

# Análisis de imágenes fotográficas tomadas en los bordes de un crop circle

*De Corrado Malanga*

Hemos recibido muchas imágenes de crop circles, tomadas por un grupo de nuestros colaboradores, que ya han expuesto el resultado de sus observaciones preliminares, en nuestro sitio.

Algunos de ellos me pidieron que observe esas imágenes y verifique si se puede decir algo más de lo que, desde un punto de vista puramente subjetivo, se había dicho. Recordemos que en el curso de una investigación de un crop circle aparecido recientemente en el norte de Italia, algunos de nuestros inscritos fueron al lugar para verificar algunas observaciones. Armados con máquinas fotográficas nuevas y digitales, le sacaron diferentes fotos desde distintos ángulos, de día y de noche, al crop circle. La mayor parte de las imágenes salieron movidas, a causa de la inexperiencia de los fotógrafos, pero sobre todo a causa de que, no habiendo utilizado jamás el equipo, había mucha incertidumbre de los operadores sobre qué apertura (electrónica) del objetivo utilizar. Por esto, seguramente las fotos salieron en mala calidad y bastante "movidas".

Más allá de este primer enfoque, se notaban en algunas fotos muchos detalles extraños, relacionados con la presencia de fuentes luminosas de pequeño tamaño, pero muy intensas, que aparecían aquí y allá, en los bordes del crop o, mejor dicho, en sus cercanías.



Por ejemplo, en esta foto se podía ver una pequeña mancha más clara, cuya atribución resultaba muy incierta. El uso de Spline © permitió poner en evidencia lo que sigue:

La pieza original fue agrandada y mostró una interesante estructura interior que puede ser posteriormente puesta en evidencia con un algoritmo de Spline, mejor mostrado aquí a continuación:



El programa que utilizamos es una versión demo y rigurosamente gratis, como todas las fuentes que tendemos a utilizar.

*Nosotros también podríamos retirar electrónicamente los textos de publicidad en nuestro trabajo, pero no lo hicimos específicamente en oposición a la piratería de programas de software.*

Así también en otras fotos aparecían los mismos efectos luminosos, como podemos verificar fácilmente del análisis de estas otras dos muestras.



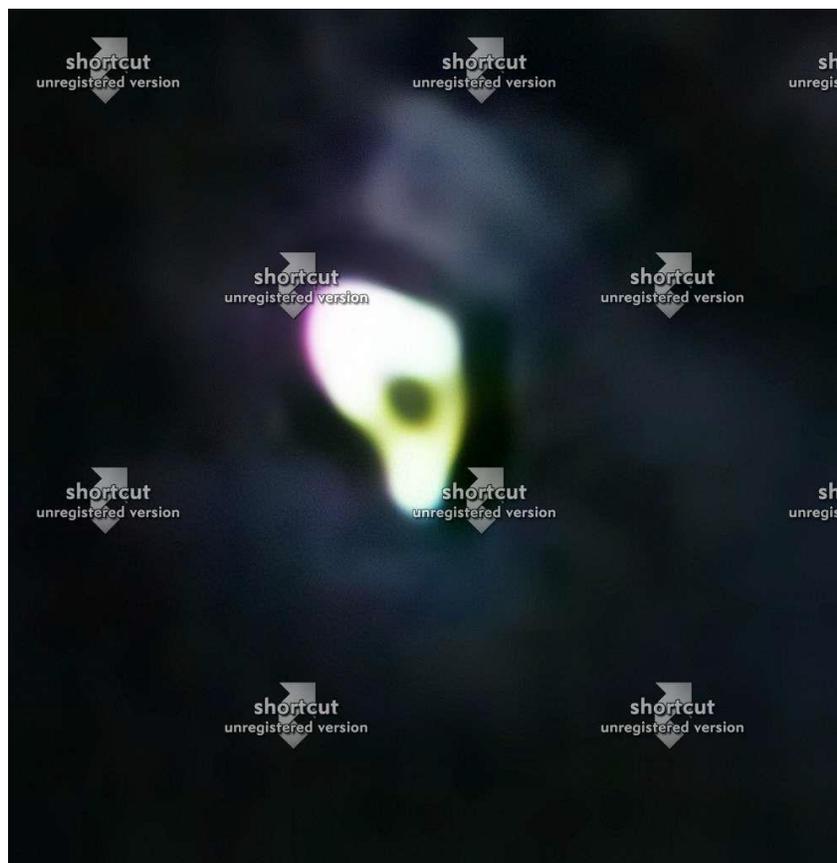
También en este caso, la respuesta de spline fue la siguiente:



Pero veamos otro ejemplo de este extraño fenómeno encontrado durante la toma de fotos diurnas.



El resultado de spline es mucho más comprensible:



Ahora se trataba de dar una respuesta a las primeras preguntas que podíamos formular así:

1. Las formas luminosas, ¿no existen o se deben a reflejos o a errores de exposición, o debidas al mal funcionamiento de la cámara digital?

La respuesta es negativa por diferentes motivos. Primero que todo, las tres fotografías propuestas, encuadran una fuente luminosa tres veces, en la misma zona espacial. Las fotos fueron sacadas casi en el mismo horario, como se puede ver del análisis de la intensidad de los colores de los pixeles del cielo. Es impensable que el "defecto" fotográfico se encuentre en tres fotografías sacadas a una corta distancia espacio-temporal en una máquina que después ya no reproduce el fenómeno y, sobre todo, que es electrónica. Los reflejos de cualquier cosa se descartan por las tres posiciones diferentes que las luces asumen, durante tres tomas, y por la intensidad luminosa de los pixeles correspondientes a las tres "manchas" luminosas puestas, como es evidente, a gran distancia del objetivo.

2. ¿La fuente luminosa existe realmente o se trata de una ocurrencia de la electrónica de la cámara?

La fuente luminosa realmente existe porque la imagen movida de las tres tomas fotográficas muestra que la fuente luminosa se mueve siguiendo el mismo movimiento de quien sostiene la cámara. Eso quiere decir que lo que produce la forma luminosa, está ubicado fuera de la cámara y no es parte del aparato. Si fuera así, no se habría manifestado de esta manera, sino como un punto luminoso fijo y siempre enfocado y colocado, en términos de coordenadas, siempre a la misma distancia de los bordes del fotograma y en correspondencia del mal funcionamiento de un grupo de pixeles, por ejemplo, del sensor ccd.

Entonces ¿de qué se trata?

Se trata de fuentes luminosas casi puntiformes (pequeñas bolitas, se podría decir de modo riguroso), fijas o en lento movimiento respecto al movimiento de quien tenía en sus manos la cámara de modo desequilibrado. La forma de los rastros luminosos de las tres manchas no corresponde a la forma de la "cosa luminosa" fotografiada que, en realidad, talvez, siempre es la misma, sino, como ya se dijo, al movimiento del objetivo, durante la toma con largo tiempo de exposición.

Durante la noche, fueron sacadas otras fotos todavía sin darse cuenta de que el tiempo de exposición era muy largo. Por un lado, esto produjo algunos problemas para identificar interesantes observaciones que, de otra manera, no habríamos podido hacer.

Las fotos nocturnas fueron ecualizadas con el algoritmo de Corel Draw y sucesivamente analizadas, mostraron lo siguiente...



Las fotos no ecualizadas sólo muestran un "todo negro", con algunas fuentes luminosas mientras que la ecualización permite resaltar bien el contorno de la vegetación y el cielo con la luminosidad de fondo, como se puede notar en este otro ejemplo:



También en esta foto, donde no aparece nada relevante, se nota que el borde del cielo, el horizonte, se puede identificar bien electrónicamente.

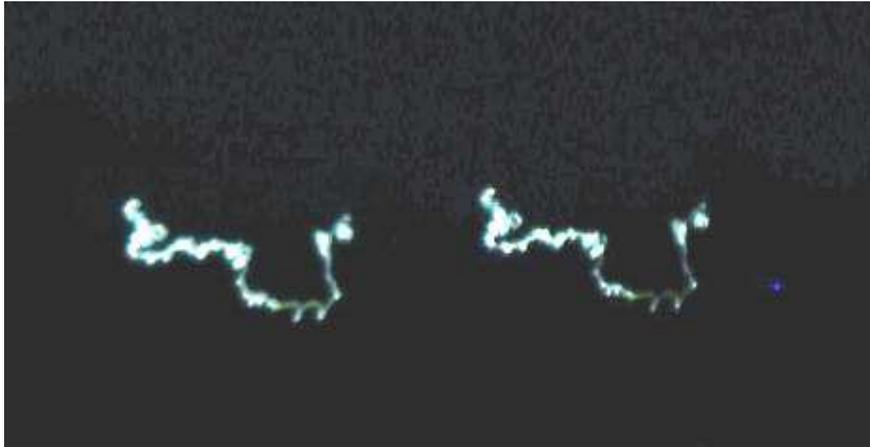
El resplandor al centro de la imagen probablemente se debe a las luces reflejadas en el cielo por un aglomerado urbano en las cercanías.

De esta imagen se nota también que las fotos tomadas en casi total oscuridad, siempre resultan movidas, a causa de una errada exposición sin el uso de un trípode.

De un primer análisis de algunos fotogramas obtenidos en estas condiciones podemos evidenciar lo que sigue:



También en este caso existen, como en las fotos diurnas, fuentes luminosas en el cielo y bajo el horizonte, de diferente intensidad luminosa y diferentes colores y tamaños.



A cada fuente luminosa le corresponde un "recorrido" idéntico que muestra que es probable que esas fuentes luminosas estuvieran en realidad fijas y fuese, nuevamente, como en el caso de las fotos diurnas, el operador que mueve inadvertidamente la cámara durante la apertura del diafragma.

También se destaca que todavía algo no cuadra a la perfección porque, si se analizan los objetos y el horizonte de fondo, no parece que ese, en algunos casos, se mueva igualmente, como las fuentes luminosas incluso si, de los datos que tenemos, no se pueda excluir totalmente.

En ese caso, las fuentes luminosas podrían moverse ligeramente entre sí, pero de modo sólido, es decir, vinculadas a un punto que las mantiene fijas recíprocamente entre sí.

Otro aspecto de la cuestión es que las fuentes luminosas son efectivamente muy luminosas, y habiendo apoyado a los testigos del evento que, durante las tomas fotográficas, no eran visibles y estando presente al menos tres de ellos, debe decirse que parecería imposible obtener respuestas de tan elevada intensidad luminosa de puntos en movimiento.

Por cuánto pueda "reventado" el tiempo de apertura del objetivo, el sujeto que tomaba las fotografías no puede más que haber tenido sólo por una fracción de segundo, la cámara casi firme.

La variación de intensidad luminosa de los "recorridos" de los puntos indicaría una velocidad diferente de movimiento en el tiempo, lo que podría haber sido producido fácilmente por el operador durante las tomas, sin saber que tenía en sus manos una máquina fotográfica con exposición muy larga.

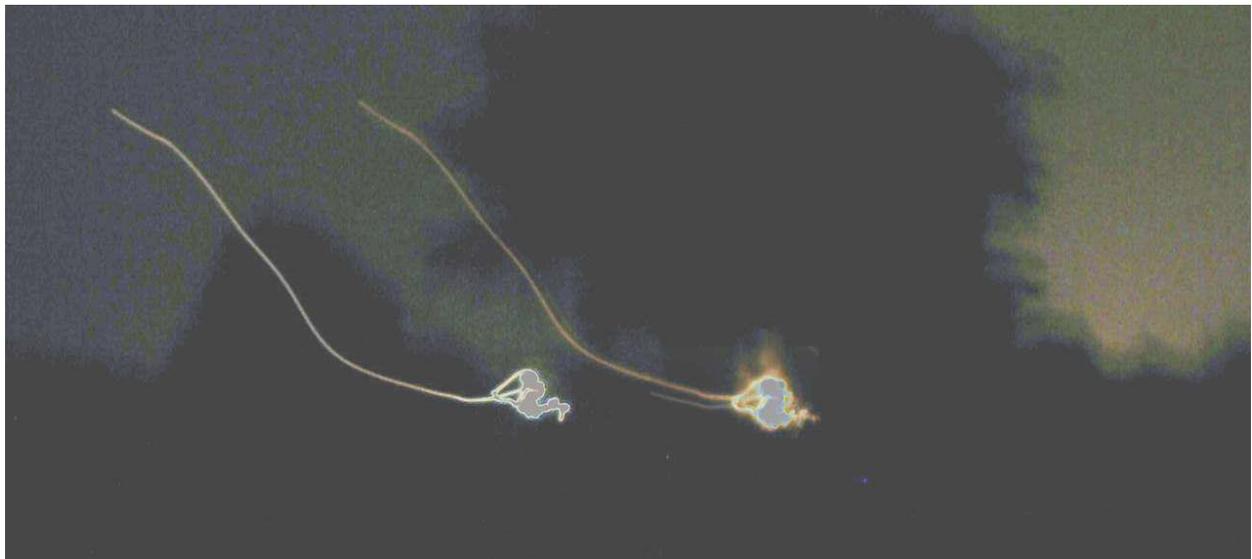
Los puntos, más allá del horizonte, son menos intensos que los demás y de diferente color (rojo anaranjado) y podrían pertenecer a objetos celestes (planetas, estrellas) no siendo luces ni fijas ni móviles en el cielo en esas direcciones.

Además, como se evidencia de otras fotos cuyos detalles mostraremos luego, las luces o, mejor dicho, algunas de ellas, se caracterizan por tener movimiento propio.

Es decir, más que haber sido tomadas con el objetivo abierto por tanto tiempo (talvez un segundo), en esos fragmentos, también hay movimientos muy diferenciados entre sí.



Este ejemplo de ecualización muestra, en evidencia, el rastro de dos formas luminosas que son coherentemente solidarias sólo en la primera aproximación.



De hecho, como se puede notar, si sobreponemos el punto de la izquierda en el de la derecha, los dos rastros luminosos no son sobreponibles. Además, los dos puntos luminosos y su eventual movimiento rápido no es coherente con el desenfocado del horizonte, lo que demuestra indudablemente la presencia de un movimiento veloz y casi coherente de los dos puntos entre sí: movimiento en el espacio, mucho más veloz que el

movimiento que el operador que producía la foto tenía al mover inadvertidamente la cámara durante la toma.

En este caso particular, también podemos poner fácilmente en evidencia que no existe nadie, detrás de los puntos, que los sostenga, como se puede notar fácilmente cuando los puntos mismos ocupan una posición sobre el horizonte.

### **Conclusiones:**

Teniendo en cuenta los testimonios oculares y los instrumentales, a nuestra disposición, podemos afirmar que cerca del crop fotografiado, es decir, en la cercanía inmediata, estaban presentes fuentes que emitían radiación luminosa, pero no en lo visible (los testigos no veían nada), en leve y rápido movimiento entre sí, y completamente independientes de la presencia humana.

La naturaleza de estas fuentes luminosas es absolutamente desconocida para nosotros, pero la hipótesis más atendible en base a nuestros conocimientos, podría ser dada por la presencia en los ccd utilizados, de sensores particulares, que vuelven a tales cámaras digitales muy sensibles a la radiación infrarroja, tanto así que esas cámaras necesitan un filtro que elimine en entrada, también en parte, las emisiones de este tipo. En base a esto, podríamos estar frente a radiaciones infrarrojas no completamente filtradas por el aparato fotográfico. Por lo tanto, fuentes cálidas y no visibles al ojo desnudo.