

# Mejora del rango tonal con HDR



© 2009 Enrique F. Ferrá

## Introducción

A día de hoy resulta innegable las ventajas que ha traído consigo la fotografía digital. Muchas de las virtudes que se le atribuyen caen en el terreno de un mayor margen creativo en fase de post-procesado. Sin embargo no todo son ventajas pues ahora, a diferencia de cuando trabajábamos en diapositiva, resulta obligado el pasar por esta fase de retocado final de la foto.

Cuando se comparan los resultados obtenidos en fotografía digital con la tradicional diapositiva sigue siendo común oír que los colores y gradación tonal de esta última, en especial cuando se hace referencia a la película Velvia, son difícilmente conseguibles en digital. Este hecho hace tiempo que ya lo había constatado en fotografías con situaciones extremas de luz, como las que se suelen dar al amanecer y atardecer. Resultaba patente cierto “empastamiento” en zonas de la imagen con colores rojos y amarillos intensos. En muchas situaciones se observaba que la calidez natural de la luz que se percibía a simple vista había desaparecido. Las ricas tonalidades que van del rojo al amarillo no existían y resultaba muy complicado rescatarlas jugando con herramientas de post-procesado como Photoshop sin repercutir en la calidad de la imagen con artefactos producto de un post-procesado extremo.

Hace no mucho descubrí, casi por casualidad, que las técnicas de HDR (*High Dynamic Range*) eran la solución a este problema ya que me permitían recuperar esas tonalidades perdidas en el fichero RAW con una gradación tonal natural. La imagen resultante se puede concebir, así, como equivalente al fichero RAW desde el punto de vista de workflow digital, ya que ésta será el punto de partida para las posteriores fases de post-procesado (saturación, curvas, contraste, etc.)

Tengo que decir que la técnica que describiré a continuación no la he visto documentada en ningún sitio y eso me ha animado a escribir este pequeño tutorial para darle difusión.

Antes de entrar en harina os muestro unas imágenes de ejemplo para que veamos de lo que estamos hablando y cuál es el resultado que se consigue. Ninguna de estas imágenes tienen procesamiento alguno en Photoshop más allá de la conversión a perfil sRGB.



*Fichero RAW original*



*Aplicando HDR*

Si nos fijamos en la zona de las nubes se puede ver como hemos ganado en calidad tonal en el rango de los colores cálidos.

Lo mismo sucede con las imágenes de abajo. Los matices rojos, no sólo han ganado intensidad y saturación sino que hemos llegado a recuperar las tonalidades amarillas que en el fichero RAW original se habían perdido. El efecto conseguido es sutil pero evidente sin rastros de un post-procesado excesivo.



*Fichero RAW original*



*Aplicando HDR*

Un último ejemplo lo tenemos con las imágenes de abajo. De nuevo los tonalidades más cálidas hacen acto de presencia únicamente en las zonas donde se habían perdido.



*Fichero RAW original*



*Aplicando HDR*

## La técnica...

### Configurando el entorno de trabajo

Aplicar la técnica para conseguir estos resultados es sumamente sencilla, todo lo que necesitamos son varias exposiciones de la misma escena, cubriendo sobretodo el rango de 0 a -2 pasos de exposición. Las tomas con las que trabajaremos pueden obtenerse bien a partir de varios RAWs o a partir de mismo RAW. Trabajar con distintos RAWs puede no ser el método más óptimo con escenas dinámicas (p.e con nubes en movimiento) ya la imagen HDR puede resultar algo borrosa en esas zonas. Si el RAW de partida no tiene quemadas las altas luces, o lo que es lo mismo, cortado la parte derecha del histograma, ésta suele ser la forma más recomendable de trabajar. En este sentido utilizar Lightroom viene de perlas porque permite crear copias virtuales de la imagen de partida aplicando los diferentes niveles de subexposición que necesitamos. Esto elimina el inconveniente de tener que crear nuevas imágenes con el consumo de espacio en disco que esto supone. Por si esto no fuera poco las versiones 2.x de Lightroom importan al catálogo la imagen generada. Por tanto, [Lightroom](#) será nuestra herramienta de partida.

A la hora de trabajar con HDR, para conseguir los resultados que necesitamos, utilizo [Photomatix Pro v3.1.3](#). Esta versión incluye el plugin para Lightroom de forma que la exportación a Photomatix queda perfectamente integrada dentro del espacio de trabajo de Lightroom. Esto nos facilitará más aún el trabajo ya que de esta forma podremos trabajar con las copias virtuales pudiéndolas enviar a Photomatix.

De lo comentado arriba resulta claro que trabajar dentro del Lightroom es lo más cómodo pero el método puede aplicarse igualmente si no disponemos de Lightroom. Lo que si es obligado es trabajar con Photomatix aunque sea como aplicación independiente.

Dicho esto, el primer paso para configurar el entorno de trabajo en Lightroom será instalarnos el software de Photomatix. Una vez instalado se debería haber creado la carpeta del plugin (Photomatix.lrpplugin) dentro de la jerarquía de directorios de Lightroom dentro de nuestro directorio personal de trabajo:

Directorio habitual en XP:

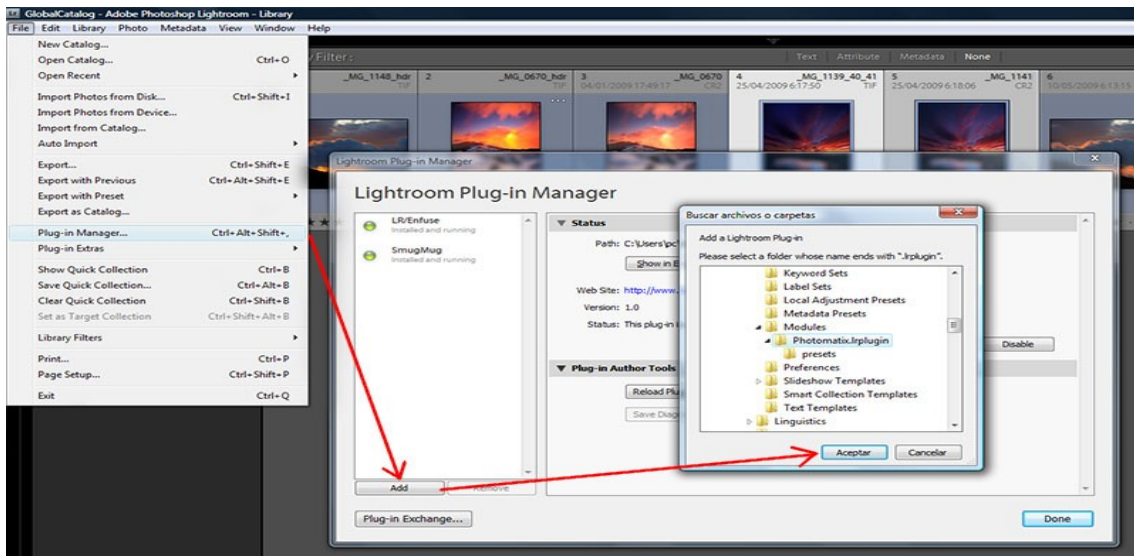
```
C:\Documents and Settings\%Usuario%\Application  
Data\Adobe\Lightroom\Modules
```

Directorio habitual en Vista:

```
C:\Users\%Usuario%\AppData\Roaming\Adobe\Lightroom\Modules
```

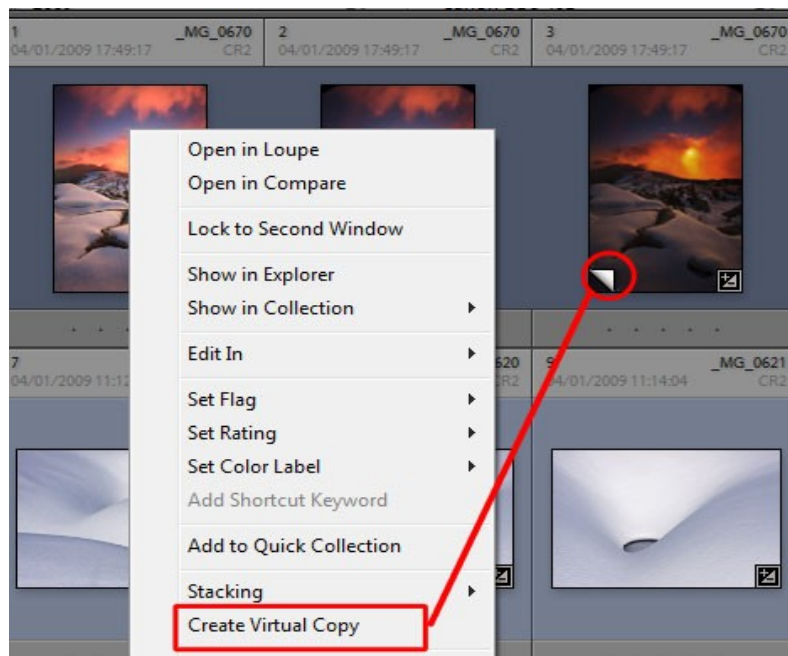
El segundo y último paso será instalar dicho plugin en Lightroom para poder empezar a utilizarlo. La siguiente imagen es bastante explicativa de los pasos a seguir:





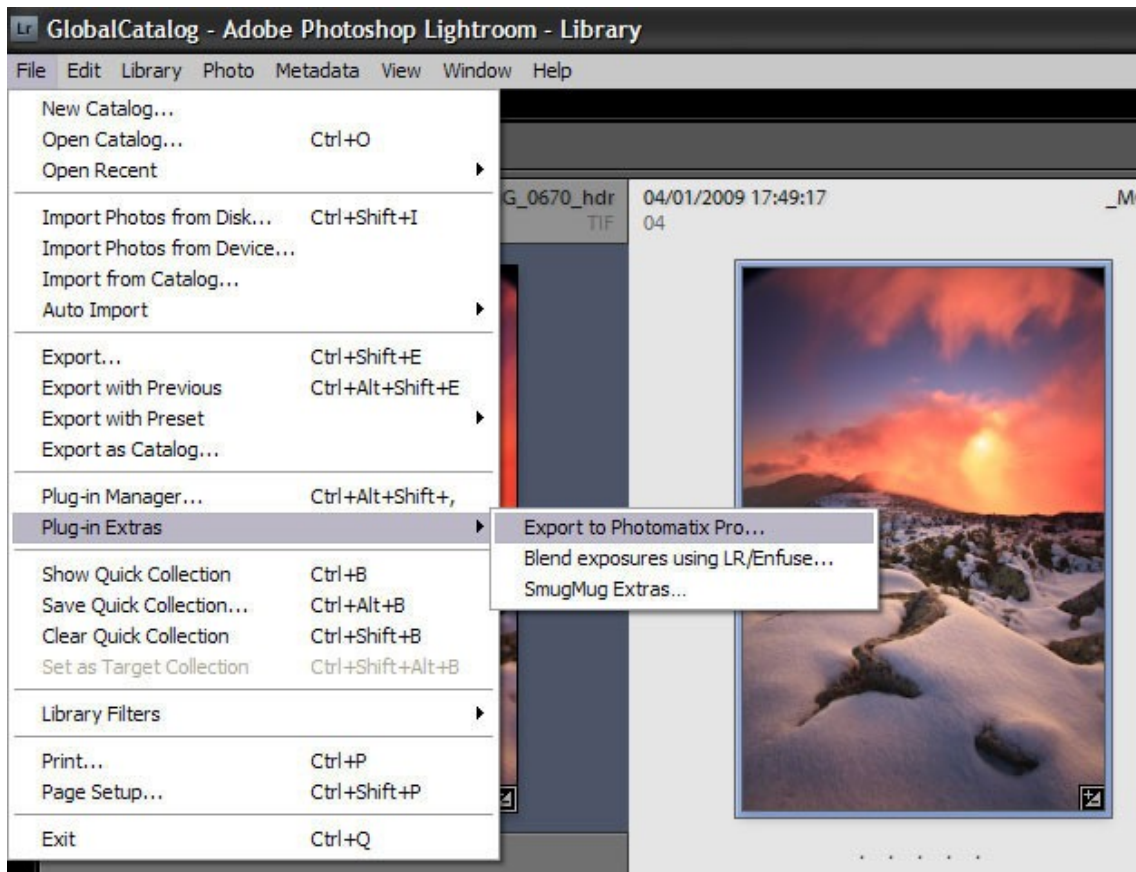
## Manos a la obra

Configurado el entorno de trabajo empieza de verdad el empleo de la técnica. Si sólo disponemos de una exposición en RAW, lo primero que haremos será crear varias copias virtuales del RAW de partida con el botón derecho del ratón, tal y como indica la figura siguiente:



Las copias virtuales se distinguen por el triángulito que aparece en la esquina inferior izquierda. Crearemos tantas copias virtuales como subexposiciones queramos

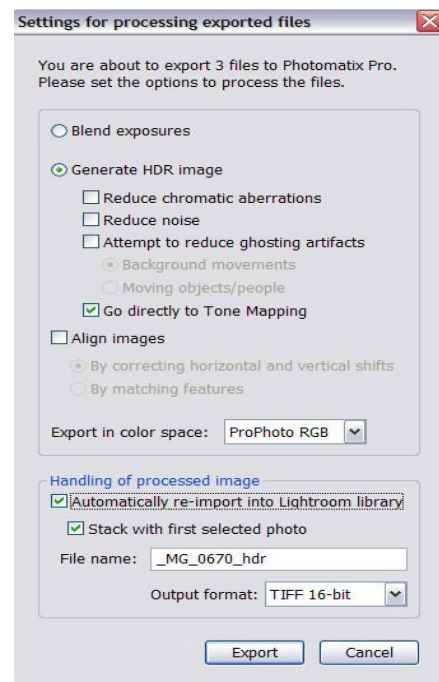
conseguir. Por ejemplo, si evaluó que subexponiendo dos pasos la imagen queda con unas tonalidades en las altas luces razonablemente adecuadas, podría generar dos copias virtuales que subexpondría uno y dos pasos respectivamente. Acto seguido, las seleccionaré junto con la imagen original y ejecutaré el plugin de Photomatix:



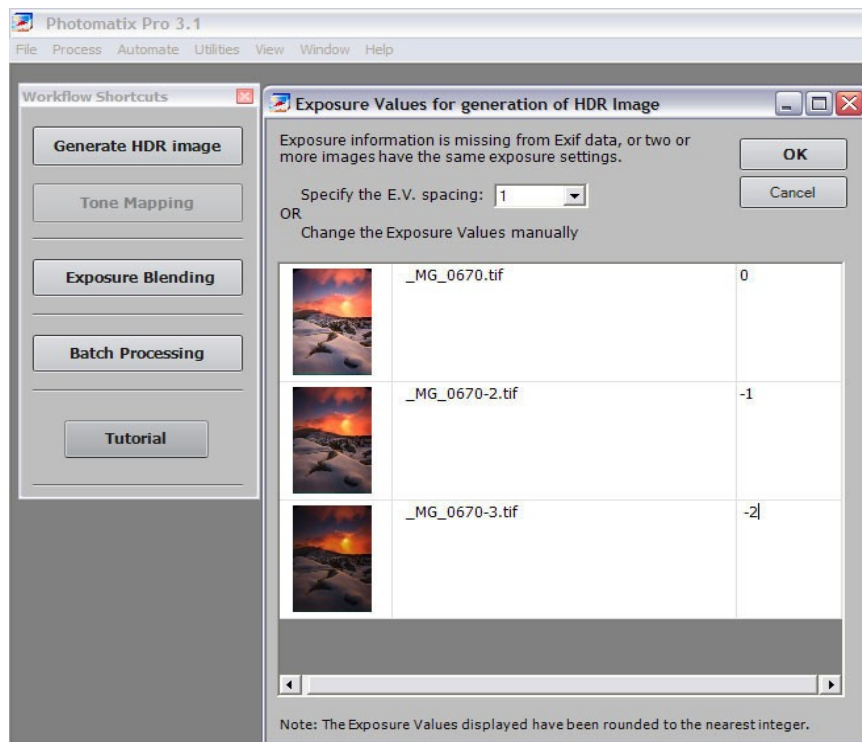
La ventana que nos parecerá será la siguiente:

Estableceremos aquí el método de exportación a Photomatix. Los parámetros los fijaremos tal y como se muestran en la figura:

- Generar imagen HDR
- Ir directamente a Tone Mapping
- Exportar al espacio de color ProPhoto RGB, ya que es el que proporcionará mayor calidad
- Importar automáticamente en Lightroom
- Apilar la imagen resultante con el resto de imágenes seccionadas
- Nombre de la nueva imagen generada



Una vez pinchemos sobre Exportar se abrirá una ventana de Photomatix donde fijaremos los valores de subexposición si no nos gustan los que vienen por defecto (realmente no sé qué impacto tienen estos valores en el procesado HDR de la imagen. Por si acaso los fijo tal y como son en realidad).



Pulsamos sobre OK y nos aparece la ventana de ajuste de parámetros del procesado HDR. Debemos seleccionar la pestaña **Tone Compressor** y con los valores por defecto ya deberíamos ir viendo el efecto y la mejora tonal conseguidos.

No voy a entrar en lo que significa cada opción de ajuste, más que nada porque no soy un experto. Lo que yo hago es tocar cada barra de deslizamiento hasta dejar la imagen como a mí me gusta.

Una vez que dejemos la imagen a nuestro gusto pinchamos en **Process** y listo.

Al salir de Photomatix la imagen quedará automáticamente



Mejora del rango tonal con HDR

© 2009 Enrique F. Ferrá



importada en el catálogo de Lightroom. Si no la vemos será mejor seleccionar la opción de visualizar todas la imágenes del catálogo.

## **Consideraciones finales**

Ya he comentado en la introducción que la imagen generada debe considerarse como punto de partida de los posteriores procesos de retoque de la foto. Esta forma de trabajar es un factor clave para sacar el máximo provecho al HDR en fotografía de naturaleza donde uno de principales objetivos es conseguir un aspecto natural de la foto sin el toque de artificialidad que tanto se le achacan a las imágenes HDR. Por ejemplo, la imagen utilizada para ilustrar este tutorial se combinó en Photoshop con el RAW de partida en dos capas de forma que, empleando máscaras, la mitad inferior se hizo corresponder con esta última, por tener unos tonos más naturales, y para la mitad superior se utilizó la imagen HDR.

Espero que este tutorial os sea de provecho y para cualquier pregunta, comentario o sugerencia no dudéis en enviarme un correo a [efferra@gmail.com](mailto:efferra@gmail.com).

Por último, disculpad cualquier error o errata que el artículo pueda tener. Todo comentario en este sentido será más que bienvenido.