12.5.



A simple vista, da la impresión que cuando se subexpone un diafragma, se está perdiendo un sexto de la información tonal. Pero esto en realidad es un error de interpretación si consideramos que cada paso de diafragma corresponde a la mitad de luz recibida por el sensor respecto del anterior. Por ejemplo f8 deja pasar la mitad que f5.6, pero cuando se divide el rango dinámico de un sensor por pasos de diafragmas, la escala estará dada por la cantidad de niveles posibles. En el caso de los 12 bits, 4.096, el más brillante tendrá la mitad de los niveles disponibles 2.048, conformándose el resto de la escala de la siguiente manera: 1.024; 512; 256; 128 y 64. La suma de todos ellos será igual a 4.096.



Esto demuestra que cuando se captura en formato digital la mayor información tonal estará situada hacia la derecha del histograma.

Entendido esto, se hace necesario interpretar qué representa cada zona del histograma en un archivo Raw y qué comandos del revelador actúan sobre dichas zonas.

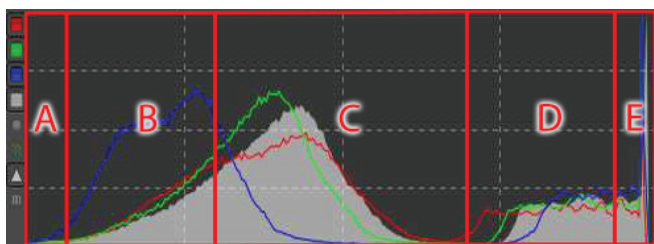


Fig. 14.5.

- A - Negros - Nivel de Negro
- B - Sombras - Combinación de comandos
- C - Medios tonos - Brillo
- D - Iluminación - Compensación de exposición
- E - Blancos - Combinación de comandos

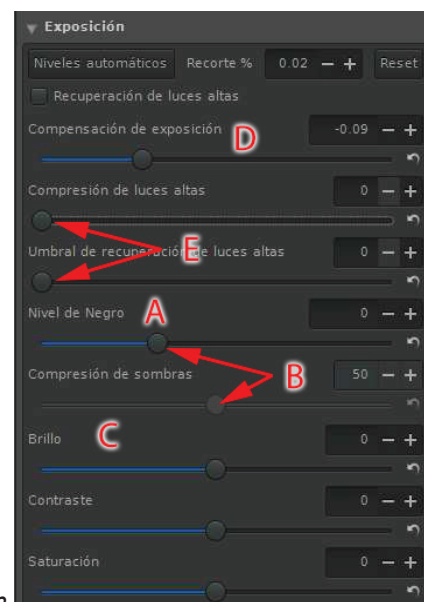


Fig. 15.5. Comandos identificados por zona de afectación.

Flujo de Trabajo con Raw Therapee

Conocida la importancia de valerse de la información aportada por el histograma durante el proceso de edición y ajustada la interfaz adecuadamente, se procederá al desarrollo del trabajo. Flujo de trabajo se denomina a la sucesión de acciones en un orden determinado desde el comienzo del proceso de revelado hasta el producto final, el archivo resultante. Lo que en adelante se ensayará es un adecuado proceso de revelado que no necesariamente debe ser considerado riguroso, aunque ha sido desarrollado transitando un camino lógico y de razonamiento obteniéndose los mejores resultados.

Por sobre las pestañas de las herramientas del revelador se ubica el módulo *Perfiles de procesamiento* que de manera predeterminada tiene asignado **Default** (perfil almacenado en el paquete de instalación que realiza ciertos ajustes automáticos de exposición). El primer botón *Modo de procesamiento de perfiles* que por defecto se encuentra presionado, hace que los perfiles parciales sean completados (los valores faltantes son llenados usando valores predeterminados de fábrica). Con el botón liberado los perfiles son aplicados tal como están, alterando sólo los valores que contiene.



Pulsando en el segundo botón que tiene la leyenda *Default* se despliega un listado de los perfiles instalados con el programa separados por categorías. Los que presentan el símbolo "▶" indican que en esa categoría hay otros perfiles empaquetados. Pulsando sobre cualquiera de ellos, en la ventana de vista previa se verán los ajustes efectuados de manera automática.

Cuando se configuró RT, se estableció cuál de estos perfiles utilizar para cada formato de archivo, asignándose la opción *Default* para los archivos Raw y *Neutral* para los JPG. Al abrirse esta fotografía que es un archivo raw, automáticamente se le aplicó una corrección de contraste con el ajuste de algunos comandos según lo establecido en dicho perfil.

En la figura 17.5 se muestran las correcciones automáticas realizadas en donde todos aquellos comandos cuyos valores son diferentes a "0" han sido modificados, a excepción de **Compresión de sombras** cuyo valor neutral es 50.

Este puede ser un buen punto de partida cuando se empieza a conocer el programa, dándole a RT el control en el comienzo del revelado, para luego modificar manualmente cada parámetro observando los cambios en la vista preliminar. El objetivo aquí es aprender a realizar el proceso manualmente tratando de generar imágenes únicas de acuerdo al gusto y ojo de cada operador. Sin embargo, no es mala idea experimentar con otros de los perfiles empaquetados observando los resultados obtenidos. Luego, para avanzar en el aprendizaje volver a establecer **Default**.

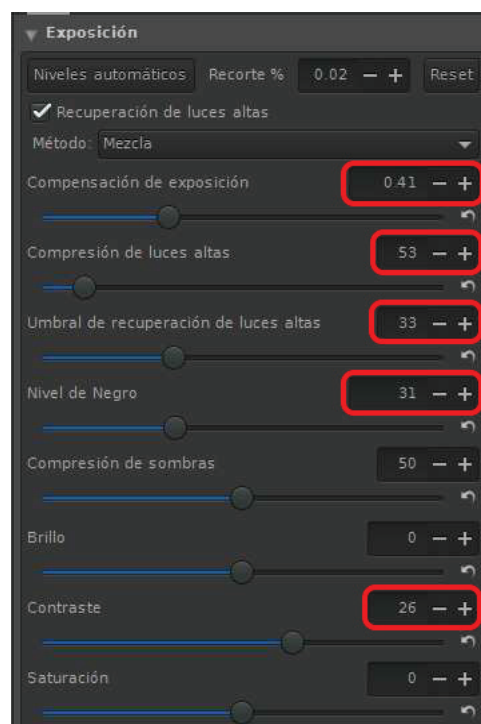


Fig. 17.5. Valores corregidos automáticamente.

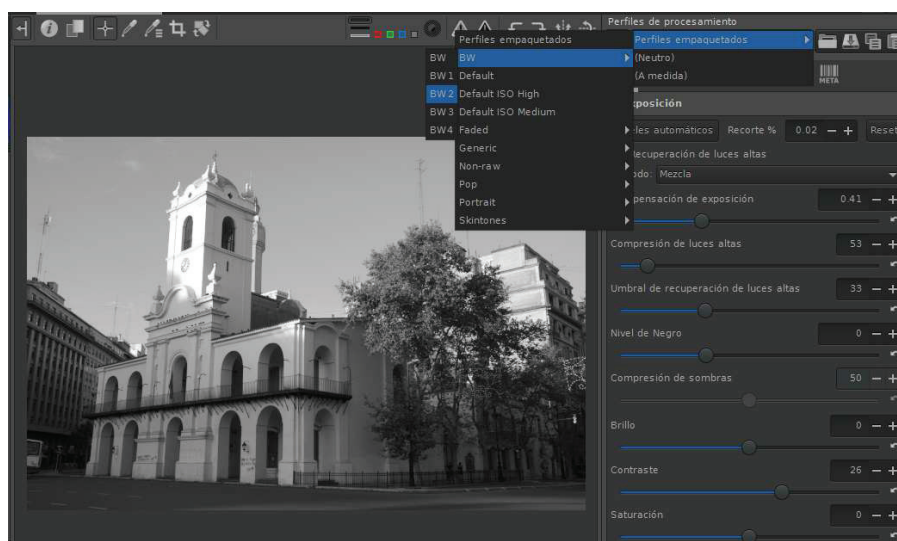
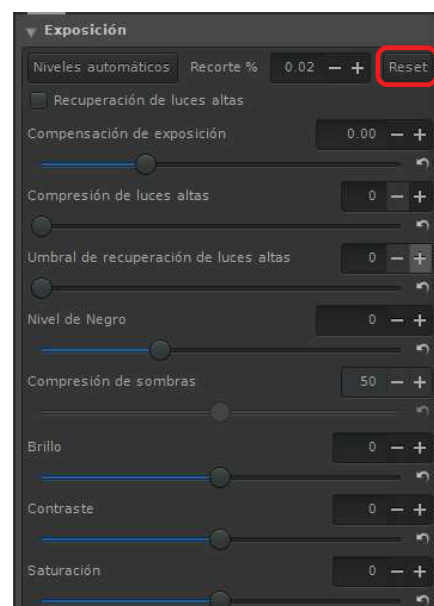


Fig. 18.5. Imagen con perfil de procesamiento blanco y negro BW2.

Para realizar un proceso de revelado manual será necesario anular el perfil incrustado por defecto para que todos los valores se ajusten a "0". En tal sentido, por ahora sólo bastará con pulsar en el botón **Reset** ubicado a la derecha de las herramientas de la *Exposición*. Este botón restablece los valores de exposición a valores neutros, (excepto la curva de tonos) para a partir de allí, proceder con las correcciones manualmente. Figura 19.5.

Fig. 19.5. Botón Reset - Valores reseteados a "0".



Niveles automáticos: pulsando este botón se produce una corrección automática de los parámetros de exposición en base a un análisis de la fotografía. Al hacerlo se habilita, también de manera automática, el *Método de recuperación de las altas luces* que por defecto establece la opción **Mezcla**. Pulsar en dicho botón despliega las demás opciones: **Recuperación de luminancia**, **Mezclado CIELab** y **Propagación de color**. Recuperación de altas luces significa recuperar textura de los motivos donde la luz está "reventada", es decir, fuera de rango. Cada uno de estos métodos efectúa una corrección del rango, diferenciándose entre ellos según el sector del espectro luminoso que afecta. Si bien es cierto que Niveles automáticos es un recurso que no se utilizará regularmente, el método de recuperación de las altas luces es algo que sí se deberá considerar en el proceso de revelado manual.

Recorte%: este valor numérico que puede variar de **0,00** a **0,99** expresa el porcentual de pixel que se recortará en el proceso de Niveles automáticos.

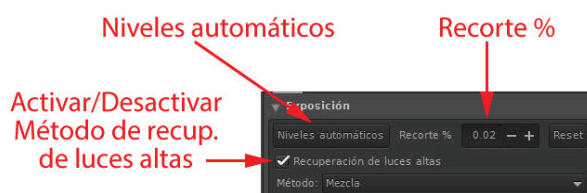


Fig. 20.5. Niveles automáticos - Método de recuperación de altas luces.

Compensación de exposición: este primer control deslizante afecta directamente sobre la exposición de la imagen actuando de manera similar al par recíproco de la cámara. Los valores que muestra son valores ISO.

+1 (más uno) por ejemplo, es un paso de sobreexposición (+1 EV). Esto es de gran utilidad para corregir el rango dinámico. En esta fotografía el histograma y las alertas de sobre y sub exposición indican que hay recortes tanto en las sombras como en las altas luces es decir, está fuera de rango en los dos extremos del histograma. Modificar este

control, hacia la izquierda para corregir las altas luces recortadas, hará que las sombras se empasten aún más, pues se le estaría quitando luminosidad. Experimentar esto llevando a un valor de aproximadamente **-0,45** haciendo desaparecer las alertas de sobreexposición (color negro) y observar el aumento que se produce en las alertas de subexposición (color blanco).

Refrescar la herramienta presionando el botón ubicado hacia la derecha del control deslizante . Este botón está disponible en todos los comandos cumpliendo la misma función. Vuelve el comando al valor predeterminado, siendo de gran ayuda cuando las cosas se van de control.

Compresión de luces altas: Con este control se puede recuperar textura en las altas luces recortadas, arrojando resultados sorprendentes que sólo permite el formato Raw; es como haber tenido la posibilidad de fotografiar nuevamente la escena corrigiendo los parámetros de la exposición. En esta fotografía con la configuración que se le dio a la cámara, en la zona de la torre del cabildo se perdió la textura quedando blanco puro. Sin embargo con un valor de compensación de **62** es suficiente para recuperar información, siendo que el comando permite llegar hasta 500 lo cual demuestra el increíble potencial que tiene RT para recuperar detalle.

Umbral de recuperación de luces altas: Este registro cuya escala va de **0** a **100** establece el punto donde la compresión de luces altas comenzará su trabajo. Cuando el valor es **0** la compresión se produce en todo el rango de tonalidades, mientras que un valor máximo **100** establece el umbral un paso por debajo del punto blanco. Para comprender mejor esto se propone mantener en **0** el umbral y volver a **0** el control de *Compresión*. Luego, mientras se observa el histograma, desplazar en ambos sentidos y de un extremo a otro el control. Se verá que la gráfica se modifica en casi toda su extensión. En un segundo paso llevar hasta **100** el control del Umbral y repetir la acción; el histograma ahora, sólo modifica la gráfica en el primer cuarto de la derecha. Para el caso de esta fotografía un valor de *Umbral* **40** es adecuado. Luego reajustar la compresión hasta que desaparezcan las alertas, probablemente el valor sea próximo a **50**; pero es oportuno aclarar que cada fotografía y su condición de luz requerirá de un ajuste diferente.

Nivel de Negro: Con esta herramienta se logra corregir el otro extremo del histograma, las sombras. Desplazando el control hacia la izquierda se le otorga luz a la imagen en general desempastando las zonas oscuras, pero el nivel de detalle que se recupera es muy acotado, apareciendo en muchos casos artefactos y ruido en esas áreas. En el histograma se verá que la gráfica se desplaza hacia el centro del recuadro y en la imagen se notará una pérdida de contraste además de disminuir las alertas. Un valor de **-700** es el adecuado para optimizar el rango dinámico de esta fotografía.

Compresión de sombras: Este comando permite suavizar el efecto producido con el control anterior atenuando las sombras más duras. Actúa solamente si el valor de *Negro* es distinto a cero. Puede ser considerado como un ajuste fino del negro

que no siempre es necesario realizar. En este ejercicio se le otorgó un valor **30** a modo de ejemplo.

Brillo: Este comando actúa generalmente sobre los medios tonos sin desplazar los puntos blanco o negro. Observando el histograma, cuando se lo corre hacia la izquierda, toda la gráfica hace lo propio en ese sentido oscureciendo la imagen. Cuando se lo desplaza hacia la derecha la curva hace lo propio y la imagen se aclara. Aplicar un valor **3**.

Contraste: Según el sentido en el que se desplaza el control deslizante aumenta o disminuye la diferencia de luminosidad entre las zonas oscuras y las claras otorgando mayor o menor densidad a la imagen. En la gráfica del histograma se verá que cuando el valor es positivo se produce una expansión de la misma en ambos sentidos e incluso en la altura, en tanto que si se otorga un valor negativo todo se comprime hacia el centro. Un valor **25** arrojó resultados satisfactorios aumentando levemente la oscuridad en las sombras.

Saturación: El desplazamiento de este comando aumenta o disminuye la intensidad de los colores según el sentido que tenga en una escala de **-100** a **100**. Un valor de -100 convierte la imagen a blanco y negro. Respecto de este parámetro, es recomendable conservar el valor establecido por defecto **5** o no efectuar modificaciones significativas desde RT, pues se pueden conseguir mejores resultados con la herramienta de *Tono/Saturación* en los editores externos como EL GIMP.

Con esto valores lo que se ha conseguido en principio es optimizar el rango dinámico y equilibrar la distribución de la luz entre las sombras y las altas luces.

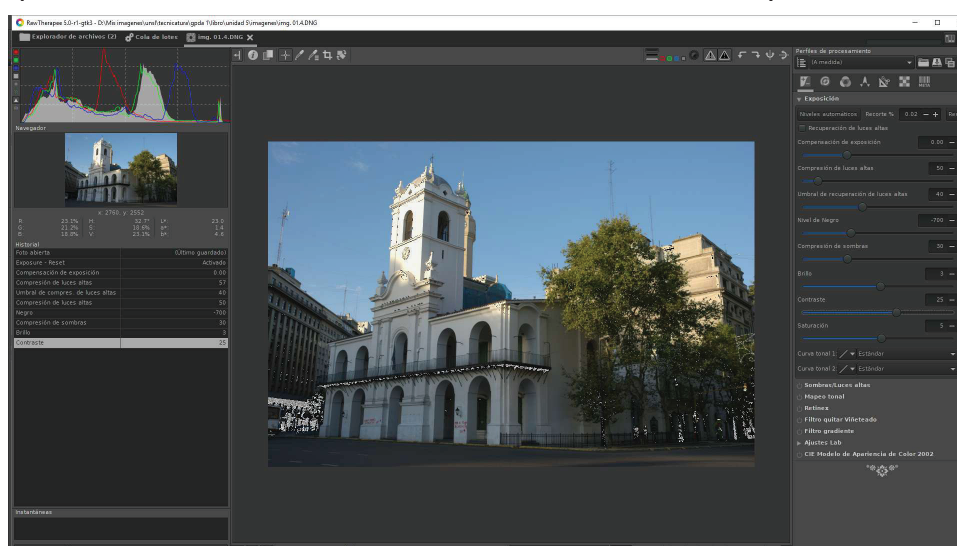


Fig. 21.5. Corrección de la exposición optimizando el rango dinámico.

Historial

A esta altura del trabajo cabe hacer un apartado respecto de este recurso que como ya se explicó anteriormente, cuando se abre una imagen en el revelador el //

Historial se muda desde el panel derecho hacia el izquierdo ubicándose por debajo del *Navegador*.

El Historial es una verdadera línea de tiempo donde se van registrando cada una de las acciones realizadas, describiéndose desde arriba hacia abajo con el nombre de cada comando utilizado.

La ventaja de contar con este recurso es de poder volver hacia atrás con sólo pulsar en la línea que se desee, verificando en la vista previa los cambios producidos en cada uno de ellos. De querer reanudar las correcciones sólo habrá que posicionarse en el nivel siguiente y ejecutar otra herramienta. A partir de allí se borran los pasos dados desde ese punto escribiéndose una nueva historia.

Esto se explica en esta instancia, porque probablemente a partir de ahora haya que reajustar nuevamente algunos parámetros buscando alcanzar una imagen mejor iluminada y contrastada. Conociéndose la afectación de cada comando, actualizar sus valores procurando una mejor distribución de la luminosidad, cuidando siempre de mantener un adecuado rango dinámico sin luces reventadas ni sombras empastadas.

Historial	
Foto abierta	(Último guardado)
Exposure - Reset	Activado
Compensación de exposición	0.00
Compresión de luces altas	57
Umbral de compres. de luces altas	40
Compresión de luces altas	50
Negro	-700
Compresión de sombras	30
Brillo	3
Contraste	Compresión de sombras : 30 25

Fig. 22.5. Registros del Historial.

Tras esta última modificación se obtuvieron los siguientes valores que arrojaron una imagen bien equilibrada:

Comp. de exposición:	0,59	Compresión de sombras:	64
Compr. de luces altas:	139	Brillo:	-1
Umbral de recup. luces altas:	68	Contraste:	31
Niveles de Negro:	-715	Saturación:	5



Fig. 23.5. Imagen reajustada - Histograma ampliado.

Unidad VI

Reencuadres - Correcciones Geométricas

Tamaño de imagen

Siempre que se abre una imagen en el revelador éste lo hará con la pestaña de *Exposición* activa, pero no siempre será por donde se iniciará el flujo de trabajo. Un correcto proceso de edición obliga en principio a observar detenidamente la fotografía cuidando fundamentalmente su aspecto compositivo, 3:2, 4:3...; tipo de encuadre, vertical u horizontal; punto de vista, picado, contrapicado, alto, bajo... línea del horizonte, alta, baja, centrada; etc. Todos estos aspectos permitirán determinar si es necesario efectuar algún tipo de recorte que elimine elementos no deseados o que simplemente mejore la composición. ¿Es necesario corregir alguna inclinación de la cámara que afecte el horizonte? ¿Es necesario corregir la perspectiva producto del punto de vista? etc. Es decir que lo visto en la unidad anterior respecto de la corrección de la exposición, será el comienzo del trabajo de edición, siempre y cuando nada de estos ajustes sean necesarios de practicar. No tiene sentido corregir la exposición procurando un histograma equilibrado sobre una luz que será eliminada de la composición.

Pestaña Transformar

La quinta pestaña o ficha del revelador *Transformar* ofrece las herramientas necesarias para practicar los ajustes correspondientes al aspecto que se le dará a las fotografías (tamaño, encuadre, correcciones geométricas, etc).

Para comprender el uso de los comandos ofrecidos en esta pestaña se ha escogido una fotografía cuya relación de aspecto es 3:2 con problemas de horizonte y perspectiva. Descargar desde la *Galería de imágenes / Unidad 06* el archivo **img. 01.6.DNG** y directamente pulsar en la ficha *Transformar*.

Probablemente en el panel derecho se despliegue una gran cantidad de comandos de cada una de las herramientas de transformación que pueden apabullar e incluso confundir un poco. En tal sentido lo recomendable será esconder dichos comandos pulsando en el nombre de cada herramienta, dejando solamente visibles los correspondientes a las herramientas **Recortar**; **Lente/Geometría** y **Perspectiva**. Figura 01.6.

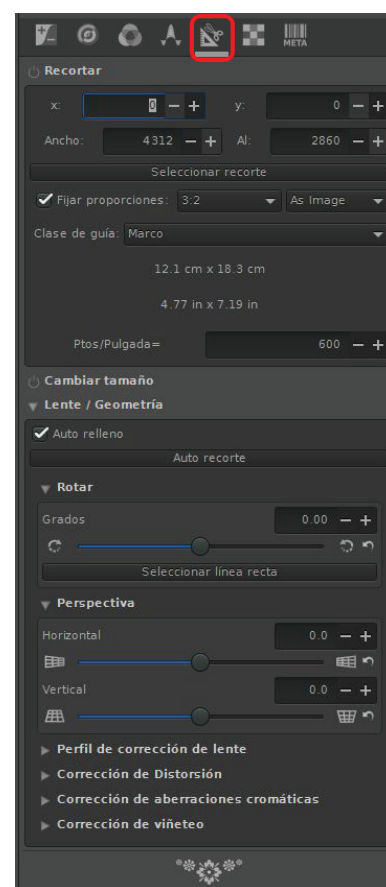


Fig. 01.6. Herramientas y Comandos de Transformar..

En un análisis a primera vista de esta fotografía, se puede convenir que presenta una leve pero notoria inclinación hacia la izquierda que será lo primero a corregir. Para esto RT ofrece el comando **Rotar** que pertenece al grupo de la herramienta **Lente/Geometría**. *Grados* es el único control deslizante posicionado al centro de una barra de desplazamiento en **0°**. Cuando se lo desplaza en cualquiera de los dos sentidos posibles, provoca en la imagen una rotación en dicha dirección sobre un eje central, mientras que en la caja numérica hacia la derecha del mismo se indicará la cantidad de grados que ha girado. Un valor positivo (desplazamiento del cursor hacia la derecha) será correctivo de una inclinación en ese sentido y viceversa. En el caso de esta fotografía la inclinación es hacia la izquierda por lo cual habrá que desplazar el cursor en esa dirección.

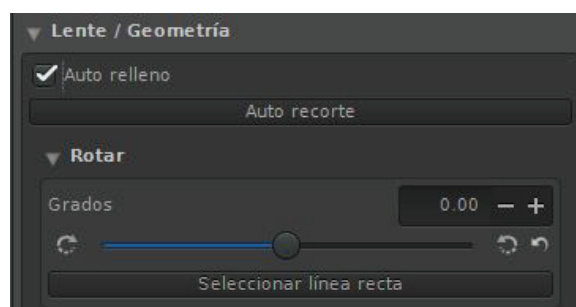


Fig. 02.6. Herramienta Rotar.

La pregunta que surge es ¿cuántos grados son necesarios para una adecuada corrección? Para un ojo adiestrado probablemente las posibilidades de acertar con precisión sean mayores, pero nada garantiza que el valor establecido sea el correcto.

Para estas tareas un buen recurso que ofrece el programa se encuentra en la herramienta **Recortar**, la primera del panel. A diferencia de las utilizadas hasta ahora, esta herramienta no presenta comandos deslizantes, sino una serie de cajas numéricas y botones desplegables. Más adelante se analizará cada uno de ellos y sus aplicaciones. Por ahora sólo se deberá pulsar en *Clase de guías* que despliega un listado de opciones que son distintos tipos de asistentes geométricos que no forman parte de la imagen, pudiendo habilitarlos e intercambiarlos entre ellos según necesidad. Seleccionar **Rejilla**. Es posible que al hacerlo no se muestre ningún cambio sobre la imagen, esto significa que la herramienta *Recortar* no está activa o encendida, para ello pulsar en el botón interruptor ubicado a la izquierda del nombre de la herramienta.



Fig. 03.6. Botón Encender/Apagar.

En esta instancia todos los comandos se encuentran activos por lo que habrá que cuidar de no efectuar modificaciones que induzcan a confusiones. Tampoco hay que sentir temor de cometer errores ya que lo que aquí se realiza es una propuesta de modificación que recién surtirá efecto cuando se genere el archivo resultante al final del proceso de revelado. Por otro lado, a dicho proceso de revelado sobre un archivo Raw se lo denomina "no destructivo" puesto que siempre se contará con el original tal como fue generado por la cámara.

Ya visible la rejilla sobre la imagen se hace necesario indicar que *Fijar proporciones* se muestre tildada. Hacia la derecha de dicha leyenda se encuentra el botón

que despliega las distintas relaciones de aspecto posibles que por defecto, muestra seleccionada la de la fotografía abierta, en este caso 3:2. Al encontrarse tildada la casilla, hará que cualquier modificación que se efectúe se mantenga dicha relación.

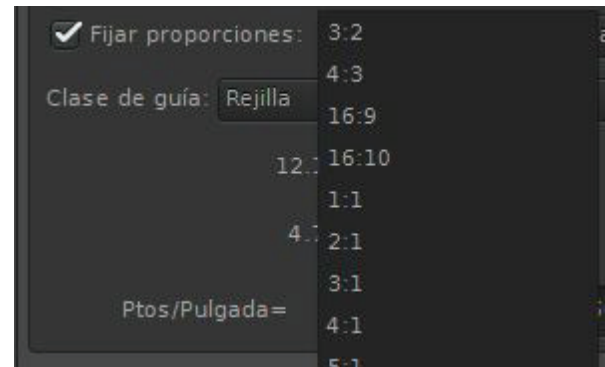


Fig. 04.6. Fijar proporciones - Fragmento de.

Ahora sí se puede proceder con la corrección de la inclinación del horizonte asistido por las líneas de la rejilla, buscando que alguna de las líneas verticales de la zona central que componen la imagen, adquiera paralelismo con la más próxima de la rejilla. Desplazando el comando de la herramienta *Rotar* hacia la izquierda, la imagen gira en sentido opuesto. La sugerencia de utilizar una de las líneas verticales próximas al centro de la imagen, es debido a que el punto de vista utilizado por el fotógrafo es respecto de la estructura edilicia y por ello, las líneas horizontales y verticales próximas a los bordes presentan efecto de fuga. Un valor de -1.76° es adecuado.

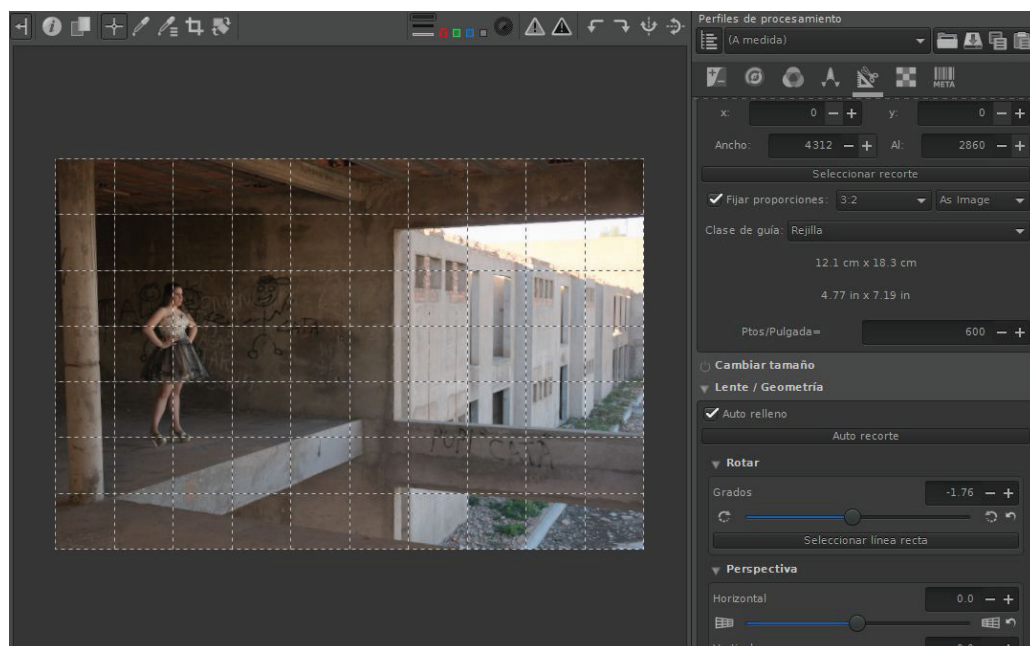


Fig. 05.6. Rejilla visible - Corrección de horizonte efectuada.

Ya que se mencionó el efecto fuga, muy acusado sobretodo en la columna de la izquierda de la escena, se procederá a corregirlo utilizando la herramienta **Perspectiva** que sigue hacia abajo en el orden de ubicación.

Esta herramienta presenta dos comandos de similares características al de *Rotar*, cada uno actuando sobre el tipo de perspectiva a corregir (Horizontal - Vertical). En el caso de esta fotografía la corrección será la correspondiente a la vertical cuyo valor correctivo es de -4.8 . Si se presta atención mientras se desplaza el cursor en uno u otro sentido, se advertirá que la imagen sufre un estiramiento desde los

los vértices superiores o inferiores, según sea el desplazamiento del comando deslizante, en este ejemplo desde los vértices inferiores. Para correcciones finas se debe pulsar en los signos $\pm$ dispuestos hacia la derecha de las cajas numéricas de los comandos, siendo esto válido para todas las herramientas.

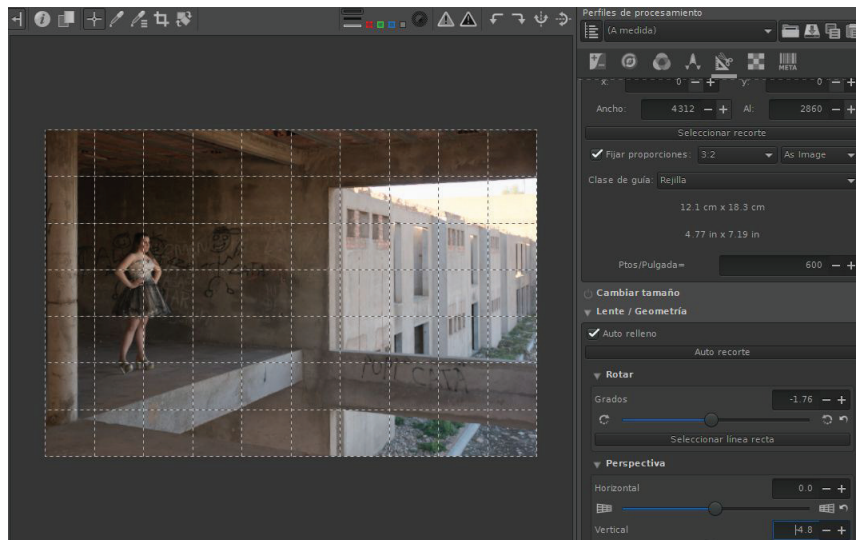


Fig. 06.6. Corrección de perspectiva efectuada.

Para finalizar con este primer proceso de transformación, restará efectuar un recorte que mejore el encuadre de la fotografía. Para mostrar la rejilla, hubo que activar la herramienta *Recortar* que actualmente mantiene ese estado. El método más práctico es hacerlo manualmente, colocando el cursor del mouse en uno de los cuatro vértices de la imagen y justo en el momento en el que cambia su representación al de dos flechas opuestas, se pulsa sostenido el botón izquierdo y se arrastra hacia adentro hasta el límite deseado. En las casilla **Ancho** - **Alto** se reajustarán los valores a los límites que tenga el recuadro. Esto quiere decir que un recorte significa la eliminación de píxeles pero será sobre el archivo resultante, el Raw se mantendrá inalterable. Además, todas estas acciones de transformación realizadas, no son más que una propuesta de recorte, rotación y corrección de perspectiva, que podrán ser modificadas cuando se desee.

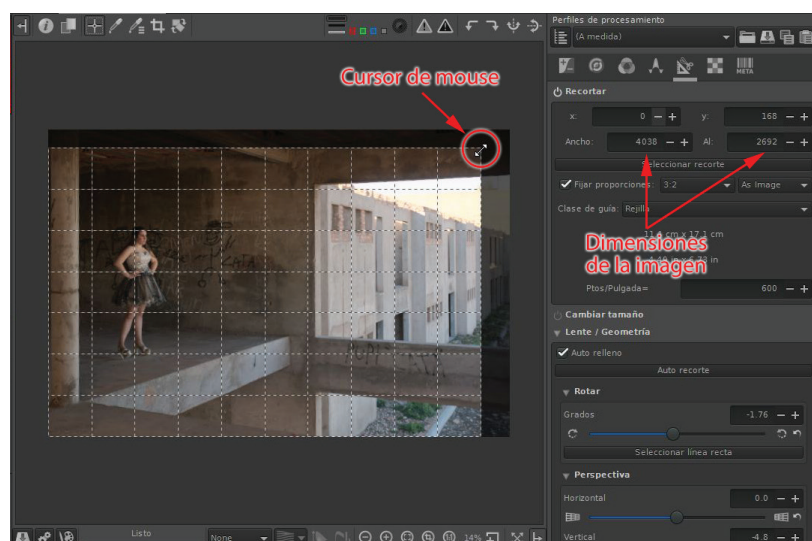


Fig. 07.6. Propuesta de recorte

Herramientas Rápidas de Transformar

Estas herramientas son las mismas utilizadas en los pasos anteriores pero presentan ciertas ventajas cuando se adquiere destreza en su uso. Para abordarlas realizando un ejercicio paso a paso, primero se requiere eliminar el perfil creado a partir del ejercicio anterior. Pulsar el botón *Perfiles de procesamiento* y de las opciones que ofrece, seleccionar **(Neutro)**; esto no sólo elimina los cambios realizados anteriormente, sino que además, elimina el perfil *Default* aplicado automáticamente al momento de abrir la imagen en el revelador, dejando todos los valores de exposición en cero.

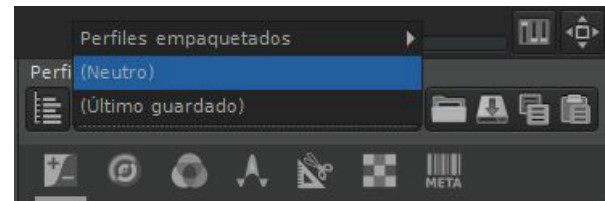


Fig. 08.6. Borrado del perfil de procesamiento.

Herramienta Enderezado/Rotación Fina

Esconder el panel izquierdo, ajustar la imagen a la ventana y pulsar el último botón del bloque izquierdo de la barra de herramientas superior de la ventana de vista preliminar. Para utilizar este recurso se debe buscar en la imagen alguna línea vertical u horizontal próxima al centro que se supone debe presentarse alineada respecto del horizonte. En el caso de esta fotografía las horizontales están ausentes, por lo cual, sólo las verticales son útiles. Una de las más destacadas es la que presenta el canto de la abertura frente a la posición del fotógrafo.



Fig. 09.6. Bloque Barra de herramientas.

Enderezado/Rotación fina.

Colocar el cursor lo más preciso posible en la parte superior de la línea. Pulsar sostenido el botón izquierdo y arrastrar, siguiendo la trayectoria hasta la parte inferior de la línea. Soltar. Al hacerlo se producirá el giro de la imagen de manera automática sobre su eje central corrigiendo la inclinación. En la caja numérica del comando **Grados** de la herramienta *Lente/Geometría* se inscribirá el valor de la corrección.

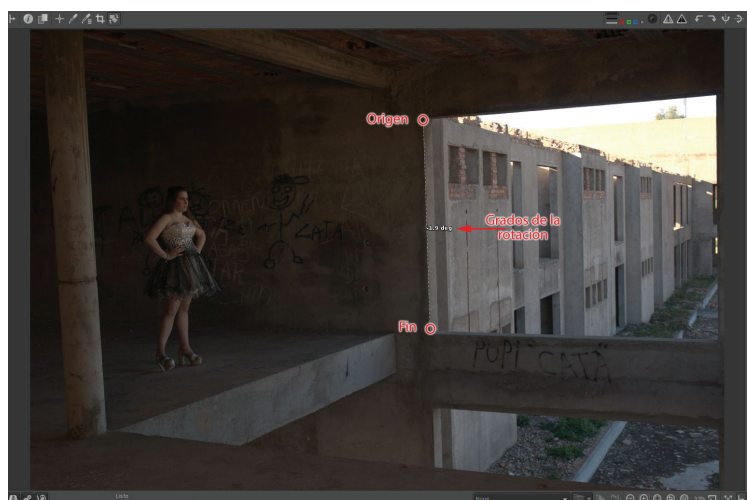


Fig. 10.6. Propuesta de rotación.

Efectuada la rotación proceder con la corrección de la perspectiva de la misma manera que en el ejercicio anterior estableciendo un valor de **-4.8°** para la vertical.

Herramienta Selección de Recorte

Pulsar este botón o su atajo de teclado **C** para activar la herramienta *Recorte*. En las opciones de configuración en *Clase de guía* establecer **Regla de los tercios** y trazar una propuesta de corte, similar a la del ejercicio anterior partiendo desde una ubicación próxima a la esquina superior izquierda.



Fig. 11.6. Bloque Barra de herramientas.
Selección de recorte.

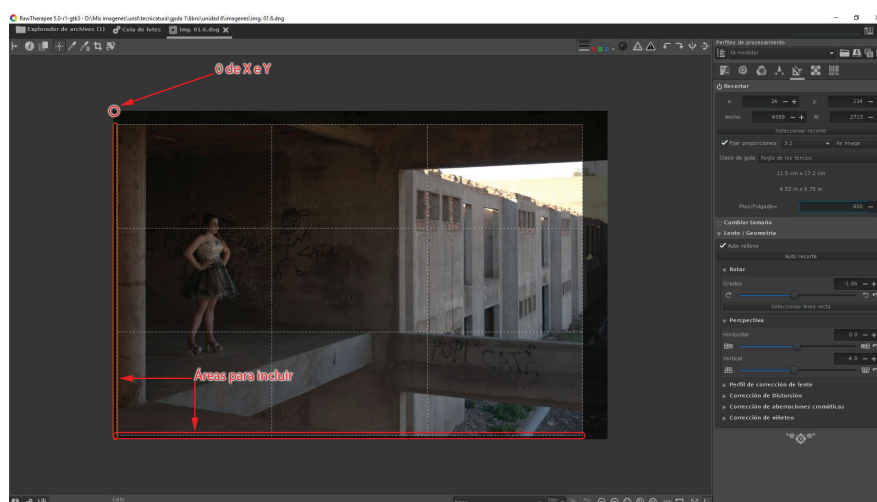


Fig. 12.6. Propuesta de corte trazada. X: 24 / Y: 114 - Ancho: 4069 / Alto: 2713

Esta propuesta de corte permitirá analizar los comandos de la herramienta *Recortar* y conocer las distintas posibilidades de configuración. Como ya se habrá advertido, el comando *Clase de guía* es un recurso que no forma parte de la imagen. Permite elegir entre varias opciones de acuerdo a la necesidad del caso. Para la rotación lo más adecuado fue optar por una rejilla ya que ofrece una mayor cantidad de líneas de referencia y en el caso del recorte que se está intentando, la regla de los tercios es la más adecuada para aportar a una mejor composición.

Las casillas "X:" e "Y:" determinan el punto inicial de la propuesta respecto de un eje de coordenadas cuyo valor **0** se encuentra en la esquina superior izquierda de la imagen. Por debajo, las casilla *Ancho:/Al:* establecen los valores referidos a la cantidad de píxeles comprendidos dentro del recuadro. Serán las dimensiones que tendrá la imagen final una vez concluido el proceso de edición.

Para modificar cualquiera de estos valores se lo puede hacer manualmente apoyando el cursor en cualquiera de los extremos o vértices del recuadro. Pulsando sostenido el botón izquierdo del mouse y arrastrando en cualquiera de los sentidos, en la medida que la casilla *Fijar proporciones* se encuentre tildada, la propuesta

siempre se reajustará proporcionalmente. Otra posibilidad de modificación de las dimensiones, es a través de los botones identificados con los signos $\pm$ que permiten ajustes más precisos una vez efectuado el trazado manual del recuadro.

En la propuesta de corte que se muestra en la figura 12.6, se puede determinar que las partes de imagen izquierda e inferior no comprendidas en el corte pueden aportar a la composición. Incluirlas en un reajuste no sería mala idea, incluso llegando a ambos límites de la imagen. Para esto utilizar el cursor del mouse y estirar en ambos sentidos. Finalmente reajustar desde el vértice derecho superior dejando el valor de "Y:" en **200**. De esta manera queda una composición bien equilibrada de **3989 x 2659** px.

Por debajo del comando *Clase de guía* se muestran las dimensiones físicas que tendrá la imagen final en sendas escalas de medida: 11,3 cm x 16,9 cm / 4.43 in x 6.65 in (pulgadas). Estos valores están sujetos a la resolución que por defecto viene establecida en 600 ppp en la casilla *Ptos/Pulgadas=* ubicada al final del recuadro de la herramienta. Modificar el valor a 300 (que sería un standard de impresión) seleccionándolo y re-escribiendo desde el teclado. Inmediatamente las dimensiones cambiarán a 22,5 x 33,8 cm. Esto es sólo una simulación de las dimensiones que adquirirá la fotografía. No se está alterando la resolución del archivo original ni tampoco determinando la del archivo resultante.

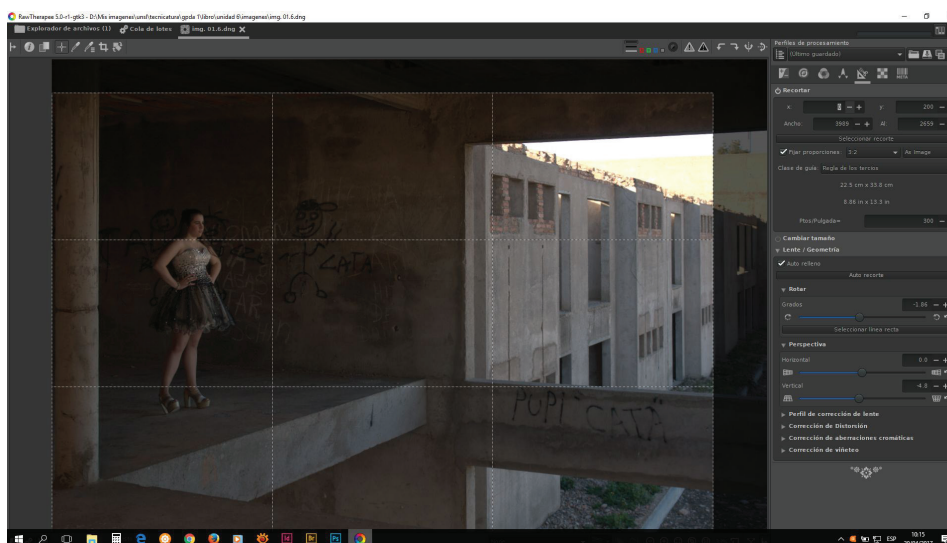


Fig. 13.6. Propuesta de corte definitiva.

Definir el Tamaño

Probablemente la pregunta que surge sea ¿se puede definir desde aquí un tamaño mayor de imagen o será un proceso posterior desde un editor por fuera de Raw Therapee?

Cabe aclarar que un recorte como el definido en el paso anterior provoca la eliminación de aquellos píxeles que quedaron por fuera del recuadro, por lo tanto, las dimensiones finales detalladas son producto de los píxeles resultante del recorte y

que un cambio de esas dimensiones implicará un proceso de interpolación que agregará o eliminará otros píxeles.

Para esto el programa cuenta con la herramienta **Cambiar tamaño** que se ubica por debajo de *Recortar*. Se activa pulsando el botón de encendido y para desplegar sus comandos se da clic sobre su nombre.

Aplicar a: este comando ofrece dos posibles opciones que se despliegan al pulsar en dicho botón *Área recortada* (predeterminada) e *Imagen completa*. En este ejemplo se mantendrá la primera opción que producirá que esa área sea la que adquiera las dimensiones definidas.

Método: hace referencia al algoritmo que se aplicará para realizar la interpolación, ofreciendo sólo dos opciones *Lanczos* (predeterminada) y *Más cercano*. En versiones anteriores se ofrecían otras posibilidades como bilineal; bicúbica; bicúbica (más suave); bicúbica (más aguda) pero la comunidad desarrolladora del software concluyó que es tan eficiente la opción predeterminada que sólo otra, un poco más veloz pero menos eficiente, justificaría ser ofrecida.

Especificar: despliega cuatro posibles modos sobre los cuales definir las propiedades que tendrán las dimensiones de la imagen resultante:

- **Escala:** cuando se selecciona esta opción por debajo se habilita un comando deslizante y una caja numérica por los que se define el valor de reducción o aumento del tamaño, según una escala que va desde **0,01** a **4**, siendo **1** el tamaño de la imagen original; **2** es exactamente el doble, mientras que los valores menores a 1 producirán imágenes de menor tamaño que el original. Refrescar la herramienta ajusta a **1**.
- **Anchura / Altura:** al activar una de estas opciones, por debajo se habilita la caja **An/Al** según sea el caso, con el valor correspondiente actual de la imagen después de haberse trazado la propuesta de corte. Modificar el valor producirá una imagen con esa medida en el ancho o alto según sea la opción elegida, mientras que la otra se ajustará proporcionalmente.
- **Rectángulo límite:** (predeterminado) En esta opción, ambas cajas se presentan activas con el valor **900** por defecto. Cuando se desea establecer el valor de uno de los lados de la imagen, habrá que realizar los cálculos correspondientes para conocer el otro valor de acuerdo a una relación de aspecto x. De lo contrario el programa ajustará los valores priorizando la relación de aspecto establecida en *Recortar*.

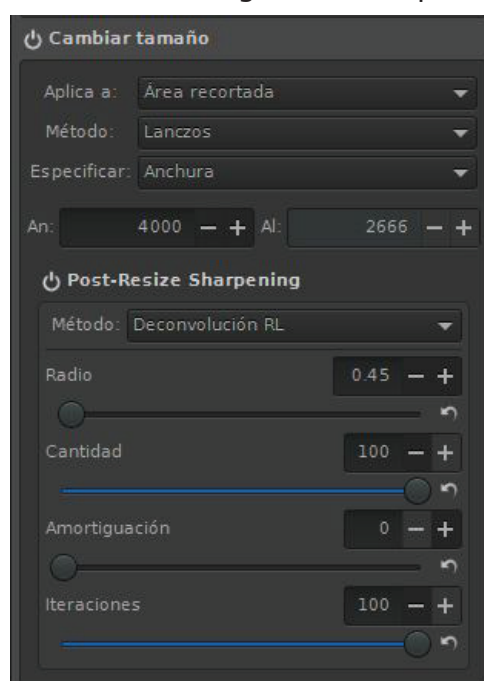


Fig. 14.6. Herramienta Cambiar tamaño.

Para este ejercicio se mantendrán **Aplicar a** y **Método** como vienen por defecto y en **Especificar** la opción *Anchura* a la que se le otorgará un valor de **4000** px.

Como ya se manifestó anteriormente todos estos ajustes realizados hasta aquí: recorte, corrección de perspectiva, corrección de horizonte y tamaño, se verán reflejados en el archivo resultante obtenido a partir de hacer un guardado. Si bien esto se abordará con la profundidad que el tema requiere, en esta ocasión se producirá un guardar sencillo en formato jpg para comprobar el comportamiento del programa.

Para esto se debe pulsar el botón *Guardar imagen actual*  ubicado en la barra de herramientas inferior de la ventana de vista preliminar que abrirá el cuadro **Guardar** similar al de la figura 16.6.

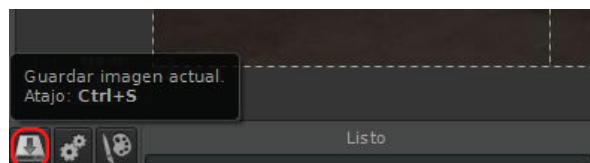


Fig. 15.6. Botón Guardar imagen actual.

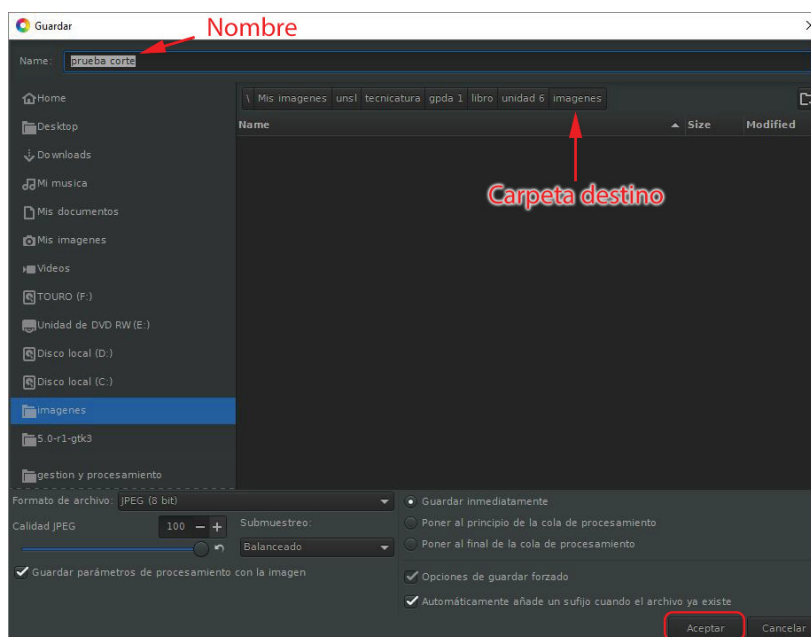


Fig. 16.6. Configuración cuadro de diálogo Guardar.

En este cuadro se determinará la ubicación donde será guardado el archivo, utilizando el explorador del panel izquierdo del mismo; localizar la carpeta correspondiente *unidad 6* y en la caja de texto **Name** ubicada en la parte superior del cuadro tipear el nombre **prueba corte**, finalmente pulsar el botón **Aceptar**.

Abrir el programa XnView MP localizar la carpeta *unidad 6* y verificar la existencia y características del archivo guardado. En la vista preliminar se comprobará los efectos del recorte, rotación y corrección de perspectiva, mientras que en los detalles de las propiedades al pie de la miniatura, se corroboran las dimensiones establecidas: **4000 x 2666** px.

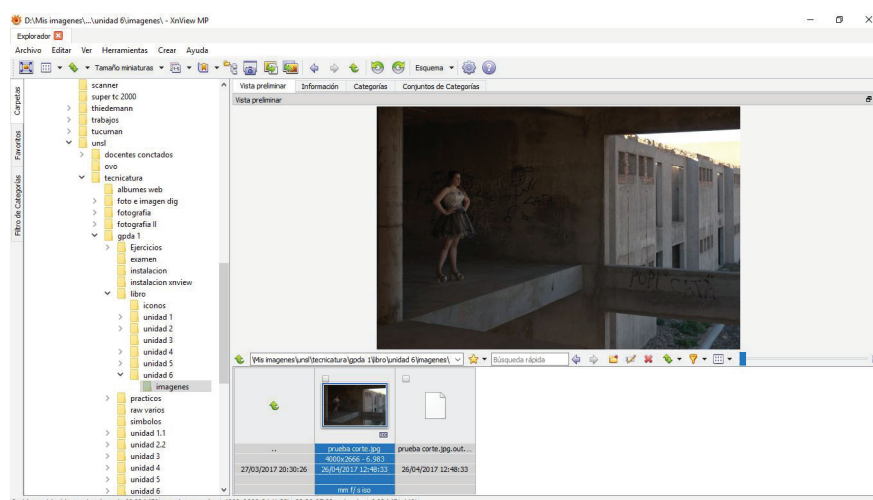


Fig. 17.6. Imagen visualizada en XnView MP.

La herramienta **Post-Resize Sharpening** (Enfocar después de redimensionar) que se despliega conjuntamente con la herramienta *Cambiar tamaño*, presenta activo sus comando siempre y cuando el algoritmo establecido en método sea *Lanczos*. Todo proceso de interpolación a través de un re-dimensionado, provocará sobre la imagen una cierta pérdida de nitidez que puede ser recuperada con esta herramienta. Nuevamente aquí se puede optar entre dos algoritmos para el proceso, *Deconvolución RL* o *Máscara de enfoque*, cuyos valores ofrecidos por defecto en los comandos arrojan buenos resultados. Lamentablemente esta herramienta funciona una vez efectuada la re-dimensión, es decir, cuando se efectúa el proceso de guardado (cuando se crea el nuevo archivo, por ejemplo un tiff). Modificar manualmente cualquiera de los comandos no producirá cambios sobre la vista preliminar pero sí sobre ese archivo resultante, por lo cual hacerlo sería trabajar a ciegas.

Si se desea en esta instancia ajustar la nitidez, el procedimiento debería ser el siguiente:

1. Desarrollados los pasos anteriores guardar la imagen en un formato sin pérdida, por ejemplo, TIFF.
2. Abrir dicho archivo en el revelador, asignar el perfil de procesamiento *Neutro*, si es que esto no sucedió automáticamente y activar la pestaña **Detalle**.
3. Ampliar el nivel de zoom a 100% (1:1), ubicar un área de la imagen que debería presentar buen enfoque, encender la herramienta **Enfoque** desde el botón correspondiente, establecer el método y ajustar los comandos hasta alcanzar los resultados deseados.
4. Volver al archivo Raw y asignar a la herramienta los valores obtenidos sobre el archivo TIFF.

Pero nada de esto será necesario en esta instancia. Para el ejercicio en curso mantener los valores por defecto será suficiente; luego, cuando se aborde la pestaña *Detalles* y sus herramientas esto será explicado en profundidad.

Lo desarrollado hasta acá hace prever que esta tarea debería ser la última a realizar en el flujo de trabajo pues la rotación y el recorte se mantendrán visibles durante el resto del proceso de revelado. A lo sumo se podrán ocultar las guías seleccionando la opción **Ninguna**. Lo lógico, como se dijo al principio, es trabajar sobre esta porción de imagen sin importar los píxeles que queden por fuera. Sólo será una cuestión de acostumbramiento hasta que la comunidad desarrolladora del programa logre que esta propuesta de corte pueda ser aplicada.

El resto de las herramientas de Transformación serán analizadas en GPDA 2. Por ahora se continuará con un proceso básico de revelado. En esta instancia se estaría en condiciones de volver a la pestaña *Exposición* y efectuar las correcciones desarrolladas en la unidad anterior.

Unidad VII

Tratamiento del Color - Proteger lo Realizado

Fuera del Programa

En la unidad anterior se abordó sobre las propiedades estructurales de la fotografía del archivo img. 01.6.dng. Se corrigió el horizonte, la perspectiva, se la reencuadró y redimensionó. Al final del proceso se sugirió aplicarle las correcciones de exposición de acuerdo a lo visto en la unidad 5 para optimizar el rango dinámico. Se ajustaron las luces de manera que no existan recortes importantes que provoquen pérdida de detalle y se contrastó adecuadamente. Ahora será necesario ajustar la temperatura color para concluir con un ajuste básico y de rigor sobre cualquier archivo Raw.

Los valores obtenidos en la corrección de la exposición que arrojaron un histograma bien equilibrado, tras practicar las correcciones geométricas fueron los siguientes:

Comp. de la exposición:	1.43	Compresión de sombras:	75
Compr. de luces altas:	122	Brillo:	13
Umbral de recup. luces altas:	100	Contraste:	31
Nivel de Negro:	857	Saturación:	5

Se sugiere, en caso de existir diferencias con los valores obtenidos personalmente, reajustar a los descriptos anteriormente para evitar diferencias en las correcciones del color. No olvidar que la luz es la materia prima de toda fotografía y los colores se mostrarán más o menos saturados según su intensidad.

Color

El fotógrafo actual tiene la posibilidad de configurar en la cámara la temperatura color de una escena a través del balance de blancos (WB). Con este recurso se evita o disminuye en gran medida las dominantes de color provocadas por las características física de la luz, sea ésta artificial o natural. No obstante, en casi todas las fotografías habrá que realizar algún ajuste de esa temperatura para corregir algún tipo de dominante por leve que sea. Este es un aspecto fundamental en el que el formato Raw se diferencia del JPG, ya que una vez captada la escena se puede decidir el balance de blancos adecuado para cada fotografía.

La tercera pestaña del revelador *Color* habilita las herramientas correspondientes al ajuste del color.

Balance de blancos

Esta es la herramienta que RT, como la mayoría de los programas para tratamiento Raw, disponen para la corrección de la temperatura color. El primer comando **Método** cuenta con un botón que habilita un menú desplegable con un conjunto de ajustes preestablecidos. De similares características al menú del balance de blancos de la cámara fotográfica pero más completo, contiene diferentes correcciones de temperatura. Figura 02.7. Al posicionar el cursor sobre aquellas opciones que presentan flecha a la derecha ▶,despliegan un submenú con otras correcciones dentro de las características de ese tipo de luz. Figura 03.7.

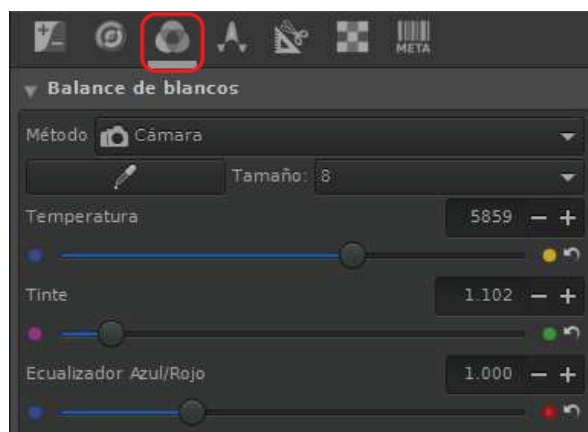


Fig. 01.7. Pestaña Color - Herramienta Balance de blancos.

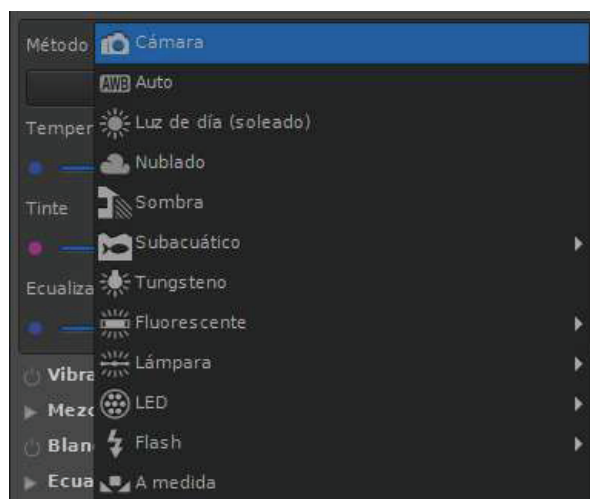


Fig. 02.7. Métodos automáticos de corrección de Balance de blancos.

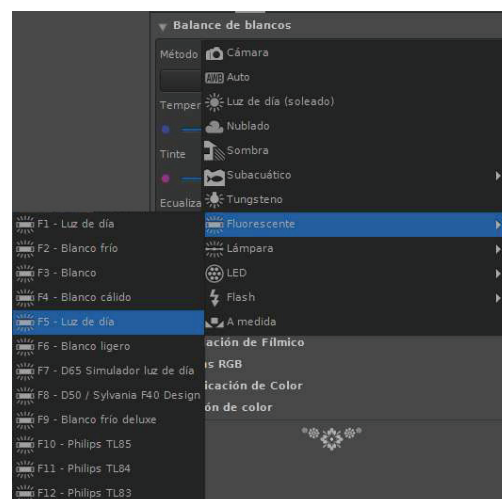


Fig. 03.7. Sub-métodos de corrección de Balance de blancos.

La utilización de cualquiera de estas opciones sería darle a RT el control de la temperatura color que puede ser de ayuda para verificar qué sucede si se enfría o calienta la imagen, pero rara vez servirá para resolver un problema de dominante, que es el punto en cuestión. Sí puede ser de utilidad, aplicar uno de estos valores predefinidos para causar algún efecto especial a las imágenes.

Con la utilización de los comandos que se detallarán a continuación se tendrá el control manual de la temperatura.

Muestra Bal. blancos: Al pulsar el botón simbolizado por un gotero, se activa *Muestra equilibrio de blancos*. Dar clic sobre un área cualquiera de la fotografía hace que se tome una muestra del color de esa porción de imagen y se produzca una corrección automática en función de ese dato de color. La barra de herramientas superior

de la ventana posee un botón (gotero) con las mismas propiedades funcionales. Para que el proceso sea correcto o próximo a ello, el punto donde se pulse debería presentar un color neutro, es decir, dentro de la gama de los grises.

Cuando se conoce que un elemento determinado de la escena es de un color neutro, el resultado puede ser bastante convincente. Si no se tiene certeza de ello, todos los intentos serán en vano.

Pero hay mucho más sobre cómo puede ayudar este recurso para corregir una dominante de color. En primer lugar hay que hablar del botón contiguo al antes descripto: **Tamaño** ofrece una escala con las opciones 2, 4, 8, 16, 32 y hace referencia al tamaño que tendrá el área desde donde se recogerá la información de color. Para determinar la misma, a estos valores se los debe multiplicar por 2 y su resultado elevarlo al cuadrado, siendo ésta la cantidad de píxeles comprendidos en el mismo. Por ejemplo, para un valor 8 (opción predeterminada) la cantidad de píxeles será 256 ($8 \times 2 = 16 \times 16 = 256$). La herramienta sacará un promedio del total de los píxeles para determinar el valor de cada canal de color.

Y aquí se suma otra herramienta vista en la Unidad 5. El *Navegador*, al pie de la miniatura aporta información de posicionamiento y color del área donde se encuentra el cursor. En este caso, el cuadradito que el gotero presenta en la punta.

X e **Y** informan el valor numérico del pixel en el que intersectan las líneas horizontales y verticales del plano de la imagen, siendo el valor **0** el correspondiente a la esquina superior izquierda. En la esquina inferior derecha se establece el valor máximo de píxeles que tiene la fotografía de alto por ancho. Por ejemplo, el vértice superior izquierdo de la abertura frontal se encuentra posicionada aproximadamente en la línea 2502 de **X** y 522 de **Y**, mientras que el tamaño de la imagen resultante del recorte es de 4312 x 2860 píxeles.

RGB: Cada uno de los canales arroja la información en porcentaje de color que contiene cada canal en esa área de la imagen. Estos datos ayudan a determinar si se está en presencia de una dominante de color a los que habrá que prestar atención. Sabiendo que un determinado elemento de la imagen es de color neutro, es lógico pensar que los tres canales deben presentar un mismo valor. Si alguno de ellos se encuentra por encima de los demás, significa que ese color es una dominante que tiñe toda la fotografía.

HSV: ofrece información relacionada con las propiedades del color, matiz (Hue); saturación (S); brillo o valor (V).

Lab: informa sobre ese modo de color: Luminosidad (L) que va de 0 (negro) a 100 (blanco) y dos canales cromáticos (a) que oscila entre verde y rojo y (b) que lo hace entre azul y amarillo. Estos dos últimos van de **+120** a **-120**.

En el caso de la fotografía procesada, la mayor superficie está comprendida por

la estructura edilicia que al no tener tratamiento de pintura, sino que muestra los revoques y los hormigones en estado natural, su matiz debería ser de un color relativamente neutro. Otras de las cosas a analizar es la característica de la luz que se presenta en tres calidades: una pequeña porción de sol directo, otra de sombra abierta y la restante de sombra cubierta. La protagonista recibe la luz de manera incidental (rebotada). La luz de sol directo aparece reventada.

Todo esto es necesario analizarlo pues, como se sabe, la temperatura color en las sombras será mayor, arrojando una tonalidad con componente azul, mientras que en las zonas donde la incidencia es directa, aunque sea difusa, la temperatura será menor y su color más cálido.

Haciendo un ejercicio para comprender esto, se sugiere en primer lugar asegurarse que en **Método** está seleccionada la opción *Cámara* que tiene la información de color original de la fotografía. Luego apoyar el gotero en la pared exterior en un punto cercano al que se muestra en la figura 04.7 donde la luz no es directa pero es suave y pareja. Los valores RGB deben ser próximos a R= 84,7%; G= 82,4% y B= 82,0%. Siendo que la escala va de 0 a 100 se puede determinar que se está en presencia de un color neutro claro con mayor componente rojo y detalle de textura gracias a las correcciones realizadas con *Exposición*. Si el valor fuese superior a 95% para cada canal o al menos dos de ellos, medir en esa área no tendría sentido.

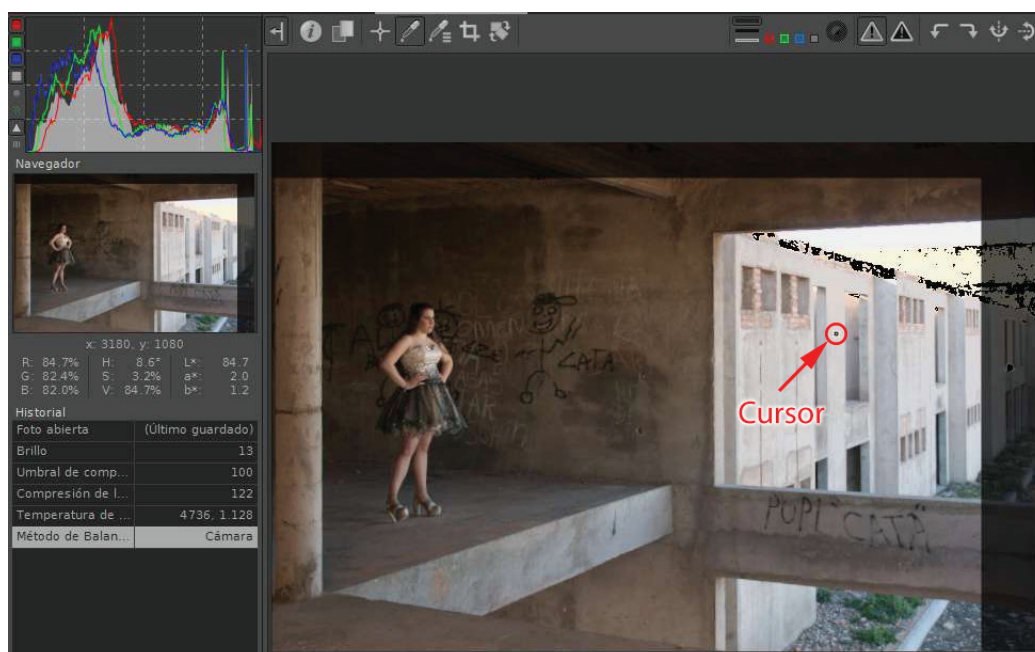


Fig. 04.7. Medición de color con gotero Muestra equilibrio de blanco.

Seguidamente desplazar el cursor a otra área en el interior de la estructura. Por ejemplo entre los grafiti (pupi cata) donde la luz no es incidental, los valores son próximos a R= 42,0%; G= 39,2% y B= 38,0%. De estos valores se deduce que la intensidad de la luz es menor que la anterior y que el color sigue siendo neutro pero más oscuro, también, con mayor proporción de rojo. Figura 05.7.

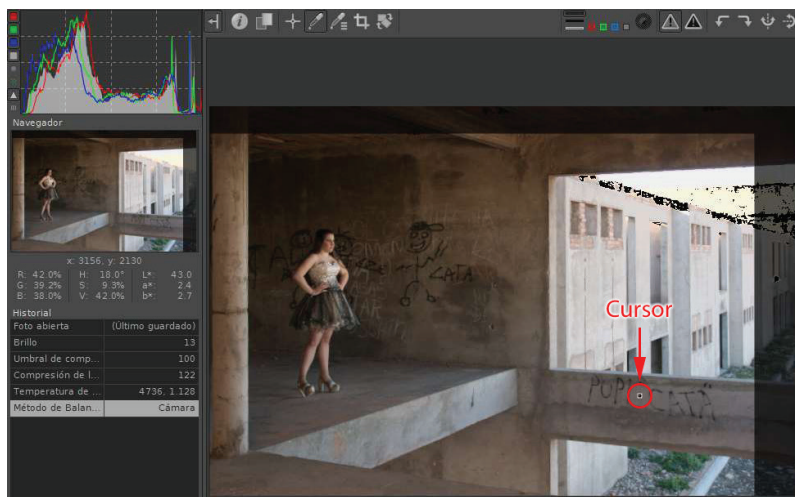


Fig. 05 -.7. Segunda medición de color.

Nuevamente desplazar el cursor a una zona donde la luz sea incidental. Por ejemplo, la parte baja de la columna de la izquierda, los valores allí son próximos a R= 65,5%; G= 64,7%; B= 64,3%, figura 06.7.

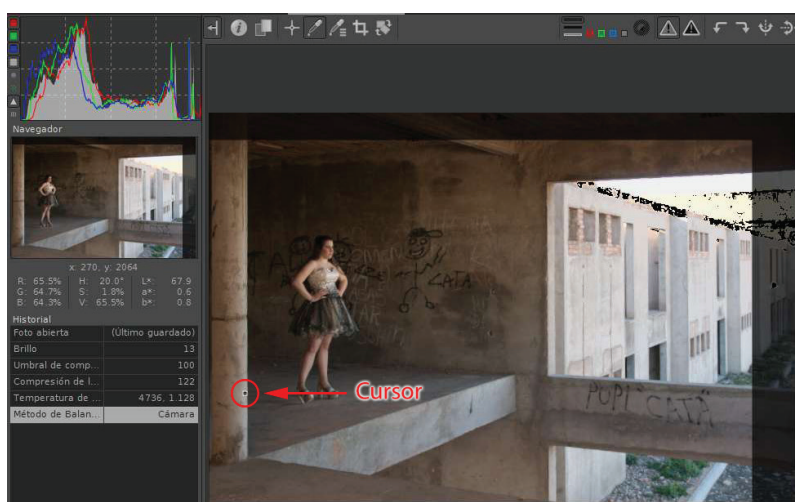


Fig. 06.7. Tercera medición de color.

De la lectura de las tres zonas se puede concluir que la luz presente en la escena posee una leve dominante roja y esto es bastante lógico considerando que según los datos EXIF, la fecha y el horario de la toma de la fotografía es en agosto a las 17 hs., horario y época del año en que el sol está próximo al ocaso. Para un ojo entrenado y con cierto detenimiento, la dominante es bastante perceptible.

A los colores se le asocian sus matices, siendo ésta la cualidad que permite diferenciar un color de otro, pudiendo clasificarlo como rojizos, verdosos, azulados, etc. Esto hace referencia a la variación que existe entre colores contiguos en el círculo cromático. Un verde azulado o a un verde amarillento son matices del verde cuando la longitud de onda dominante corresponde al verde; en tanto que un azul verdoso o magenta corresponden a la longitud de onda del color azul. Conociendo estos conceptos y la relación de cada color con la temperatura de la luz, con los comandos de la herramienta *Balance de color* se podrá corregir cualquier tipo de

dominante de color presente en una fotografía.

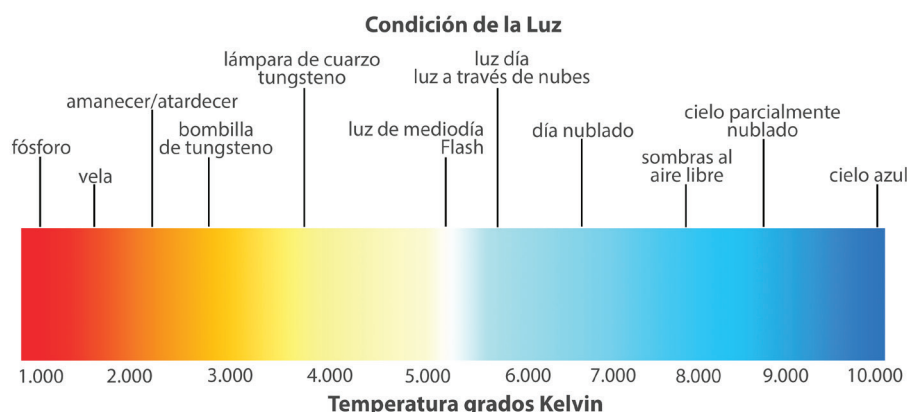


Fig. 07.7. Color de la luz según su temperatura.

Una primera acción puede ser aplicar el automatismo de la herramienta **Gotero** para visualizar cualquier tipo de dominante. Sin embargo es necesario conocer cuales son los comandos disponibles en la herramienta **Balance de blancos**, analizar qué parámetros se modifican a partir de esto y luego hacer las correcciones de manera manual.

- **Temperatura:** hacia la derecha de este comando se ubica una caja numérica con el valor de la temperatura color que capturó el sensor de la cámara. Se supone que un aumento de la temperatura dará una tonalidad más azulada a la imagen, en tanto que una disminución de ese valor provocaría un virado hacia el amarillo. Sin embargo la respuesta es todo lo contrario y tal vez desconcertante. Esto sucede porque no se está actuando sobre la luz de la escena sino sobre la fotografía de esa escena. Aquí la herramienta funciona como un termocolorímetro corrigiendo con azul una temperatura baja o con amarillo una temperatura alta. Probarlo desplazando el control hacia ambos extremos.
- **Tinte:** Este control permite corregir las desviaciones entre los colores magenta y verde. Desplazarlo hacia la izquierda aplica magenta y hacia la derecha color verde. Es conveniente siempre probar entre uno y otro sentido para ver sus efectos ya que cada color está originado por la combinación de diversas longitudes de onda. No se debe olvidar que el ojo humano es más sensible al color verde por lo cual, puede existir una desviación en los matices y no ser advertida. El valor predeterminado es 1,000 en una escala que va de 0,020 a 10,000
- **Ecualizador Azul/Rojo:** este comando es de aplicación cuando la fotografía ha sido tomada en condición de: una iluminación no convencional como en el caso de la fotografía subacuática. Cuando la calibración con el balance de blancos de la cámara no fue adecuada. Cuando las matrices o perfiles ICC disponibles son inadecuados. Este comando repite el valor predeterminado del anterior pero su escala está entre 0,800 y 1,500.

Comprobada la respuesta que da cada comando al ser desplazado, volver a establecer el método *Cámara* para regresar a los valores originales del archivo. Asegurarse que el Gotero esté activo y pulsar en un lugar cercano al punto de la primera medición, es decir, en la pared exterior. Probablemente el valor de la temperatura se reduzca a **5700°K** +/- . Repetir la acción sobre un punto cercano al de la tercera medición, en la columna, donde se advertirá que la temperatura baja significativamente próxima a los **5300°K**. Por otro lado el valor que se modifica en cada una de estas acciones es el de *Tinte* colocándose próximo a **1,150**.

Esta práctica puede ser de ayuda en los comienzos del uso de estas herramientas y para corroborar que los análisis efectuados han sido correctos, lo mejor será realizar estas correcciones manualmente y de acuerdo al gusto de cada operador y a las intenciones que se quiera transmitir con la fotografía.

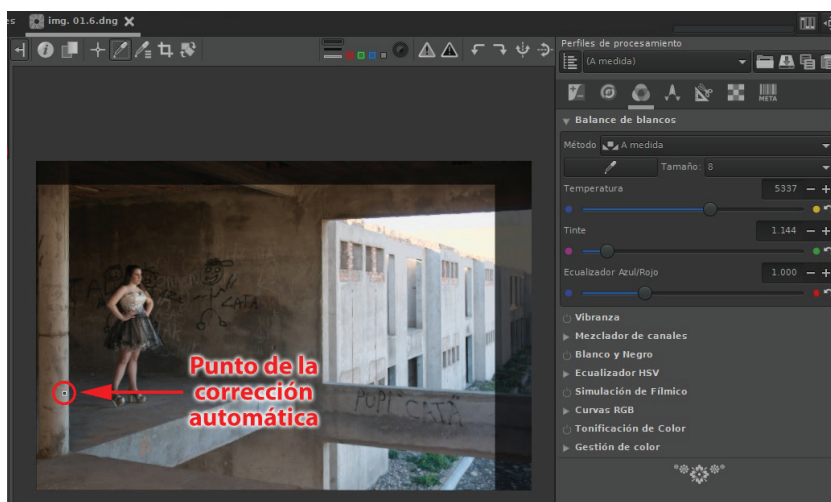
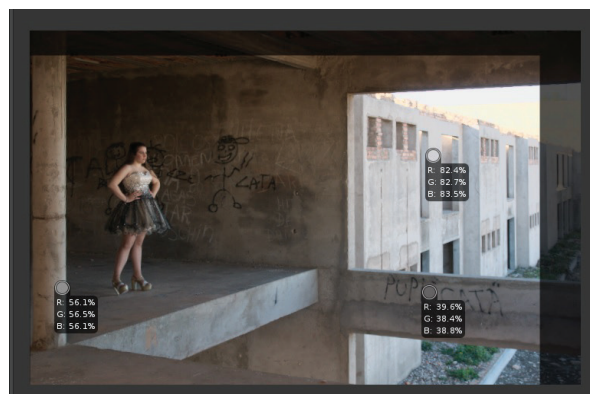


Fig. 08.7. Corrección automática de Balance de blancos.

Establecer nuevamente el método *Cámara* y activar el **Gotero Bloqueador de selección de color** ubicado a la derecha. Ambos comparten la representación del cursor de un gotero que en este caso agrega el signo "+". La diferencia funcional respecto del anterior, es que esta herramienta no es correctiva del balance de blancos sino que actúa como asistente, permitiendo establecer puntos de información de color indicando a través de etiquetas, los valores correspondientes al área censada. Para mayor información de sus propiedades y modo de configuración dirigirse a la unidad 3.

Con esta herramienta activa, repetir las pulsaciones en las proximidades de las áreas censadas en el ejercicio anterior, dejando un punto de medición en cada lugar.

Fig. 09.7. Puntos de medición establecidos con Bloqueador de selección de color.



Nuevamente proceder a realizar la corrección pero en esta oportunidad buscando aproximar los valores en cada etiqueta. Aquí la corrección deberá hacerse con mayor paciencia y en dos etapas. Primero desplazando los comandos manualmente y en un segundo paso haciendo correcciones más precisas con los signos $\pm$ de las cajas numéricas. Los valores obtenidos fueron Temperatura: **5586**, Tinte: **1,128** manteniéndose el valor predeterminado del Ecuador.

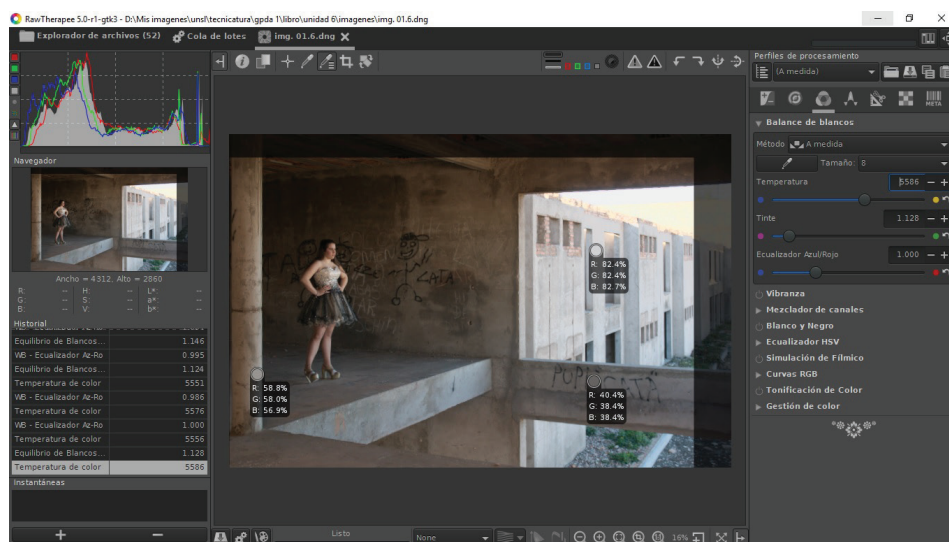


Fig. 10.7. Corrección a partir de los valores de tres puntos de medición.

En la figura anterior se muestra la interfaz completa de RT con la última corrección realizada, incluyendo el panel izquierdo para inducir al lector a observar el histograma. En él se refleja que las curvas de color modifican su trazado en relación a esta corrección, fundamentalmente la del canal rojo que se contrae y desplaza hacia la izquierda. Un ejercicio interesante de hacer es observar el histograma mientras en *Método* se pulsa en la opción **Cámara**. Hacer lo propio pulsando en la opción *A medida* que contiene los valores de la corrección efectuada manualmente.

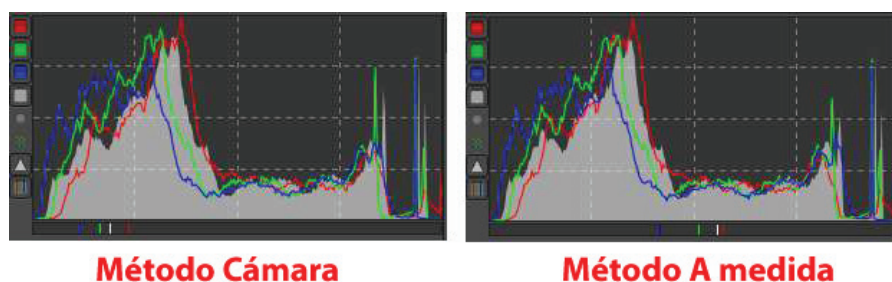


Fig. 11.7. Histogramas comparados.

Guardar

En Raw Therapee no es necesario realizar guardados parciales de la imagen mientras se la procesa pues como ya se ha dicho, los pasos efectuados han sido escritos en el archivo sidecar .pp3. Éste será consultado por el programa luego de que la imagen sea abierta nuevamente tras un cierre provocado durante un proceso de revelado. Automáticamente todas las correcciones se aplicarán sobre la imagen

devolviendo una previsualización igual a la del momento de ese cierre.

Guardar en RT es crear un nuevo archivo en otro formato determinado cuando se considera que lo realizado es suficiente desde este software o cuando se necesite disponer de ese archivo por algún fin.

Para guardar un archivo se debe pulsar el primer botón de la izquierda de la barra de herramientas inferior *Guardar imagen actual* (CTRL+S) que abre el cuadro de diálogo *Guardar*. En el primer campo *Name* se encuentra resaltado el nombre original del archivo que curiosamente, en el caso de contener un punto, no incluye lo posterior al mismo, siendo que pertenece al nombre. Esto se aclara para que sea revisado si es que la intención es mantener el nombre original. En el caso de cambiarlo hay que incorporar en la selección, lo posterior al punto. Asignar el nombre **guardado 1**.

Hacia abajo el cuadro se divide en 5 sectores distribuidos según la siguiente clasificación:

1. Explorador de unidades y ficheros
2. Barra de dirección
3. Ventana de contenidos
4. Formato de archivo
5. Configuración de opciones de guardado

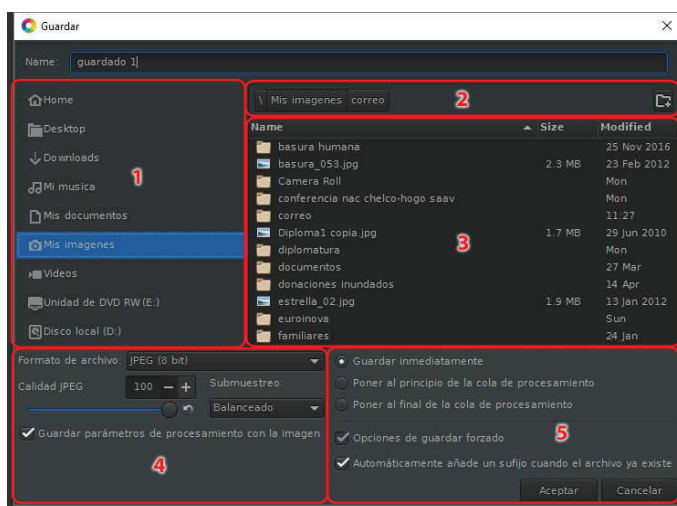


Fig. 12.7. Cuadro de diálogo Guardar.

Lo primero será establecer la ubicación donde se guardará el archivo utilizando el explorador **1** y la ventana de contenido **3** siguiendo una ruta que se irá construyendo en la Barra de dirección **2**. En caso de querer hacerlo en una nueva carpeta, se debe pulsar en el botón **Create Folder** ubicado a la derecha de este cuadro. Por ejemplo, para este ejercicio se creará una carpeta llamada "procesadas" dentro de la carpeta GPDA 1.

El formato por defecto viene establecido en JPEG (8 bits) que es aceptable para una fotografía que tenga un destino convencional, que no requiera de gran calidad.

Entre las opciones de configuración de este formato el primer comando es el correspondiente a **Calidad** que se muestra predeterminada en **100**. Tiene que ver con la cantidad de información de color con que se guardará el archivo y de la cual dependerá el peso que tendrá el mismo. El otro campo de configuración corresponde al tipo de **Submuestreo** con tres opciones posibles: *Máxima compresión* (menor calidad y menor peso), *Balanceado* (opción predeterminada) y *Máxima calidad* (mayor peso). Finalmente presenta una casilla tildada por defecto **Guardar parámetros de procesamiento con la imagen** que genera el archivo *.out.pp3* descrito en la unidad 4. En este ejercicio se mantendrán todos los parámetros como vienen por defecto.

Las primeras tres opciones del cuadro **5** son para establecer que acción realizará el guardado a partir de pulsar el botón *Aceptar*. La primera de ellas provoca el guardado inmediato del archivo. Las restantes envían el archivo a la cola de procesamiento lo cual será explicado más adelante. Los siguientes ítems son auto-explicativos. Proceder pulsando **Aceptar** para generar un primer guardado.

Mientras se realiza el guardado, en la barra de *Estado de proceso* se mostrarán los distintos estadios en que se encuentra el programa, mostrando primero la leyenda **amaze interpolando mosaico...** Luego dirá **Guardar** y completado el proceso **Listo**. Es importante atender esto para no forzar el programa con otras acciones de las que no se tendrán respuestas.



Fig. 13.7. Barra de estado durante el proceso de guardado.

Pero para el caso de una fotografía cuyo destino sea importante, por ejemplo, una ampliación de gran tamaño que será exhibida en una sala, lo adecuado sería que se guarda en un formato sin compresión. Entre ellos RT ofrece el formato TIFF en 8 y 16 bits. Obviamente, la que mayor información de color posee es la segunda opción con el consecuente aumento de peso. No obstante contar con esa profundidad permitirá disponer de mayores posibilidades de edición. Realizar un guardado por cada opción con los nombres **guardado 3** y **guardado 4** respectivamente. Obsérvese que la ruta establecida en el ejercicio de guardado anterior, aún se mantiene pero el nombre presenta resaltada la extensión *.jpg* que deberá ser eliminada al momento de modificar el nombre. Mantener el resto de las opciones como vienen por defecto y proceder.

Formato PNG 8/16 bit: al igual que el formato TIFF, éste también permite almacenar información de color en 8 y 16 bit pero no guardar capas, aunque sí transparencias. No es un tipo de archivo muy utilizado para fotografía profesional.

El único control deslizante que ofrece **Compresión PNG** tiene una escala que varía de **0** a **6**. A mayor valor, mayor compresión, menor peso de archivo y menor calidad de imagen.

Concluidos los procesos de guardado, abrir XnView MP, localizar la carpeta “procesadas”, comprobar la existencia de cada uno de los archivos y su sidecar. La diferencia de peso existente entre ellos, está directamente relacionada con la cantidad de información de color.

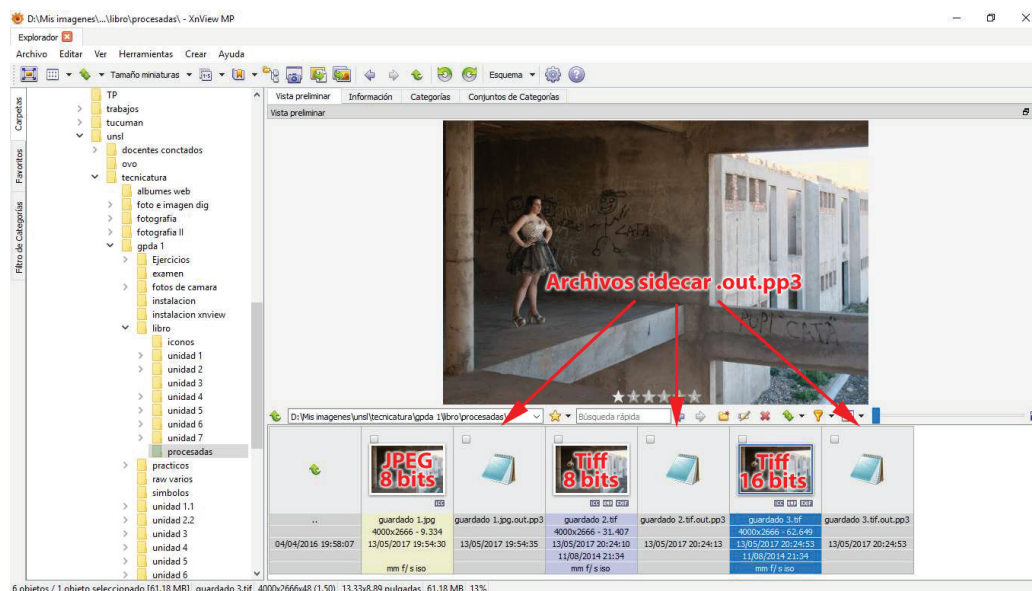


Fig. 14.7. Carpeta “procesadas” creada en el guardado .

Cola de Lotes

Otra manera de guardar los archivos de las fotografías reveladas es por medio de la *Cola de lotes* que realiza el proceso por grupos o lotes de fotografías. Cuando se concluye con el revelado, en lugar de guardar inmediatamente, a los archivos se los puede enviar a la cola por lotes que los irá acumulando para ser procesados cuando se la active. Para ello se debe pulsar en el botón contiguo al de guardar en la barra de herramientas inferior,



Fig. 15.7. Botón Añadir a cola de procesamiento.

De esa forma se puede seguir trabajando en otras fotografías y añadiéndolas a la cola sin interrumpir el proceso de revelado ni sufrir la ralentización del programa. Una vez editado un grupo de fotografías, se le indica a RT que comience a procesarlas, que llevará un tiempo de trabajo.

Para hacer un ejercicio paso a paso, comenzar enviando a la cola la fotografía actual, abrir en el revelador el archivo img. 01.5.DNG que también se encuentra en la carpeta de la presente unidad y hacer lo propio. Si se observa, en la solapa *Cola por lotes* ahora muestra **[2]** indicando que dentro de ella hay dos archivos acumulados.

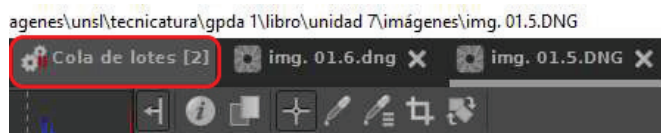


Fig. 16.7. Pestaña Cola por lotes.

Pulsar en la pestaña para poner a Raw Therapee en el modo *Cola por lotes*.

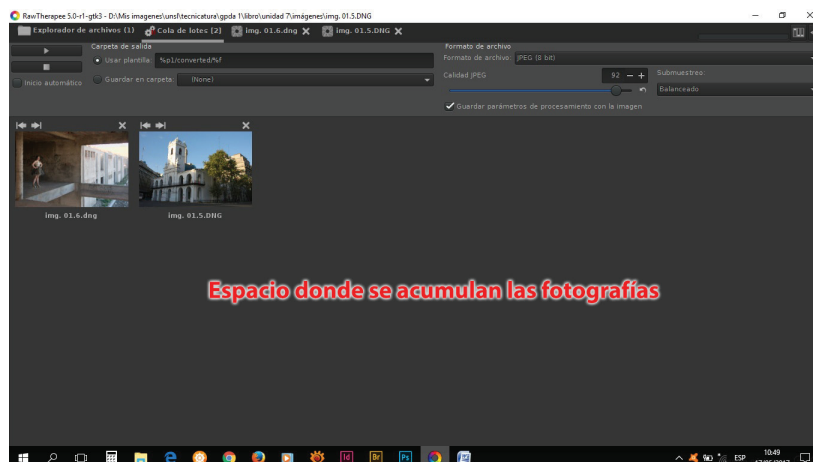


Fig. 17.7. Interfaz de Raw Therapee en modo Cola por lotes.

Lo primero será definir la **Carpeta de salida** que es donde se guardarán los archivos dentro del ordenador. Para esto hay dos botones de radio con el primero de ellos activado:

Usar plantilla: En esta caja de texto se puede definir una ruta a través de la utilización de variables que determinan las plantillas, pudiendo usarse las siguientes variables: %f; %d1; %d2;...; %p1; %p2;...;. Estas variables son referencias a las carpetas y sub-rutas de las rutas del lugar donde se encuentra la imagen Raw.

Por ejemplo, para el archivo img. 01.6.dng cuya ruta es *Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1/libro/unidad 6/imágenes*, los valores de la variable son:

%d7= Mis imágenes	%d3= libro
%d6= unsl	%d2= unidad 6
%d5= tecnicatura	%d1= imágenes
%d4= gpda 1	%f= img. 01.6.dng

Si se quisiera guardar la fotografía en la misma carpeta de origen, la variable sería: **%p1%f**. Si en cambio se la quisiera guardar en otra carpeta con el nombre **convertidas** dentro de la misma carpeta, la variable sería **%p1/convertidas/%f** (variable predeterminada).

Para el caso del archivo img. 01.5.DNG la ruta será: *Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1/libro/unidad 7/imágenes*. Como se advierte, lo que cambia es la carpeta "unidad 7" que es donde está alojado dicho archivo.

Significado de las variables en la ruta descripta:

%p1= Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1/libro/unidad 7/imágenes
%p2= Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1/libro/unidad 7
%p3= Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1/libro

%p4= Mis imágenes/unsl/tecnicatura/gpda 1

%p5= Mis imágenes/unsl/tecnicatura

%p6= Mis imágenes/unsl

%p7= Mis imágenes

Suponiendo que se pretenda guardar las imágenes en una carpeta llamada “tecnicatura” dentro de otra carpeta llamada “plantilla 1” y ésta a su vez dentro de la carpeta Mis imágenes, la variable sería %p7/plantilla 1/%d5/%f, donde:

%p7= Mis imágenes

plantilla 1= carpeta que se creará nueva

%d5= creará la carpeta **tecnicatura** tomando el nombre de la ruta original.

%f= nombre del archivo de origen.

La ruta resultante será Mis imágenes/plantilla 1/tecnicatura/ donde se guardarán los archivos img. 01.5.jpg e img. 01.6.jpg si es que éste fue el formato de archivo definido.

Guardar en carpeta: Esta es una opción más tradicional que se activa pulsando en el botón de radio ubicado a la izquierda de la leyenda. Hacia la derecha se encuentra un botón a modo de barra con la inscripción *None* que al pulsarlo sostenido despliega un explorador con la estructura del ordenador. Figura 18.7.

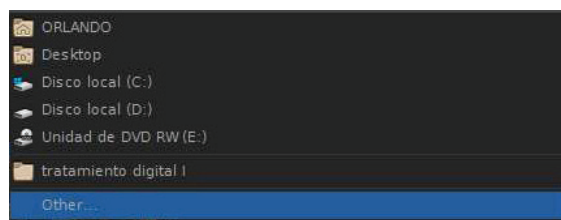


Fig. 18.7. Botón Guardar en carpeta desplegado.

Pulsando en *Other* se abre el cuadro de diálogo **Guardar en carpeta** desde donde se establecerá la carpeta de destino. Ésta podrá ser una de las carpetas existentes en el ordenador o bien ser creada una nueva, pulsando en el botón **Create folder**. Definido esto se da clic en el botón *Open*. Este es el método comúnmente utilizado pero cuando se logra práctica con el proceso de plantillas, éste se convierte en una opción conveniente.

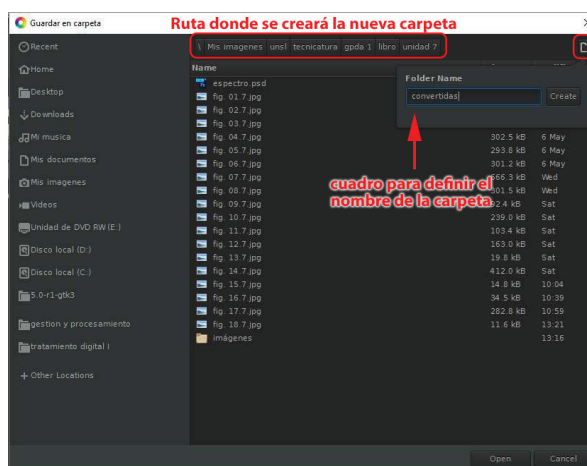


Fig. 19.7. Cuadro de diálogo Guardar en carpeta.

A la derecha de la pantalla se encuentran los comandos al **Formato de archivos** que se configurará según la extensión elegida, presentando las mismas opciones descritas en el proceso de guardar.

A la izquierda de la interfaz se encuentran los botones *Iniciar procesamiento* y *Parar procesamiento* que son auto-explicativos. Por debajo se encuentra la casilla de tildar **Inicio automático** que en caso de tildarse, cada vez que ingresa un archivo a la cola, automáticamente es guardada con la configuración previamente establecida (ruta y formato). Esto ralentiza la operatividad del programa, siendo recomendable no activarla. Finalmente, en la esquina inferior derecha de la interfaz se encuentran dos botones de zoom **+/-** para ampliar o disminuir el tamaño de las miniaturas al que se podrá recurrir en caso de acumularse una importante cantidad de imágenes.

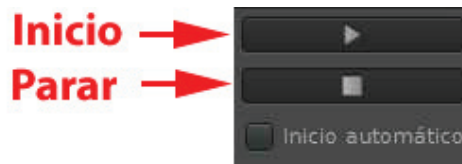


Fig. 20.7. Botón Inicio/Parar.

Explicado todo esto se procederá a guardar ambos archivos en formato jpg utilizando para ello la plantilla que se sugiere por defecto. Se deberá crear una carpeta "converted" en sendas carpetas de origen de cada uno de los archivos. Luego desde XnView MP se constatará que el proceso fue exitoso. Una vez que se haya pulsado el botón **Iniciar** se esperará que ambas miniaturas desaparezcan de la cola, momento en que el proceso ha terminado.

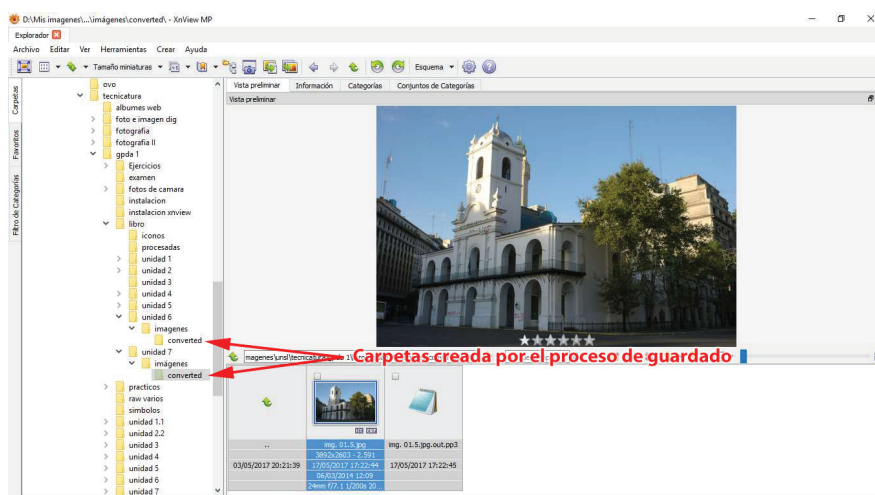


Fig. 21.7. Comprobación del proceso desde XnView MP.

Editor externo

El tercer botón de este grupo es *Editar imagen actual en el editor externo* (**CTRL** **E**). Cuando se lo pulsa, abre la fotografía actual en un editor externo. Éste ya fue establecido en las preferencias del programa, definiéndose a El GIMP como tal.



Fig. 22.7. Botón Editor externo.

Agradecimientos

La elaboración de estos textos surge como consecuencia de la falta de bibliografía específica necesaria para el dictado de las materias donde se utilizan programas informáticos para el tratamiento de imágenes digitales y gestión de archivos, en el marco de la Tecnicatura Universitaria en Fotografía (TUF) de la UNSL.

En este sentido, vaya mi agradecimiento a los estudiantes de la carrera que desde sus orígenes, allá por 2011 y por cada una de las cohortes que han pasado, supieron comprender de la necesidad del uso del software libre en el universo de la educación libre, pública y gratuita.

Mi agradecimiento a los colegas docentes de la TUF que me apoyaron y acompañaron en la decisión de afrontar estos desafíos. A las autoridades de la Universidad, que desde el Rectorado y de la Secretaría Académica, confiaron en la tarea docente.

A la Nueva Editorial Universitaria por la producción de este material.

Un especial agradecimiento a mi esposa Graciela Pérsico, por su colaboración incondicional en la corrección de los textos y su comprensión por mis ausencias en horarios y momentos para la familia.

Finalmente, a mi amigo y colega docente, fotógrafo y conservador Hugo Gustavo Gez por su colaboración en la redacción de los contenidos y el acompañamiento con su prólogo.

Orlando Sacomandi

