

## **HDR, la fotografia perfecta.**

Quan parlem del famós HDR o alt rang dinàmic, ens referim a un ampli rang de valors d'il·luminació, és a dir, a la variació de llum que hi ha entre les àrees més brillants i les més fosques de la imatge.

Per aplicar aquesta tècnica necessitem tenir almenys 3 fotografies amb diferents exposicions, és a dir, tenir un breaketing per poder crear la imatge d'alt rang dinàmic a 32 bits. Segons la diferència de llum hem de valorar la quantitat d'imatges a disparar.

Pel que fa referència a la càmera, tant podem utilitzar una compacta com una rèflex, les dues ens poden donar bons resultats.

Els formats d'imatge que podem utilitzar són els JPG, TIF O RAW. No obstant, el fet de tirar en RAW no vol dir que obtinguem millors resultats, tot dependrà del revelat i posterior conversió a TIF que fem de la imatge.

Comencem doncs per explicar com s'haurien de tirar aquestes 3 imatges:

- Amb trípode i disparador.
- Prioritat en l'obertura (A), on posem el diafragma que ens interessa i deixem que la càmera esculli el temps. Si ho fèssim al revés ens variaria l'enfocament, i això no ens interessa.
- "Breaketing" automàtic (AEB).
- Disparo continu.
- Enfoc manual.
- Flash desactivat.
- Medició matricial.
- Format d'arxiu RAW.
- ISO baixa, perquè no tinguem massa soroll.

Un cop fetes les imatges en format RAW les hem de processar, hi ha 2 maneres de fer-ho: la primera és deixar que el programa per crear HDRs obri les imatges i les converteixi en un arxiu HDR de 32 bits, la segona i més recomanable és obrir-les amb un programa de revelat de RAWs i convertir-les en imatges TIF de 16 bits.

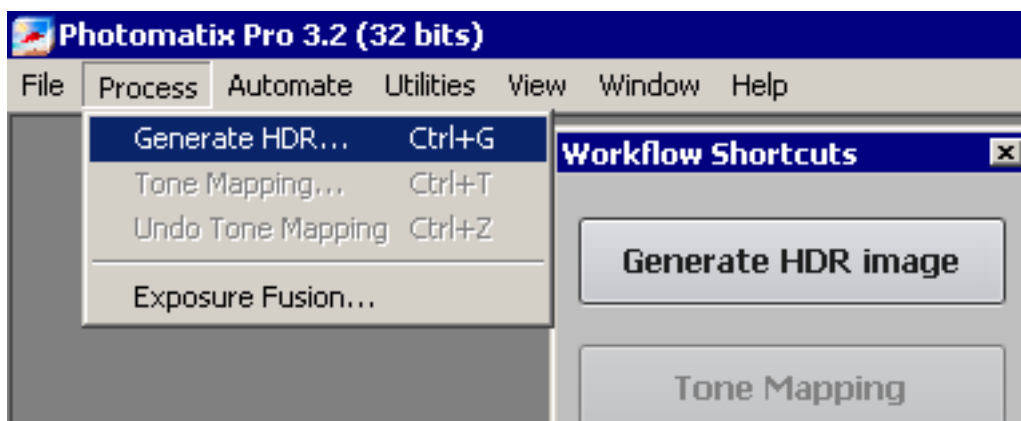
Si utilitzem Adobe Camera Raw (ACR) per la conversió, hauríem de posar tots els ajusts tonals a 0, *no tocar (brillo, exposició, saturació, contrast, curves i enfoc)*. Però si que podem ajustar l'equilibri de blancs, l'aberració cromàtica, la reducció de soroll del color, la distorsió de lent, la conversió a B&N, el retall i el canvi de mida.

Un cop creats aquests 3 arxius, cal generar la imatge HDR de 32 bits. Per fer-ho necessitem un programa com per exemple Photomatix Pro, FDRTools Advanced, Dynamic Photo HDR, Artizen HDR, Qtpsfgui i, fins i tot, Adobe Photoshop. Arribats a aquest punt, escollirem Photomatix Pro per explicar el procés.

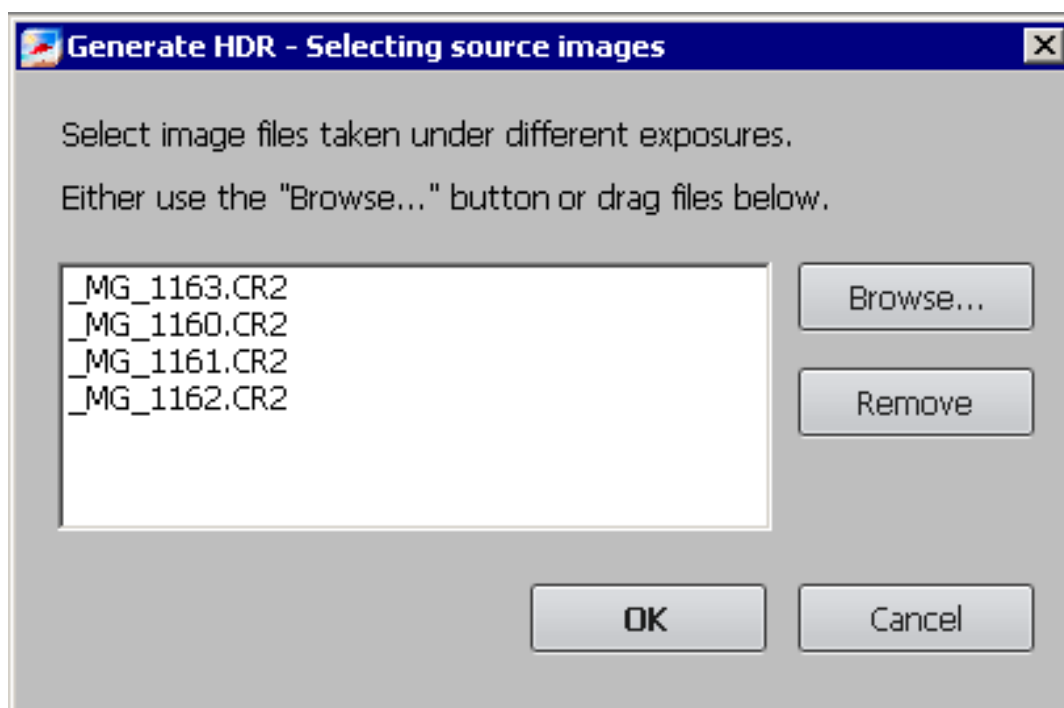
## ***Photomatix Pro***

Photomatix ens permet fer imatges HDR a partir d'arxius JPG, TIF, RAW, RGBE a 32 bits i arxius OpenEXR, d'una manera molt directa i fàcil.

Per obrir imatges RAW hem d'anar al menú HDR> GENERATE o a la caixa flotant GENERATE HDR IMAGE.



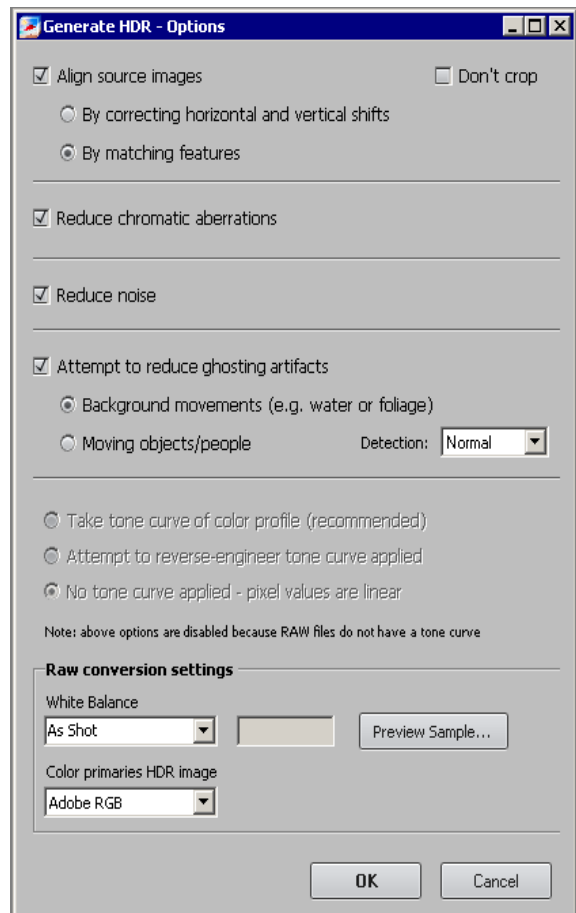
Ens apareix un diàleg que ens permet accedir a les carpetes per buscar els arxius que vulguem obrir.



Un cop escollits, apareix un quadre d'opcions. Triarem:

**Align sources images**, hem d'aliniar les imatges encara que hagin estat tirades amb trípode per evitar que qualsevol petita vibració que s'hagués pogut produir ens espatlli la foto.

- **by correcting horizontal and vertical shifts** (corregint canvis horitzontals i verticals) per defecte escollirem aquest punt.
- 
- **by matching features** (*igualant característiques*) si la primera opció no ens dóna un bon resultat serà el moment de provar aquesta.
- 
- **Don't crop** (*no ho agafis*), si les imatges estaven desalineades i el Photomatix les ha mogudes al realitzar el procés, també n'eliminarà l'excedent de detall del contorn. Si, per qualsevol raó, no volem que ho faci, marquem el botó.



**Reduce chromatic aberrations** (reducció de l'aberració cromàtica), per reduir l'aberració cromàtica que pugui tenir la imatge.

**Attempt to reduce ghosting artifacts** (*artefactes fantasmagòrics*), la seva funció és reduir el moviment que hi pugui haver en el moment de fotografiar l'escena.

- **moving objects/people** (moviment d'objecte/persones), el programa la deixa seleccionada per defecte.
- **Ripples**, el marcarem si la nostra imatge conté aigua.

A més a **Detection** podem escollir entre **Normal i High**.

Si estem segurs que no hi havien elements que es moguessin en la seqüència original de dispar, ho podem deixar desactivat.

El següent conjunt d'opcions apareix com una casella de verificació ja que només es pot aplicar si les imatges originals són TIF o JPG.

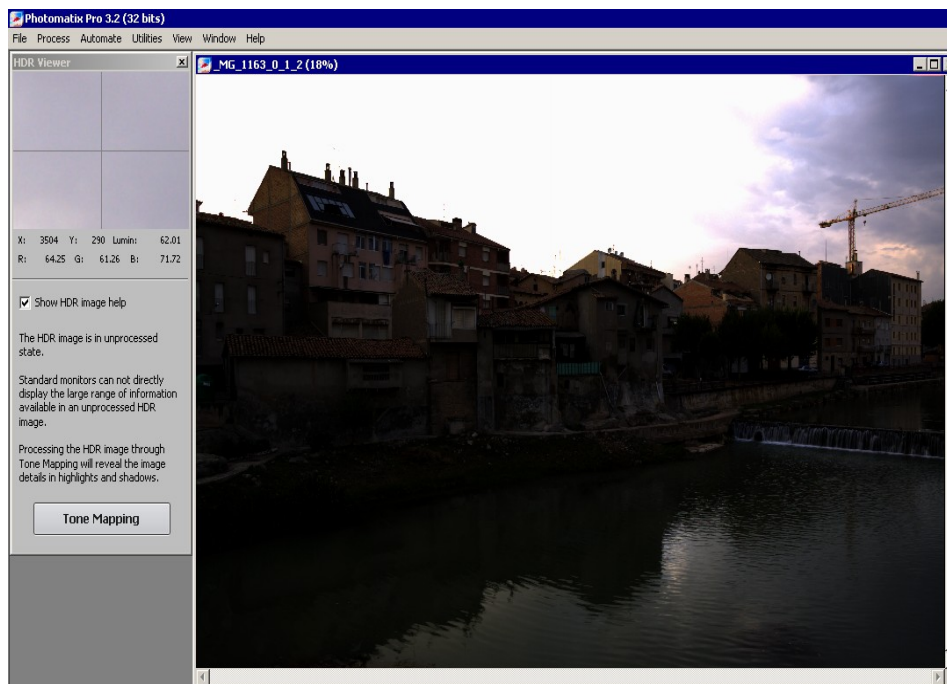
**Take tone curve of color profile**, és aconsellable provar aquesta opció si les fotos han estat fetes amb una càmera reflex o si les hem revelades amb un convertidor de RAW.

**Attempt to reverse-engineer tone curve applied**, si és pel·lícula escanejada.

**No tone curve applied-pixel values are linear**, només l'hem d'escollir si estem completament segurs que el RAW no ha estat alterat en el procés de revelar.

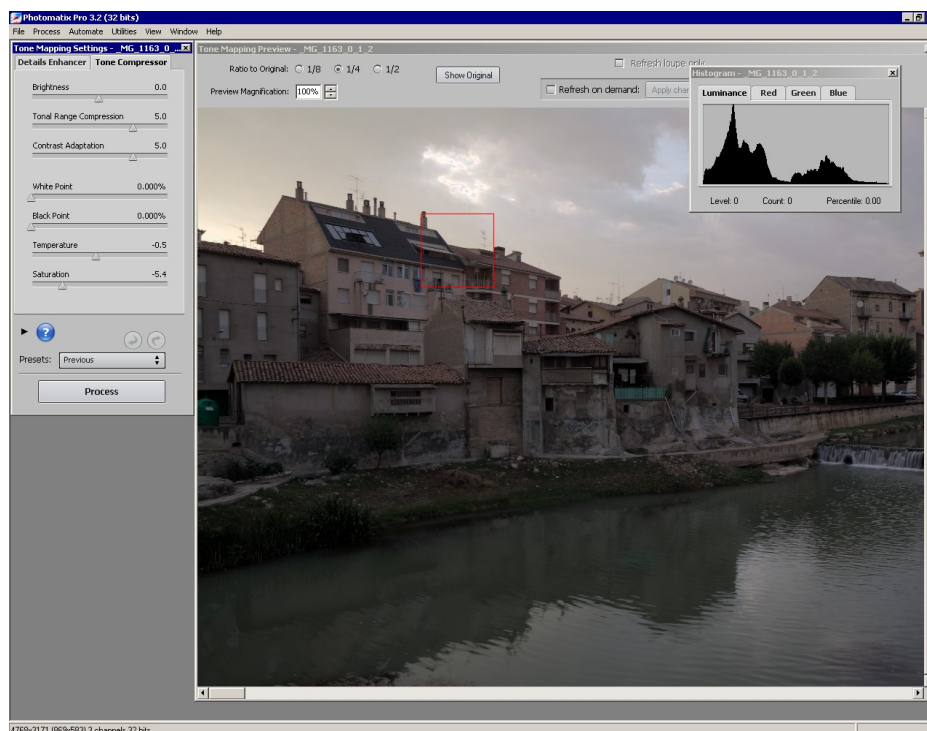
Per acabar, amb **RAW conversion settings** tenim les opcions d'escollir un balanç de blancs (**white balance**) i un perfil de color.

Cliquem OK i l'ordinador genera una imatge a 32 bits que la nostra pantalla no és capaç de mostrar perquè no treballa en aquesta profunditat de bits.



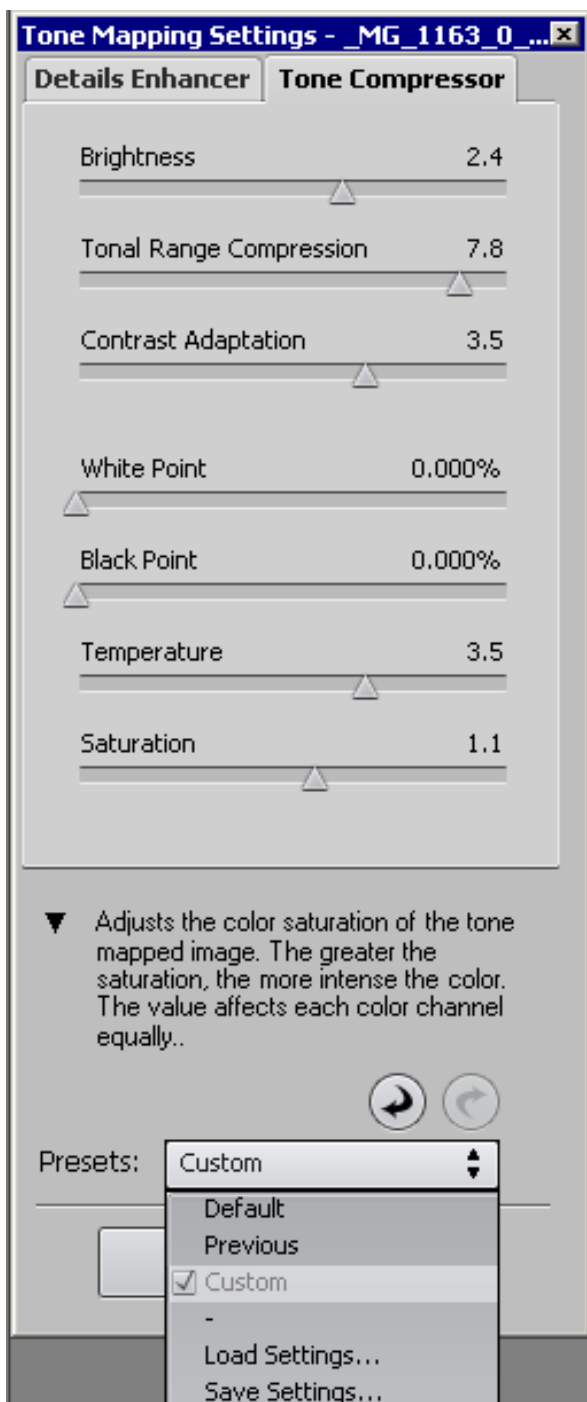
És una bona idea desar una còpia d'aquesta imatge en format HDR o EXR per si volem tornar-la a obrir en qualsevol moment.

Per acabar-la i obtenir una imatge que pugui interpretar el nostre monitor i les impressores, hem de processar-la amb **Tone Mapping**.



Ara escollim la segona pestanya **Tone Compressor**, la característica principal d'aquest operador és la possibilitat de conservar les ombres amb baix contrast tonal.

Aquí tenim varis controls:



**Brightness** (lluminositat) que modifica el rang tonal de tota la imatge, fins i tot pot arribar a crear píxels cremats. És similar a utilitzar nivells en PS. Cap a l'esquerra enfosquim i cap a la dreta aclarim.

**Tonal Range Compression** (compressió del rang tonal) la seva funció és canviar el factor de compressió de llums i ombres cap al centre de l'histograma.

Aquests 2 controls s'hauran d'anar compensant, si abaixem la brillantor hem d'apujar el rang tonal i, al revés.

**Contrast Adaptation** (adaptador de contrast) canvia el contrast de la imatge. Els valors baixos creen imatges d'alt contrast i vicerversa.

**White Point** (punt blanc) i **Black Point** (punt negre) funciona com la barra de nivells de Photoshop.

**Temperature**, aquest comandament és la temperatura del color que funciona com en la majoria de programes de revelats de RAW.

**Saturation** (saturació) també funciona com en Photoshop.

**Presets**, ens permet desar els valors i recuperar-los més tard.

Un cop obtenim una imatge que ens agrada fem clic al botó **PROCESS** i, un cop processat, podem desar l'arxiu com un TIF de 16 bits.



Per acabar, l'obrirem amb Photoshop i l'acabarem d'ajustar al nostre gust, ja que així podem controlar millor els colors.

Foto definitiva:



Nota: Tutorial publicat al núm. 8 de la revista 50mm de la Federació Catalana de Fotografia.  
<http://www.fedcatfotografia.org>

Tutorial – 6/6 – Isabel Casellas i Pla <http://www.icasellas-fotografia.cat> – AFTDAO <http://www.aftdao.org>