

MÉTODOS PARA ELIMINAR EL POLVO DEL SENSOR DE LAS CÁMARAS DSRL

Versión 06/11/09

Por Ramón Delgado Fernández

<http://www.ramon-astronomia.es/>

radelfer@hotmail.com

Índice

1.	MÉTODOS DE LIMPIEZA DEL SENSOR EN SECO	3
2.	MÉTODOS DE LIMPIEZA DEL SENSOR EN HÚMEDO	5

MÉTODOS PARA ELIMINAR EL POLVO DEL SENSOR DE LAS CÁMARAS DSRL

NOTA IMPORTANTE

Este tutorial pretende ser una ayuda para resolver el problema del frecuentemente ensuciamiento del sensor de las cámaras DSRL. Los métodos que se describen han sido ampliamente probados por el autor, con resultados satisfactorios en todos los casos. No obstante, la limpieza del sensor de la cámara es una operación delicada, por lo que el autor declina cualquier responsabilidad sobre los daños que pueda sufrir la cámara al emplear cualquiera de los métodos aquí descritos.

Por supuesto, ni que decir tiene que existen multitud de tiendas de fotografía que realizan la limpieza del sensor con total garantía.

El ensuciamiento de los sensores CMOS de las cámaras digitales tipo DSRL es, sin duda, el problema más importante que presenta esta nueva tecnología.

Existen multitud de páginas web que tratan este problema, por lo que no profundizaré en el mismo. A modo de resumen, indicar que durante el proceso de obtención de la imagen, el sensor tiene que ser cargado electrostáticamente, aumentando de ese modo la captación de polvo indeseable en su superficie. El resultado final es la aparición, en fotografías muy luminosas hechas sobre fondos claros con pequeñas aperturas, de manchas perfectamente apreciables en el fotograma.

Este problema es especialmente importante cuando estas cámaras DSRL se utilizan en fotografía astronómica, donde es habitual la utilización de elevados tiempos de exposición y el cambio de objetivos, favoreciéndose la entrada de polvo al sensor. Y ni hablar entonces de fotografías a primer foco, en donde el sensor de la cámara queda expuesto continuamente sin apenas protección durante largos tiempos de exposición, en ambientes por lo general cargados de polvo. Por estas razones, debe disponerse de algún sistema de limpieza del sensor CMOS, de modo que podamos realizar una limpieza del mismo de forma sistemática después de cada sesión de observación.

La limpieza del sensor puede hacerse mediante dos métodos; en seco, menos agresivos pero también menos eficientes y en húmedo. Los dos son válidos y su utilidad dependerá de las condiciones en las que se encuentre el sensor. Veamos a continuación detenidamente cada una de ellos.

1. Métodos de limpieza del sensor en seco

Este método lo utilizaremos cuando la suciedad se deba a polvo depositado pero no adherido sobre el sensor, con lo que será suficiente con un método mecánico que pueda eliminarlo. Afortunadamente, este es el problema más común con el que nos encontraremos después de una sesión de astrofotografía.

Para la limpieza en seco, hay dos métodos, un barato y otro más caro.

a. El método barato

El método barato consiste, sencillamente, en adquirir, en una farmacia, una perilla de irrigación del nº 10, por apenas 5 euros, y seguir el siguiente procedimiento:



1. Poner la cámara en la función limpieza del sensor, siguiendo las instrucciones del fabricante.
2. Invertir la cámara y soplar varias veces, hasta dejar libre de polvo el sensor
3. Comprobar que el sensor ha quedado limpio, fotografiando una superficie iluminada homogéneamente (por ejemplo un cielo azul en pleno día) con el número f más alto del que disponga la cámara
4. Repetir cuanto sea necesario hasta dejar el sensor limpio

b. El método caro

Este método consiste en la utilización de cepillos especiales de limpieza para sensores de cámaras DSRL. Yo conozco los comercializados por la empresa canadiense VisibleDust. (<http://www.visibleDust.com/>). Recientemente he probado el modelo “Arctic Butterfly” de esta empresa, que ya incorpora un pequeño motor que mediante la rotación de la cabeza del cepillo permite cargarlo electrostáticamente para su utilización directa sobre el sensor de la cámara.

Igual que en el método anterior, después de pasar el cepillo por el sensor conviene comprobar que ha quedado limpio, fotografiando una superficie iluminada homogéneamente (por ejemplo un cielo azul en pleno día) con el número f más alto del que disponga la cámara, ya que en ocasiones con una única pasada no es suficiente.

Aunque todavía es un poco caro, (unos 60 euros), es ciertamente muy efectivo para este tipo de suciedad desprendible y los resultados fueron excelentes. Si se tiene presupuesto, es desde luego una opción muy recomendable.



2. Métodos de limpieza del sensor en húmedo

PRECAUCIÓN IMPORTANTE:

Antes de la limpieza en húmedo es muy importante hacer una limpieza en seco del sensor para eliminar el polvo depositado, ya que de lo contrario podríamos rallar el sensor al utilizar los cepillos de limpieza.

Como ya dijimos anteriormente, los métodos anteriores son eficaces para la eliminación de polvo depositado, por lo que es recomendable hacerlo inmediatamente después de cada sesión. Si el polvo u otro tipo de suciedad quedan adheridos al sensor, entonces estos métodos probablemente ya no serán eficientes y habrá que acudir a los métodos de limpieza en húmedo.

La empresa austriaca Green Clean (<http://www.green-clean.at/>) comercializa un set de dos cepillos que vende juntos, uno húmedo y otro para secar, con resultados muy buenos. Ambos cepillos cuestan unos 7 euros, y el inconveniente es que son para una única aplicación, ya que los componentes alcohólicos del cepillo húmedo terminan por evaporarse.



Tenemos por lo tanto un problema, ya que debido a las malas condiciones en las que trabajará nuestra reflex durante la sesión fotográfica, tendremos que limpiar frecuentemente el sensor, lo que puede suponer un gasto adicional importante.

Yo he resuelto el problema comprando un bote de 250 ml de alcohol isopropílico en una farmacia por 7 euros. Utilizo una simple gota que deposito con un cuentagotas para humedecer el cepillo wet y lo aplico al sensor, que seco posteriormente con el cepillo dry en algunos casos y en otros soplando con la perilla.

De esta forma limpio el sensor en húmedo, con resultados totalmente satisfactorios hasta la fecha. Es importante no humedecer en exceso el cepillo, añadiendo una sola gota y esperando un poco hasta que se evapore parcialmente el alcohol.