

Canon

**EOS
DIGITAL**



OPTIMIZANDO EL USO DE
SU REFLEX DIGITAL DE
LA SERIE EOS-1

CONSEJOS Y TECNICAS:

MANEJO DE LA CAMARA
Y MAXIMA CALIDAD DE
IMAGEN

Traducción: J.P. Urdíroz
ayrton1@mac.com
www.caborian.com

INTRODUCCION

Las SRLs (Single Reflex Lens) digitales de la clase EOS-1 (EOS-1D, EOS-1Ds, EOS-1D Mark II y EOS-1Ds Mark II) son, sin duda, las cámaras digitales más potentes y de mayor calidad creadas por la compañía Canon hasta el momento. Gracias a factores clave como la compatibilidad con las ópticas de la serie EF, la tecnología de sensores CMOS Canon, y los procesadores de imagen DIGIC/DIGIC II, las SRLs digitales de la clase EOS-1 producen imágenes con niveles de ruido excepcionalmente bajos, excelente detalle y magnífico color.

Al igual que en cualquier sistema de cámaras profesional, hay numerosas variables en el funcionamiento de la cámara, selección de las ópticas y optimización de la calidad de imagen que deben comprenderse claramente y ser dominadas por el usuario para obtener los mejores resultados posibles. El propósito de este documento es identificar los factores que afectan al rendimiento del autofocus (AF), los aspectos referidos a la calidad de imagen de las SRLs digitales de la clase EOS-1, y proporcionar consejos y técnicas para obtener el máximo partido de este potente sistema de cuerpos y ópticas.

Deliberadamente, hemos incluido explicaciones detalladas para clarificar el razonamiento que subyace a nuestras recomendaciones, pero al principio del documento hay también un breve resumen de los principales puntos si lo necesita. ¡Gracias por usar los productos Canon!. Queremos que sepa que apreciamos sinceramente su apoyo.

GUIA DE REFERENCIA RAPIDA

Consejos de Uso **Seleccione los puntos de enfoque manualmente:**

Seleccionando los puntos de enfoque manualmente aumenta la velocidad del sistema de autofocus porque la cámara no tiene que realizar los cálculos internos para decidir qué puntos o qué punto de enfoque debe usar. La selección manual del punto de enfoque permite también controlar dónde enfocará la cámara. Si usted prefiere seleccionar dos puntos de enfoque a la vez, puede hacerlo desplazándose desde el punto de enfoque activo una fila hacia arriba o hacia abajo.

Utilice las “Custom Functions” (Funciones de Cliente) para mejorar el control del AF y la velocidad de funcionamiento de la cámara:

- C.Fn 4 actúa sobre el autofocus y el disparador permitiendo separar su activación para obtener un control mayor.
- C.Fn 13 agiliza la selección del punto de enfoque reduciendo el número de puntos que pueden ser seleccionados manualmente.
- C.Fn 17 expande el área activa de enfoque alrededor del punto o puntos de enfoque seleccionados. (Para obtener el máximo control, utilice la C.Fn 17-0 para desactivar la expansión del punto de enfoque).
- C.Fn 19 añade posibilidades de control del AF cuando se utilizan determinadas ópticas compatibles de la gama EF.
- C.Fn 20 proporciona más control sobre la sensibilidad del autofocus en modo AI Servo.
- C.Fn 21 controla la prioridad de la frecuencia de imágenes en modo ráfaga sobre el autofocus predictivo.

Las Funciones de Cliente pueden combinarse para optimizar el uso de la cámara dependiendo de sus distintas utilizaciones en fotografía de acción o reportaje. Diferentes conjuntos de Funciones de Cliente pueden guardarse en la cámara y ser seleccionados rápidamente cuando se necesiten.

Intente encontrar un punto en el motivo a fotografiar con un alto grado de contraste:

Un sujeto contrastado es más fácil de enfocar. Esto es determinante en situaciones de baja luz. Si el sujeto está poco contrastado, intente enfocar a su silueta más que al medio.

Evite reencuadrar después de fijar el foco en retratos o fotografías a corta distancia:

Esta técnica puede causar errores de enfoque al fotografiar a sujetos que estén a

menos de 4,5 m. de distancia de la cámara, sobre todo si se utilizan diafragmas abiertos que reducen la profundidad de campo. En su lugar, seleccione un punto de enfoque alternativo o enfoque manualmente.

Para obtener la máxima velocidad de autofocus, utilice ópticas USM y evite el uso de multiplicadores:

Las ópticas actuales USM, como los super teleobjetivos IS, están optimizados para obtener la máxima velocidad de autofocus cuando se usan con las cámaras de la serie EOS-1. En contrapartida al incremento de longitud focal que proporcionan, los multiplicadores EF reducen la velocidad del autofocus y la luminosidad de las ópticas.

Practique su técnica de disparo:

Presionar el disparador hasta la mitad de su recorrido mejora la precisión del autofocus y reduce el tiempo de respuesta de la cámara, especialmente en modo AI Servo AF con sujetos en movimiento. Igualmente, reduce la posibilidad de trepidación al realizar el disparo.

Evite el movimiento indeseado de la cámara:

Asumiendo que el sujeto está enfocado correctamente, puede mejorar la calidad de la imagen eliminando el movimiento indeseado de la cámara al realizar la foto. Para reducir los efectos del movimiento de la cámara, utilice un trípode cuando sea posible. Utilice ópticas con estabilizador de imagen para fotografías tomadas a pulso. Para eliminar la trepidación no deseada causada por el movimiento del sujeto, utilice velocidades de obturación más rápidas o emplee un flash electrónico.

Evite movimientos involuntarios de la cámara o el sujeto después de fijar el enfoque:

Si usted está usando el modo de Autofoco Simple ("One-Shot AF") no mueva la cámara hacia atrás o hacia delante después de fijar el enfoque, especialmente en situaciones en las que el sujeto esté a menos de 4,5 m. de distancia de la cámara.

Evite el uso de aperturas pequeñas (diafragmas muy cerrados) con angulares fijos y zooms angulares:

Las aperturas muy pequeñas pueden causar una degradación en la nitidez de la imagen como consecuencia de la difracción al emplearse en ópticas con gran angular.

Consejos Para Optimizar la Calidad de Imagen

Considere la posibilidad de incrementar el nivel de nitidez ("sharpening") que proporciona la propia cámara:

Si usted dispara JPEGs y desea reducir o eliminar la necesidad de post-proceso para acelerar su flujo de trabajo, puede encontrar efectivo incrementar el nivel de nitidez que la propia cámara aplica a las fotos.

Aplique de modo efectivo un post-proceso de mejora de la nitidez:

Las cámaras Canon EOS digitales incorporan un filtro anti-aliasing en el sensor de imagen. Ese filtro mejora la rendición de color y elimina prácticamente el “moiré”. El inconveniente es una sensible reducción en la nitidez de la imagen. Para reducir el efecto de suavizado que produce el filtro anti-aliasing recomendamos aplicar a la imagen una máscara de enfoque con Adobe Photoshop. Aunque no hay unos valores ideales para todas las imágenes, le sugerimos que comience con estos valores:

Cantidad: 300%

Radio: 0,3 píxeles

Umbral: 0 píxeles

Tenga en cuenta que la magnificación de la imagen afecta a la nitidez percibida:

Cuando vemos imágenes al 100% de su tamaño, la imagen puede alcanzar en pantalla un tamaño tan grande como 1,20 m. x 1,80 m., dependiendo de la resolución de la cámara. Si sus imágenes se van a imprimir habitualmente a 20 cms. x 30 cms. o menos, el tamaño equivalente de aumento con una EOS-1D Mark II debería ser aproximadamente un 33% o un 25% con una EOS-1Ds. Procure imprimir sus imágenes para evaluar el grado de nitidez.

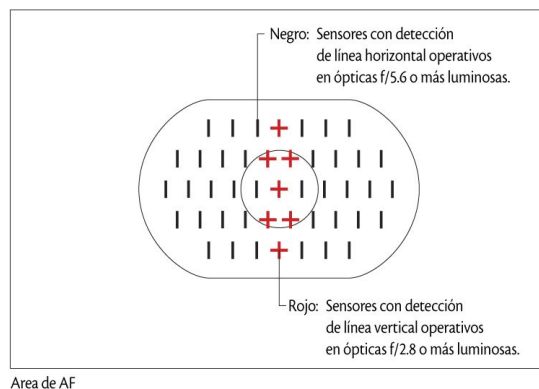
CONTENIDOS

I CARACTERISTICAS DE LA CAMARA Y FUNCIONAMIENTO	7
Sensor de AF con 45 puntos	7
Evolución en la Velocidad del AF y del AF Predictivo	8
Modos AF	9
Métodos de Selección del Punto de Enfoque	9
Rendimiento del AF en Función del Detalle y Contraste del Sujeto	10
Rendimiento del AF en Función de los Niveles de Luz	10
Técnicas de Disparo: Media Presión vs. Pulsación a Fondo	12
Técnicas de Autofoco: Puntos Periféricos vs. Enfocar, Bloquear y Reencuadrar	12
Ajuste Fino de la Cámara con las Funciones de Cliente	13
Combinando Funciones de Cliente: Operaciones Avanzadas	18
II LA CUESTION DE LAS OPTICAS	25
Velocidad del AF en Función de la Antigüedad de las Opticas EF	25
Problemas con los Multiplicadores	25
III AJUSTES DE CALIDAD DE IMAGEN	27
RAW vs. JPEG	27
Calidad JPEG	27
Nitidez, Contraste, Saturación y Control del Tono de Color en la Cámara	28
IV EVALUACIÓN DE LA NITIDEZ	31
Revisando Imágenes en la Pantalla LCD de la Cámara	31
Evaluación en Pantalla vs. Evaluación Impresa	31
Trepidación	32
Movimiento de la Cámara o el Sujeto Después de Bloquear el Enfoque	32
Difracción	32
V METODOS DE MEJORA DE LA NITIDEZ EN EL POST-PROCESO	33
Máscara de Enfoque de Adobe Photoshop	33
Software de Mejora de la Nitidez de Terceras Partes	34
Convertidores RAW	35
VI PROBLEMAS CON LA CALIBRACION DEL EQUIPO	36
Calibrado del Sistema AF	36
Calibrado de las Opticas	36
Pruebe sus Propias Opticas y Cámaras	36

I. CARACTERISTICAS DE LA CAMARA Y FUNCIONAMIENTO

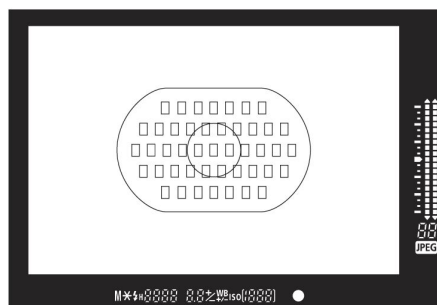
Sensor de AF con un Area de 45 Puntos

Las cámaras SRLs digitales del tipo EOS-1 utilizan una versión mejorada del sensor de enfoque CMOS de 45 puntos originalmente introducido en 1998 con la EOS-3. La densidad de píxeles y la disposición de los elementos del sensor junto con el diseño patentado del pentaprisma y del separador de las ópticas han generado la expresión "Área AF" y dan lugar a un área de 8 x 15 mm con 45 puntos de enfoque seleccionables (los anteriores sistemas de autofocus EOS tenían 5 puntos o menos, dispuestos en una única línea). Cuando la cámara está orientada horizontalmente, los 45 puntos son sensibles a líneas de contraste horizontal o diagonal con ópticas cuya máxima apertura sea f/5.6 o mayor. Seis de los puntos del área central se convierten en sensores con sensibilidad horizontal y vertical cuando la óptica empleada posee una apertura máxima de f/2.8 o mayor. El punto central es un sensor en cruz de alta precisión con ópticas f/4 o mejor y mantiene sensibilidad horizontal incluso con ópticas cuya apertura máxima sea f8. Todos estos factores son importantes a la hora de elegir ópticas y multiplicadores para lograr el máximo rendimiento del autofocus.

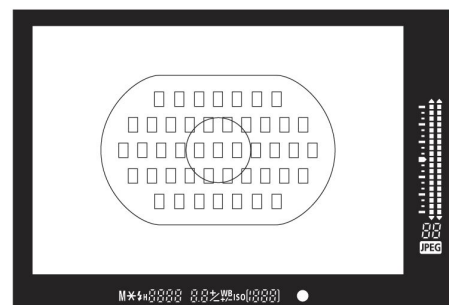


Area de AF

El área de enfoque mide 8 x 15 mm, independientemente del formato de imagen de la cámara. En consecuencia, el área cubierta por el autofocus es proporcionalmente mayor con la EOS-1D y la EOS-1D Mark II y su formato de 19,1 x 28,7 mm que con la EOS-1Ds, EOS-1Ds Mark II, EOS-1v o EOS-3, las cuales utilizan un tamaño de sensor de 24 x 36 mm.



EOS 1Ds Mark II



EOS 1D Mark II

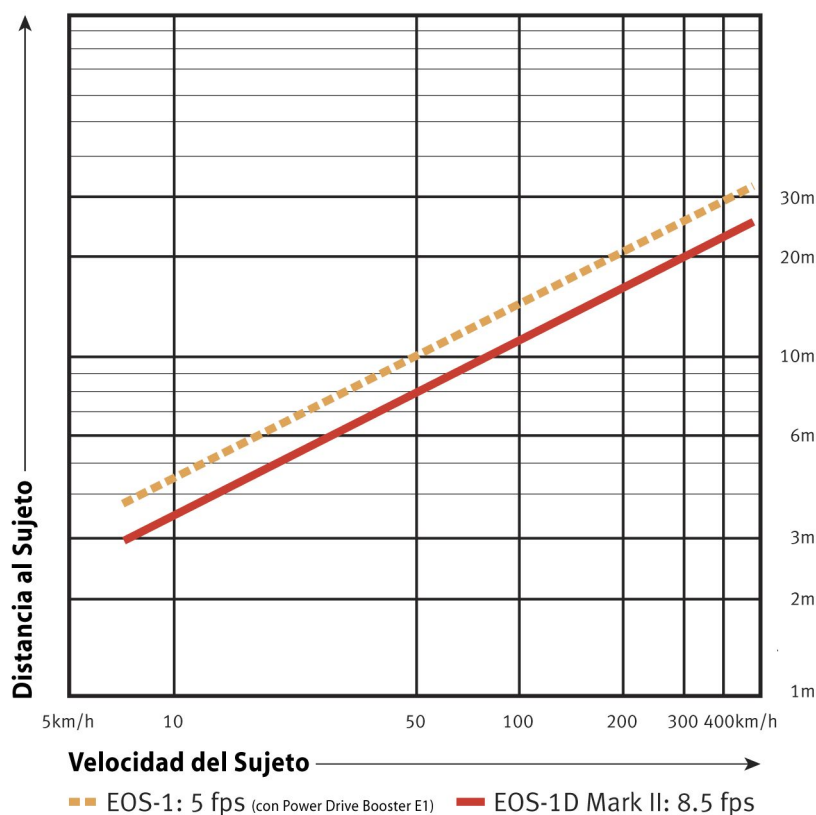
Evolución en la Velocidad del AF y en el Control del AF Predictivo

La EOS-1D y la EOS-1Ds tenían el sistema de autofocus más rápido disponible entre todas las SRLs EOS cuando fueron introducidas en el mercado, pero la EOS-1D Mark II tiene ahora el más potente sistema de autofocus jamás incorporado por una cámara EOS hasta la fecha (2004). La EOS-1D Mark II ha sido la primera cámara en incorporar 2 CPUs (procesadores) dedicados al autofocus: uno para realizar la detección y cálculo y otro para controlar el motor de enfoque de la óptica. Las cámaras EOS-1 anteriores a la 1D Mark II usaban un único procesador dedicado para todas las tareas de enfoque.

Todas las SRLs digitales del tipo EOS-1 incorporan procesadores de tipo RISC (Reduced Instruction Set Computing) de forma que múltiples operaciones pueden ser ejecutadas simultáneamente. La ganancia de velocidad obtenida con este método ha hecho posible incrementar la potencia y sofisticación de los algoritmos empleados en las tareas de autofocus predictivo. Usando una óptica EF 300 mm f/2.8L IS USM y una batería plenamente cargada, la original EOS-1 con Power Drive Booster PB-E1 podía mantener enfocado un sujeto en movimiento a 300 kph hasta una distancia de 26 metros. Usando una óptica EF 300 mm f/2.8L IS USM y una batería cargada, una EOS-1D Mark II o una EOS-1Ds Mark II puede mantener enfocado un sujeto moviéndose a 300 kph hasta una distancia de 20 metros.

Rendimiento del Autofoco Continuo Predictivo (AI Servo AF)

Distancia mínima a la cual la cámara puede mantener enfocado un sujeto con una óptica EF 300 f/2.8L IS USM



Modos de AF	AF Simple ("One-Shot AF"): Este modo está pensado para ser usado con sujetos estáticos. Una vez realizado el enfoque, lo mantiene hasta la realización del disparo permitiendo al fotógrafo reencuadrar si lo desea. El modo de AF simple está también recomendado para obtener el máximo rendimiento en situaciones extremas de poca luz. AI Servo AF: Este modo está diseñado para ser usado con sujetos en movimiento. Opera continuamente hasta el instante en que se realiza la exposición, y opera también entre las diferentes exposiciones que se realizan cuando se dispara en modo ráfaga. En el modo AI Servo AF, usted puede saber si el sistema de autofocus está manteniendo el enfoque observando el indicador de enfoque que hay en el visor, debajo de la zona de la imagen. Si el indicador de foco no se enciende, el sistema está manteniendo el enfoque. Si parpadea rápidamente, el sistema no logra mantener enfocado el motivo. Observe que este modo de funcionamiento es sensiblemente diferente del modo AF Simple. En este modo, el indicador también parpadea cuando el motivo no puede ser enfocado, pero se enciende de modo permanente cuando el motivo ha sido correctamente enfocado.
Métodos de Selección del Punto de Enfoque	Canon proporciona dos métodos para seleccionar el punto de enfoque: Automático y Manual. Los detalles de cada método se describen a continuación. Selección Automática del Punto de Enfoque (SAPE): La cámara selecciona un punto de enfoque por usted, eligiéndolo entre los 45 disponibles. El comportamiento en modo SAPE varía en función del método de enfoque seleccionado: • Cuando el modo de AF simple se combina con SAPE, la cámara selecciona el objeto más cercano con suficiente contraste. Dado que el objeto puede ser suficientemente grande para cubrir varios puntos de enfoque simultáneamente, en el visor pueden aparecer iluminados hasta 13 puntos a la vez. Si el foco no puede conseguirse, el indicador de foco del visor parpadea. • Cuando el modo AI Servo AF se combina con SAPE, la cámara desactiva todos los puntos de enfoque excepto el central hasta que el sujeto haya sido identificado. Una vez que la cámara ha comenzado a enfocar al motivo con el punto central, los 45 puntos son activados y la cámara es capaz de mantener el enfoque no sólo si se acerca o aleja sino también si el motivo se desplaza dentro del área cubierta por los 45 puntos de enfoque. Selección Manual del Punto de Enfoque (SMPE): El fotógrafo selecciona el punto de enfoque deseado. Para seleccionar manualmente dos puntos de enfoque a la vez, utilice el Dial de Control Rápido (DCR) para desplazarse hacia arriba o hacia abajo desde el punto de enfoque seleccionado en ese momento. Cuando dos puntos de enfoque estén seleccionados, la cámara evalúa ambos y selecciona el que proporciona una información más fiable, normalmente un mayor nivel de contraste. Esto puede ser útil al fotografiar objetos en movimiento, pero puede ser inadecuado en otro tipo de utilización.

El área alrededor de un punto seleccionado manualmente puede también expandirse en 2 fases vía la función personal C.Fn 17. (Vea el apartado “Funciones de Cliente” en la pág. 13 para conocer más detalles).

Cuando la cámara está ajustada para SMPE, el punto de enfoque seleccionado manualmente se ilumina en el visor cuando el botón del disparador se presiona hasta la mitad de su recorrido, tanto en modo AF Simple o AI Servo AF. La iluminación del punto activo puede desactivarse o hacerse más brillante con la función personalizada C.Fn 10.

El sistema de autofocus tiende a funcionar ligeramente más rápido cuando el punto de enfoque se selecciona manualmente que cuando es seleccionado automáticamente por la cámara, pero en cambio el SAPE proporciona un área de enfoque más amplia que la selección manual. Elegir entre uno de los dos sistemas es una cuestión muy subjetiva que depende del tipo de foto a realizar, la óptica utilizada y las preferencias personales.

Rendimiento del
Autofoco
Dependiendo del
Detalle y Contraste
del Motivo

El sensor de 45 puntos usado en las actuales cámaras del tipo EOS-1 ha sido concebido para proporcionar el mejor rendimiento posible con sujetos poco contrastados. De todas formas, el sensor forma parte de un sistema de AF pasivo que requiere ciertos niveles de luz y contraste o detalle en el sujeto para funcionar correctamente. Por ejemplo, la cámara no enfocará en medio de una total oscuridad ni tampoco a una hoja de papel en blanco a menos que tenga la ayuda de un haz de ayuda al autofocus que proyecte una trama sobre el sujeto (cuando utilice un Transmisor Speedlite ST-E2 o un EX Speedlite asegúrese de ajustar la cámara en modo AF Simple para activar el haz de ayuda al autofocus).

Los sujetos con poco contraste no se limitan a las paredes blancas y a las hojas de papel. Hay otras situaciones típicas donde se producen situaciones de bajo contraste como la piel humana y determinados tipos de ropa de un solo color. Igualmente, el velo de luz que algunas veces aparece cuando se fotografían sujetos a contraluz puede degradar el contraste del motivo cuando es evaluado por el sensor AF de la cámara. En tales casos, le sugerimos que intente enfocar a la silueta del sujeto, más que al medio.

Como le ocurre a cualquier fotógrafo, usted no siempre tendrá el control absoluto sobre su posición de disparo, la dirección de la luz o el detalle y contraste del sujeto. Pero conviene saber que el rendimiento del autofocus se ve afectado por los niveles de contraste que capte el sensor.

Rendimiento del
Autofoco en Función
de los Niveles de Luz

Suponiendo un sujeto adecuadamente contrastado, la velocidad del autofocus en el Sistema EOS depende fundamentalmente de los siguientes factores:

- Nivel de luz: A mayor oscuridad, más tiempo tardará el autofocus en lograr un enfoque sobre el sujeto, independientemente de la óptica utilizada.
- Máxima Apertura: En condiciones de poca luz, cuanto más rápida (luminosa) sea la óptica, más rápido será el autofocus en términos generales. Por ejemplo, con poca

luz, un objetivo EF 35 mm f/1.4L USM enfocará más rápido que un objetivo EF 28-135 mm f/3.5-5.6 IS USM.

- Longitud Focal: Ópticas con longitudes focales grandes como el EF 70-200 f/2.8L USM tienen un rango de desenfoque mucho más amplio que ópticas con focales normales o angulares. En otras palabras, cuando una imagen se desenfoca en un teleobjetivo luminoso, realmente se desenfoca. Esto puede ocasionar retrasos o incluso fallos de enfoque en condiciones de poca luz. Como remedio, enfoque manualmente hasta las “proximidades” del punto correcto y utilice entonces el autofocus para conseguir un enfoque fino. Adicionalmente, existe la posibilidad de ajustar el selector de distancia mínima de enfoque en ópticas “blancas” como el EF 70-200 f/2.8L USM para reducir el tiempo que el sistema AF emplea “buscando” el enfoque correcto.

En AF Simple, la cámara puede emplear un segundo o más en conseguir un enfoque correcto si las condiciones de luz son muy malas y no hay ayuda al enfoque. Incluso empleando un Speedlite que utilice un haz de ayuda al enfoque, enfocar en condiciones de muy poca luz será más lento que enfocar con abundante luz. Esto no es un fallo de diseño o un error de fabricación; es algo relacionado con la sensibilidad del sensor AF. Recuerde que el sistema de autofocus es siempre un sistema pasivo, incluso cuando se emplea un haz de ayuda al enfoque. La búsqueda del enfoque con poca luz puede ser más rápida si se emplea un haz de ayuda que si no se emplea, pero la velocidad de enfoque será siempre mayor con luz abundante.

De nuevo, usted no siempre tiene control sobre las condiciones de luz, pero es importante comprender que hay limitaciones al rendimiento del autofocus dependiendo del nivel de luz disponible.

Técnicas de Disparo: Otro factor que tiene mucha influencia sobre el rendimiento del autofocus es la técnica de disparo (liberación del obturador). De cara a obtener el mayor rendimiento posible de su cámara EOS, es esencial presionar el disparador hasta la mitad de su recorrido y mantenerlo pulsado hasta el instante del disparo, especialmente en modo AI Servo AF con sujetos en movimiento. Ningún otro sistema es tan efectivo a la hora de maximizar el rendimiento del autofocus.

Media Presión vs.
Pulsación a Fondo

Hay dos cuestiones implicadas aquí: la primera es el mantenimiento del foco y la segunda es un fenómeno conocido como “retraso en el disparador” (“shooter lag”). En modo de Autofoco Simple, al presionar el disparador hasta la mitad, se fija el enfoque. Cuando la cámara está en modo AI Servo AF y el disparador se pulsa hasta la mitad, el sistema de autofocus comienza a mantener enfocado al sujeto. Si usted simplemente pulsa el disparador completamente, sin esperar a que el AF inicie su función, el obturador puede no activarse o retrasarse en modo de Autofoco Simple. Bajo las mismas condiciones, en modo AI Servo AF, el obturador se liberará sin haber conseguido el enfoque correcto. Esto es cierto con o sin la ayuda de un haz de ayuda al autofocus. Por el contrario, presionando el disparador hasta la mitad y manteniéndolo ahí hasta el momento de realizar el disparo, permitirá al sistema AF realizar el enfoque en modo AF Simple, o iniciar el rastreo del sujeto en modo AI Servo AF. Además, una vez que el foco ha sido conseguido, completar la pulsación del disparador liberará el obturador en el plazo más corto posible, incrementando las posibilidades de capturar “el momento decisivo”.

Alguien podría pensar que sería una buena idea mantener siempre el disparador pulsado hasta la mitad, pero la duración de la batería se verá acortada significativamente con esa técnica. El mejor compromiso entre autonomía y rendimiento del AF se consigue anticipando las oportunidades interesantes y no pulsando el disparador hasta un segundo o dos antes de realizar la foto.

Técnicas de Autofoco:
Puntos Periféricos vs.
“Enfocar, Bloquear y
Reencuadrar”

El área del sensor AF de 45 puntos cubre una porción considerable del área de la imagen, especialmente con la original EOS-1D y la EOS-1D Mark II. Sin embargo, muchos fotógrafos nunca usan los puntos de enfoque periféricos, prefiriendo el método pasado de moda de enfocar con el punto central y después recomponer el encuadre. Antes de la aparición de las cámaras con muchos puntos de enfoque, “Enfocar, Bloquear y Reencuadrar” (EBR) o enfocar manualmente eran las únicas opciones disponibles. Pero ahora ya no es así.

EBR es suficientemente fiable para fotografiar sujetos y motivos distantes, pero puede causar errores de enfoque, especialmente back-focus, cuando se fotografían sujetos situados a menos de 4,5 m. de la cámara. Este tipo de situaciones son frecuentes en retrato. Para obtener un rendimiento óptimo del autofocus con sujetos cercanos, recomendamos evitar la técnica EBR y en su lugar utilizar un punto periférico o enfocar manualmente.

Ajuste Fino de la
Cámara con las
Funciones Personales

Las cámaras de la serie EOS-1 están equipadas con una extensa variedad de Funciones de Cliente (C.Fn) y de Funciones Personales (P.Fn), que permiten a los fotógrafos adaptar muchos aspectos del funcionamiento de la cámara a sus preferencias personales. Aunque hay diferencias menores en la cantidad y variedad de C.Fns y P.Fns según el modelo de cámara, la mayoría de ellas son comunes a todos los modelos de la serie. Para el propósito de este documento, nos concentraremos en las C.Fns y P.Fns que afectan a las prestaciones del AF con las SRLs de la clase EOS-1.

La Función Cliente 4 (Custom Function 4) permite al fotógrafo controlar qué botón de la cámara se usará para iniciar o detener el AF. También influye en el bloqueo de la exposición cuando la cámara opera en algunos de los modos AE (exposición automática, AE).

- C.Fn 4-0 (el ajuste por defecto) inicia el AF y la AE cuando el disparador se presiona hasta la mitad. AE se bloquea automáticamente hasta el momento de realizar el disparo cuando la cámara está ajustada con la combinación de AF Simple y Medición Evaluativa. Con otros modos AF o modos de medición, el bloqueo AE puede realizarse manualmente presionando el botón de bloqueo AE en la parte trasera de la cámara.
- C.Fn 4-1 fija el arranque del AF en el botón de bloqueo AE, y asigna la función de bloqueo AE en modos AE con cualquier modo de medición al disparador, si éste se pulsa hasta la mitad. Este sistema es popular entre fotógrafos deportivos y algunos foto-periodistas, especialmente aquellos que aprendieron fotografía con SLRs de foco manual. Funciona particularmente bien con ópticas USM que incorporan escalas de distancia, porque tales ópticas permiten enfoque manual en todo momento, incluso cuando la óptica está ajustada en enfoque automático. Con C.Fn 4-1, el fotógrafo puede enfocar manualmente tales ópticas en todo momento, e iniciar o detener el autofocus independientemente del disparador, simplemente pulsando o no con el pulgar el botón de bloqueo AE.
- C.Fn 4-2 mantiene el inicio del AF en el disparador, pero permite al fotógrafo detener el AF temporalmente presionando el botón de bloqueo AE. El bloqueo de la exposición no está disponible en este ajuste, pero eso no supone una diferencia con los otros ajustes si la cámara está ajustada en exposición manual que es, a menudo, el modo empleado por los fotógrafos deportivos.
- C.Fn 4-3 es casi igual a C.Fn 4-1, excepto que no hay bloqueo AE. Este modo es útil cuando se realiza fotografía deportiva en situaciones de luz cambiante, porque modifica la exposición automáticamente en modos AE en la medida en que el sujeto se mueva de áreas en sombra a áreas iluminadas y viceversa.

La Función Cliente 11 (Custom Function 11) permite al fotógrafo controlar qué botones y diales se usarán para seleccionar los puntos de enfoque.

- C.Fn 11-0 (ajuste por defecto) inicia la selección del punto de enfoque cuando se presiona el botón de selección del punto de enfoque. Los puntos de enfoque pueden ser seleccionados horizontalmente con el dial principal o verticalmente con el dial de control rápido.
- C.Fn 11-1 invierte las funciones del botón de selección del punto de enfoque y las del botón de compensación de la exposición (+/-) situado en la parte superior de

la cámara. En otras palabras, el botón de compensación de la exposición (+/-) inicia la selección del punto de enfoque, y el dial principal y el dial de control rápido permiten el desplazamiento horizontal y vertical entre los puntos. Al fotografiar, C.Fn 11 permite ajustar la compensación fácil y rápidamente, rotando el dial principal mientras se mantiene pulsado el botón de selección del punto de enfoque.

- C.Fn 11-2 también invierte las funciones del botón de selección del punto de enfoque y las del botón de compensación de la exposición (+/-), pero al fotografiar permite usar el dial de control rápido para seleccionar puntos horizontalmente. Los puntos de enfoque pueden seleccionarse verticalmente con el dial principal si se mantiene pulsado el Botón de Ayuda. SAPE no está disponible en este modo, excepto cuando P.Fn 18 está activada.
- C.Fn 11-3 invierte las funciones del botón de selección del punto de enfoque y las del botón FEL. En este modo, el botón FEL inicia el modo de selección del punto de enfoque y el dial principal y el dial de control rápido permiten desplazarse horizontal y verticalmente por los puntos. El botón de selección del punto de enfoque realiza el preflash FEL. Con o sin flash, C.Fn 11-3 permite que la compensación de la exposición sea ajustada con el dial de control rápido. C.Fn 11-3 es popular entre fotógrafos que usan FEL de manera intensiva.

La Función Cliente 13 (Custom Function 13) controla el número de puntos de enfoque que pueden seleccionarse manualmente y permite también al fotógrafo vincular la medición puntual (spot) a un punto de enfoque periférico.

- C.Fn 13-0 permite la selección manual de cualquiera de los 45 puntos y establece que la medición puntual se realizará con la zona central de la imagen, señalada con un círculo en el visor.
- C.Fn 13-1 reduce el número de puntos que pueden ser seleccionados a 11; 3 en la fila superior, 5 en la fila intermedia y 3 más en la fila inferior. La medición spot y el bloqueo de la exposición del flash se vinculan al punto seleccionado manualmente. Menos puntos de enfoque disponibles se traduce en una selección manual más rápida, y la vinculación de la medición spot al punto seleccionado puede ser útil en ciertas situaciones, particularmente con sujetos descentrados.
- C.Fn 13-2 también reduce el número de puntos seleccionables a 11, como C.Fn 13-1 pero la medición spot se realiza con la zona central. Esto último puede ser conveniente en modo manual, porque permite la separación del enfoque y la medición de la exposición.
- C.Fn 13-3 reduce el número de puntos seleccionables a 9; 8 alrededor del perímetro de la elipse del área AF más el punto central. Esta es una opción útil para fotógrafos deportivos, porque los puntos de enfoque periféricos pueden seleccionarse rápidamente con el dial de control rápido.

La Función Cliente 17 (Custom Function 17) permite al fotógrafo crear un grupo de puntos de enfoque activos en el modo de selección manual.

- C.Fn 17-0 obliga a la cámara a evaluar únicamente el punto de enfoque seleccionado. Esta es, a menudo, la mejor opción cuando se trabaja con motivos normales.
- C.Fn 17-1 expande el área de enfoque activa en un radio de 1 punto alrededor del

punto de enfoque seleccionado, creando un grupo de hasta 7 puntos activos. La cámara siempre intenta utilizar el punto seleccionado manualmente, pero si no lo consigue, puede elegir uno de los otros 6 puntos de enfoque activos si uno de ellos está sobre un área del motivo con suficiente detalle y contraste. Esta opción pretende aumentar las posibilidades de lograr fotos nítidas con sujetos pequeños en movimiento como aves en vuelo. Sin embargo, puede ocasionar en ocasiones desviaciones en el enfoque al tratar con sujetos grandes en 3 dimensiones como son los humanos. Le sugerimos que practique con C.Fn 17-1 repetidamente hasta que conozca qué resultados obtiene en la utilización que usted da a su cámara.

- C.Fn 17-2 se comporta ligeramente diferente según cuál sea el modelo de cámara. Con las originales EOS-1D y EOS-1Ds, la cámara decide o no expandir el área de enfoque en un radio de 1 ó 2 puntos alrededor del punto de enfoque activo basándose en la longitud focal de la óptica empleada y el grado de movimiento del sujeto. El fotógrafo no tiene control sobre este comportamiento a excepción de la elección de la óptica. Con las cámaras Mark II, en cambio, C.Fn-2 expande el área de enfoque activa en un radio de 1 punto alrededor del punto seleccionado en ópticas con focales hasta 200 mm, y en un radio de 2 puntos cuando la longitud focal es mayor de 200 mm, independientemente del movimiento del sujeto.

Nota: En teoría, C.Fn 17-1 y C.Fn 17-2 reducen ligeramente la velocidad del autofocus debido a los cálculos extra a realizar. Sin embargo, expandir el área de enfoque activa, a menudo aumenta las posibilidades de encontrar un punto válido para el AF cuando el motivo es pequeño o está poco contrastado. Le animamos a que experimente con todas las variantes de C.Fn 17 para determinar qué ajustes se adaptan mejor a sus necesidades.

La Función Cliente 18 (C.Fn 18) programa las funciones del botón de ayuda situado cerca del visor de la cámara.

- C.Fn 18-0 es el ajuste por defecto. La cámara puede “registrar” (memorizar) un punto de enfoque concreto o incluso la selección automática del punto de enfoque (SAPE) pulsando a la vez el botón de selección del punto de enfoque y el botón de asistencia.
- C.Fn 18-1 permite al usuario cambiar al punto de enfoque registrado pulsando simplemente el botón de asistencia.
- C.Fn 18-2 cambia al punto registrado sólo mientras el botón de asistencia permanece pulsado. Al soltarlo, la cámara volverá al punto de enfoque previamente seleccionado. Este modo es útil para alternar 2 puntos de enfoque diferentes. Por ejemplo, si usted registra el punto central de enfoque y ajusta la cámara en modo SAPE, podrá alternar entre los 2 métodos de enfoque cuando quiera.

La Función Cliente 19 (C.Fn 19) programa las funciones del botón de parada del AF en un selecto grupo de super teleobjetivos con estabilizador de imagen (IS) incluyendo el EF 300 mm f/2.8L IS USM, EF 400 mm f/4 DO IS USM, EF 500 mm f/4L IS USM y EF 600 mm f/4L IS USM. C.Fn 19 no tiene efecto con otras ópticas.

- C.Fn 19-0 es el ajuste por defecto. El autofocus se detiene cuando se pulsa uno de los botones de parada del AF. El AF se reanuda cuando el botón deja de ser

pulsado. Este modo es útil para deportes o naturaleza si un obstáculo se interpone temporalmente entre la cámara y el sujeto principal.

- En C.Fn 19-1, el autofocus opera únicamente cuando el botón de parada del AF está pulsado. Mientras el botón de parada AF de la óptica está pulsado, el AF desde la cámara está desactivado. Esto puede ser útil porque deja el control del AF en la mano izquierda, liberando la derecha para hacer otras operaciones, como seleccionar otro punto de enfoque.
- En C.Fn 19-2, si el botón de parada AF está pulsado mientras el sistema de medición está activo, se producirá un bloqueo de la exposición al utilizar los modos AE. Esta modalidad puede ser conveniente cuando se desea medir la exposición y enfocar de forma separada. En este modo, el AF se activa desde la cámara.
- En C.Fn 19-3, si la cámara está ajustada para SMPE (Selección Manual del Punto de Enfoque), presionando uno de los botones de parada AF automáticamente cambiará al modo SAPE (Selección Automática del Punto de Enfoque). Este sistema puede ser efectivo en modo AI Servo AF, si resulta difícil mantener enfocado al motivo con un único punto de enfoque seleccionado.
- En C.Fn 19-4, si la cámara está en modo Autofoco Simple, presionando uno de los botones de parada AF cambiará temporalmente a AI Servo AF y viceversa. Este sistema puede ser útil cuando se fotografía un motivo que se mueve y se detiene constantemente.
- En C.Fn 19-5, si el selector IS (Estabilizador de Imagen) de la óptica está en “on”, el estabilizador de imagen operará sólo cuando se pulse el botón de parada AF. El autofocus puede iniciarse desde la cámara. Esta opción es similar a C.Fn 19-1 porque permite concentrarse en la selección de los puntos de enfoque y manejar el disparador con la mano derecha mientras se controla el IS con la izquierda.

La Función Cliente 20 (C.Fn 20) controla el grado de “sensibilidad” al enfoque en modo AI Servo AF. No es lo mismo que la velocidad en el cálculo del AF, que siempre se realiza lo más rápidamente posible. En cambio, lo que se ajusta con esta C.Fn es la cantidad de tiempo que el sistema de AF permanecerá en la distancia enfocada más recientemente cuando el motivo original ya no permanece en esa distancia bajo el enfoque del punto seleccionado. Esto puede ocurrir frecuentemente en fotografía deportiva cuando otro sujeto o un obstáculo temporalmente bloquea al sujeto principal. El ajuste por defecto es 0,5 segundos, pero con esta función puede modificarse acelerándolo o ralentizándolo según las preferencias personales del fotógrafo.

- C.Fn 20-0 es el ajuste estándar de la cámara. Programa el AF para permanecer en la distancia enfocada más reciente durante 0,5 segundos cuando otro sujeto está bloqueando el motivo principal.
- C.Fn 20-1 (“Lento”) programa el AF para permanecer en la distancia enfocada más reciente durante 1 segundo cuando otro sujeto está bloqueando el motivo principal.
- C.Fn 20-2 (“Moderadamente Lento”) programa el AF para permanecer en la distancia enfocada más reciente durante 0,75 segundos cuando otro sujeto está bloqueando el motivo principal.
- C.Fn 20-3 (“Moderadamente Rápido”) programa el AF para reenfocar a un nuevo sujeto aproximadamente 0,25 segundos después de que el sujeto original haya dejado de estar enfocado.

- C.Fn 20-4 ("Rápido") programa el AF para reenfocar a un nuevo sujeto aproximadamente 0,125 segundos después de que el sujeto original haya dejado de estar enfocado.

En C.Fn 20-3 y 20-4, el motor de enfoque de la óptica puede parecer más "nervioso" que lo habitual al enfocar constantemente las lentes. Esto es normal.

La Función Cliente 21 (C.Fn 21) apareció por primera vez en la EOS-1D Mark II. Es idéntica a la Función Personal 13 de la EOS-1D y EOS-1Ds. El propósito de este ajuste es controlar el tiempo de liberación del obturador cuando se disparan ráfagas en modo AI Servo AF. En todos los casos, el tiempo de liberación del primer disparo es controlado por el fotógrafo, y la cámara disparará esté o no el sujeto enfocado. Esto se llama "Prioridad al Disparo" en oposición a "Prioridad al Enfoque", en el cual la cámara no dispara hasta que el sistema AF haya confirmado que el sujeto está en foco.

- C.Fn 21-0: Establece prioridad al enfoque dentro del límite* de tiempo descrito para el segundo y siguientes disparos de la ráfaga en modo AI Servo AF.

* El obturador operará a la tasa de ráfaga elegida por el fotógrafo, en la medida en que la óptica pueda realizar el enfoque dentro del límite de tiempo determinado. La cámara disparará al final del plazo de tiempo determinado, incluso si el foco no se ha conseguido.

- C.Fn 21-1: Prioridad al disparo para el segundo y siguientes disparos de la ráfaga en modo AI Servo AF.

Algunos fotógrafos prefieren C.Fn 21-1 porque asegura que la cámara disparará a una tasa de repetición constante, incluso aunque eso pueda significar que el sujeto no está enfocado correctamente. En cualquier caso, este es un escenario "a su riesgo" porque no hay modo de asegurar que sus fotos estarán nítidas.

La Función Personal 14 (P.Fn 14) desactiva la "búsqueda" del enfoque por el mecanismo de la óptica. Esto puede ahorrar tiempo en situaciones de poca luz o bajo contraste, especialmente cuando se trabaja con una óptica USM equipada de escala de distancia. Este tipo de ópticas pueden enfocarse manualmente incluso cuando están ajustadas en modo AF.

La Función Personal 15 (P.Fn 15) desactiva el haz de ayuda al AF de los Speedlites compatibles de la serie EX. Esta función puede ser útil cuando se trabaja junto a otros fotógrafos, para prevenir que nuestro haz aparezca en sus fotos. La contrapartida es que perdemos el beneficio del haz en nuestras propias fotos.

La Función Personal 16 (P.Fn 16) permite a la cámara disparar automáticamente cuando se consigue el enfoque y el botón de disparo está completamente presionado. Esto puede ser efectivo en fotografía macro sin trípode o cuando la cámara está ajustada para operar remotamente y en espera a que el sujeto entre dentro de su campo de visión. El funcionamiento remoto puede conseguirse usando el interruptor remoto RS-80N3 o el programador de control remoto TC-80N3 con o sin uno o más conjuntos de cables de extensión ET-1000N3 para accionar el disparador.

La Función Personal 17 (PFn 17) desactiva SAPE. Esta función puede ser conveniente cuando se seleccionan puntos de enfoque manualmente cerca del borde de la elipse del área AF pero no se desea que la cámara cambie a SAPE.

La Función Personal 18 (PFn 18) habilita SAPE cuando C.Fn 11-2 ha sido seleccionada (SAPE se desactiva normalmente al seleccionar C.Fn 11-2, como hemos comentado anteriormente).

Combinando
Funciones de Cliente:
Operaciones
Avanzadas

Como se puede ver leyendo la sección de Funciones de Cliente, hay un gran número de C.Fns relacionadas con la navegación a través de los 45 puntos de enfoque del sensor AF de las cámaras EOS-1D. Usando estas funciones de modo individual se puede llegar muy lejos a la hora de simplificar y facilitar el manejo de la cámara. Por ejemplo, C.Fn 4-1 (o 4-3), donde el botón trasero “*” se utiliza para activar el sistema de autofocus, está considerado casi universalmente por los fotógrafos profesionales como el mejor modo de fotografiar deportes. Pero combinando esta función con C.Fn 18-2 y registrando un punto de enfoque como posición de partida (HP, “Home Position”) puede ser una herramienta mucho más valiosa y versátil.

Vamos a examinar unas pocas combinaciones y cómo se relacionan con diferentes tipos de fotografía. Una combinación que es útil para deporte puede ser frustrante para fotografiar una boda o un evento social, mientras que otra combinación puede ser ideal para ese propósito. Algunas combinaciones se orientan mejor a los fotógrafos que trabajan en modo AI Servo AF, pero otras tienen más sentido para el modo Autofoco Simple. Comenzaremos analizando el Botón de Ayuda.

Botón de Ayuda

Tal y como viene de fábrica, el Botón de Ayuda realmente no hace demasiado y es a menudo ignorado o no se reconoce lo funcional que es. La característica clave del Botón de Ayuda es que puede configurarse para hacer algo (con la Función Personal 6, por ejemplo, se puede alternar entre el modo de disparo y de medición de la exposición que se esté utilizando y otro modo y sistema de medición diferentes previamente registrados). En este caso, lo usaremos para registrar un determinado punto de enfoque o el modo SAPE. Este punto (o modo SAPE) previamente registrado se conoce como Posición de Partida (HP, “Home Position”).

Asignando la Posición de Partida (HP)

Utilice el método normal para seleccionar un punto concreto o el modo SAPE. Cuando haya realizado la selección, mantenga pulsado el Botón de Ayuda y simultáneamente presione el botón FEL situado cerca del disparador. El panel LCD superior debería confirmar el registro de ese punto mostrando las letras “HP” hasta que retire el dedo del botón FEL.

Usando el Botón de Ayuda

C.Fn 18-1 y 18-2 facilitan la utilización del punto de enfoque registrado vía Botón de Ayuda. Cuando C.Fn 18-1 está seleccionada, usted puede alternar entre el punto de enfoque actualmente seleccionado y el punto de enfoque previamente registrado.

Combinaciones

Estas combinaciones de ejemplo han sido realizadas con el objetivo de clarificar la explicación. No hay razón por la cual la “Combinación de Acción” no pueda ser usada durante un evento (por ejemplo, cuando la novia entra caminando en la Iglesia en una boda) o por la cual la “Combinación Social” no pueda emplearse en un partido de fútbol al fotografiar al público o lo que ocurre fuera del terreno de juego. La idea es elegir una combinación, o inventar su propia combinación, que permita a la cámara convertirse en una extensión de usted mismo de forma que su interacción con ella sea transparente. Usted debe concentrarse en el motivo, no en los controles de la cámara.

Combinación Social

Esta es probablemente la combinación más útil de C.Fns para bodas y fotografía social. Su máxima utilidad se obtiene en situaciones en las que usted está fotografiando gente relacionándose: grupos conversando, mesas y reuniones. Es una combinación versátil que permite una gran flexibilidad y capacidad para decir sobre la marcha sin apartar el ojo del visor. Explicarla es más difícil que usarla.			
Ejemplos Situaciones Disparo	Modo AF Botón de activación del Autofoco	Ajuste C.Fn	Función
Bodas, recepciones, eventos, fiestas, retrato, escena, naturaleza, etc.	AF Simple Activación del AF con el botón de disparo	11-2	Cambia las funciones del control de dial rápido con las de selección del punto de enfoque.
		13-3	Limita la selección de puntos de enfoque a 9 (8 periféricos más el punto central).
		17-1 (opcional)	Expande el área de AF si se necesita en situaciones de bajo contraste.
		18-1	Activa el botón de ayuda y pre-asigna el punto de enfoque central como punto de partida.

Planteamiento

Los fotógrafos tradicionales han usado el método de Enfocar, Bloquear y Reencuadrar (EBR) al manejar su cámara ante el sujeto. Así es como debía hacerse con las cámaras de enfoque manual y las primeras cámaras con un único punto de enfoque automático. Casi todo el mundo sabe cómo funciona el método EBR, pero puede causar problemas. En primer lugar no es tan rápido como alguno de los métodos que discutiremos aquí. La medición es menos precisa, particularmente con flash. Y, además, puede ocasionar problemas de back focus cuando se trabaje con diafragmas muy abiertos a menos de 4,5 m. del motivo a fotografiar.

El método más rápido y seguro es componer primero y usar después los beneficios del área de 45 puntos del sensor AF para conseguir el enfoque y realizar la medición de la exposición.

Usando esta Combinación Social, el fotógrafo dispone de muchas opciones de enfoque, sin tener que dejar de atender al sujeto. Permite también componer la escena

en el visor antes de elegir el punto de enfoque. Esto es muy útil porque en este tipo de fotografía la gente es impredecible en sus movimientos y con un rápido movimiento del pulgar el fotógrafo puede estar preparado para un cambio rápido sin necesidad de bloquear el enfoque y recomponer. Componga la imagen, y elija luego el punto de enfoque que va mejor a la imagen deseada.

Otra ventaja es que cuando se usa esta combinación de ajustes con Medición Evaluativa, la cámara proporcionará una medición más exacta para el sujeto principal y hará un mejor trabajo compensando los contraluces y las iluminaciones desiguales.

Para las cámaras EOS-1D y EOS-1Ds que usan E-TTL (no la versión más moderna E-TTL II), esta combinación proporcionará exposiciones con flash mucho más precisas eligiendo un punto de enfoque sobre el sujeto principal, en vez de usar EBR.

Requiere algo de práctica romper el hábito del EBR, pero una vez que se aprende el uso del sistema de 45 puntos eficientemente, realmente incrementará su rendimiento como fotógrafo.

Funcionamiento

Gire el Dial de Control Rápido (DCR) en la parte trasera de la cámara para “rodar” de punto AF en punto AF a lo largo de la periferia de la elipse del área AF. Presione el Botón de Ayuda para ir inmediatamente al punto de enfoque central (recuerde que esta combinación ha asignado automáticamente el punto de enfoque central como Punto de Partida). Para abandonar el punto central y volver a algún punto periférico, simplemente utilice de nuevo el DCR.

Esta combinación afecta al método de selección del punto de enfoque solamente, no al modo de activación del autofocus, que se realiza pulsando el disparador hasta la mitad de su recorrido.

Característica oculta: Para volver al modo SAPE (Selección Automática del Punto de Enfoque), mientras mantiene pulsado el disparador hasta la mitad de su recorrido, pulse una vez el Botón de Selección del Punto de Enfoque y suéltelo. La cámara permanecerá en SAPE hasta que usted utilice el DCR o el Botón de Ayuda. Esto es útil porque, generalmente, en más del 50% de las fotos de una boda o acontecimiento social, el sujeto principal es el más cercano y sobresaliente de la imagen y, en modo Autofoco Simple, dónde el SAPE funciona mejor.

La característica extra de esta combinación es que el DCR (Dial de Control Rápido) forma parte ahora de su sistema de enfoque, en vez del control de la exposición. Los controles de la exposición se recolocan ahora en el botón de selección del punto de enfoque. Mantenga pulsado este botón y gire el dial principal en la parte superior de la cámara para ajustar la compensación de la exposición en modos AE, o los diafragmas en modo Manual. La desventaja de tener estos controles de la exposición en el DCR es que es muy fácil cambiar los ajustes accidentalmente. Con esta combinación, es igual de fácil cambiar los ajustes de la exposición y mucho más difícil cambiarlos sin querer.

Combinación de Acción

Esta combinación es útil para fotografía deportiva y vida salvaje. Al igual que la Combinación Social, proporciona una gran suma de versatilidad y capacidad de respuesta inmediata, especialmente para aquellos que disparan al sujeto moviéndose rápidamente en modo AI Servo AF.			
Ejemplos Situaciones Disparo	Modo AF Botón de activación del Autofoco	Ajuste C.Fn	Función
Deportes, Vida Salvaje, Aves Rugby con un sólo punto de enfoque, Fútbol, Hockey, Vida Salvaje SAPE-béisbol, Aves en vuelo, Vida Salvaje	AI Servo Activación del AF con el botón AE y el Botón de Ayuda.	4-1 o 4-3	Traslada la activación del enfoque del disparador al botón AE trasero (Bloqueo de la Exposición “*”). C.Fn 4-3 es probablemente un poco más rápido en situaciones de disparo cambiantes como estas porque realiza la medición de la exposición en tiempo real en el momento del disparo y puede variar en la medida en que el sujeto se mueva de una situación de luz a otra (ej., un jugador corriendo desde la sombra al sol). Cada imagen de una secuencia recibe su correspondiente medición. C.Fn 4-1 bloqueará la exposición para toda la serie de disparos a partir de la medición efectuada para el primer disparo al usar ráfagas. Es útil si realiza una serie en condiciones de luz uniformes que más tarde se mostrarán o imprimirán juntas.
		17-1 (opcional)	Expande el área de AF si se necesita en situaciones de bajo contraste.
		18-2	Activa el Botón de Ayuda como botón de activación del foco usando el punto registrado.

Planteamiento

Tanto el SAPE como un punto único de enfoque son útiles en fotografía deportiva. Un sólo punto es generalmente mejor en deportes de equipo como el rugby, baloncesto, fútbol y hockey. SAPE va bien en deportes como el béisbol, algunos de pista y campo y muchos deportes individuales como el sky, skate, etc. SAPE es también útil en deportes de equipo como el rugby o el fútbol cuando el jugador se ha alejado del grupo y la escena principal se compone de sólo uno o dos jugadores.

Al igual que en deportes, la fotografía de vida salvaje plantea situaciones donde diferentes métodos de enfoque son útiles. SAPE para aves en vuelo, animales individuales corriendo en campo abierto; y un sólo punto activo para pájaros posados en un árbol o un nido, o animales acechando en el bosque o la maleza.

La idea aquí es que el fotógrafo pueda hacer los cambios sobre la marcha mientras dispara.

La mayoría de los fotógrafos deportivos prefieren usar el botón trasero de bloqueo

AE para enfocar en lugar de usar el disparador semi pulsado. Hay varias ventajas en el uso de este método:

- El fotógrafo puede enfocar al sujeto con bastante antelación al momento del disparo, sin preocuparse de la medición de la exposición o de pulsar accidentalmente el disparador.
- La cámara puede permanecer enfocada sobre el sujeto por largos periodos de tiempo (esperando a que un jugador batee, por ejemplo) y cuando llegue el momento, el fotógrafo puede disparar con una respuesta de la cámara mejor.
- Mientras se presiona el botón de bloqueo AE en este modo, usted tiene foco constante AI Servo. Deje de presionar el botón y dejará bloqueado el enfoque en esa distancia (como si estuviese en Autofoco Simple). Y con las ópticas Canon EF que tienen enfoque manual en todo momento, incluyendo todas las ópticas USM con escala de distancia, usted tiene también enfoque manual... las tres opciones de enfoque disponibles, sin tener que apartar el ojo del visor.

Funcionamiento

Registre SAPE como posición de partida (HP). Después, seleccione uno o dos puntos de enfoque con el botón de selección del punto de enfoque. La mayoría de fotógrafos seleccionarán el punto central, pero cualquier otro punto es seleccionable si desde el punto de vista compositivo es más adecuado.

Ahora, tiene usted dos puntos en la parte trasera de la cámara que activan el autofocus. Al mirar por el visor, verá el punto o puntos seleccionados. Mantenga pulsado el botón de bloqueo AE (*) y la cámara comenzará a enfocar de manera continua en ese punto. O, mantenga pulsado el botón de ayuda y la cámara comenzará a enfocar continuamente en modo SAPE (vea información de SAPE en modo AI Servo AF al principio de este documento). O, enfoque la óptica manualmente en cualquier momento.

En este modo, usted puede elegir, mientras mira al sujeto a través del visor, qué método es más efectivo o apropiado sin la distracción de apartar el ojo del sujeto.

Combinación de Uso General

No es realmente una combinación, excepto que hemos incluido C.Fn 17-1 como una opción de forma que es más fiable cuando se usa un único punto de enfoque con poca luz. Sin embargo, es una combinación de ajustes muy útil porque proporciona más versatilidad al fotógrafo.			
Ejemplos Situaciones Disparo	Modo AF Botón de activación del Autofoco	Ajuste C.Fn	Función
Fotografía General	AI Servo o Autofoco Simple Activación del AF con el botón de disparo	18-2	Mientras se presiona, cambia el modo de trabajo o el punto de enfoque al modo o punto registrados previamente. Al dejar de pulsarlo, la cámara vuelve a los ajustes elegidos por el fotógrafo.
		17-1 (opcional)	Expande el área de AF si se necesita en situaciones de bajo contraste.

Planteamiento

Muchos fotógrafos se encuentran más cómodos usando el disparador para iniciar el autofocus, pero desean conservar la posibilidad de cambiar de método de enfoque rápidamente.

Esta combinación es muy parecida a la Combinación de Acción pero se adapta mejor a un uso todo terreno; y se adapta bien tanto al modo de Autofoco Simple como al AI Servo AF.

Funcionamiento

Decida cuál de los dos modos (SAPE o único punto de enfoque) usará más a menudo. Registre el modo que piense utilizar menos como punto de partida para ser activado con el botón de Ayuda. Establezca entonces el modo que vaya a utilizar más usando el botón de selección del punto de enfoque.

Los fotógrafos que utilizan SAPE la mayoría del tiempo pueden ajustar la posición de partida (HP) a un sólo punto (central para los que realizan foto de acción o periférico para los que realizan retrato vertical). Los fotógrafos deportivos pueden usar un único punto la mayoría del tiempo y registrar SAPE como posición de partida.

Dispare normalmente con el método de selección de punto de enfoque elegido. Mientras mantenga pulsado el botón de ayuda, podrá acceder al punto de enfoque registrado previamente o a SAPE. Deje de pulsarlo y volverá a su método normal.

Resumen

Practique con estas tres combinaciones para conocerlas. Probar estas combinaciones le dará una idea de lo que algunos de los ajustes son capaces y le permitirá experimentar con otras combinaciones que pueden ser más eficaces para resolver sus necesidades específicas.

Función Personal 00

Cuando haya conseguido una combinación de ajustes que le satisfaga, puede conservarla (junto con las demás C.Fns que utilice) como un Grupo de Funciones de Cliente guardándola con la Función Personal 00. PFn 00 le da la posibilidad de grabar hasta tres grupos de C.Fns, de forma que usted puede tener un grupo para deportes, otro para eventos y otro todo terreno. Esto le permitirá cambiar rápidamente de combinación en combinación en función de lo que necesite sin tener que recordar que C.Fn hay que ajustar. PFn 00 puede ajustarse en la cámara sin necesidad de ser habilitado mediante una conexión al ordenador, como ocurre con las demás funciones personales.

Para usar PFn 00, vaya al menú de Funciones de Cliente/Funciones Personales en la pantalla LCD (es la última pestaña, a la derecha). Desplácese al apartado de Funciones Personales y, con el botón Select, localice PFn 00. Una vez ahí, tendrá la posibilidad de grabar el grupo de C.Fns o de recuperar un grupo previamente guardado.

II. LA CUESTION DE LAS OPTICAS

Velocidad de AF Según la Antigüedad de las Opticas

Del mismo modo que las cámaras EOS han sido mejoradas a lo largo del tiempo en términos de velocidad del autofocus, las ópticas EF han mejorado también en lo que respecta a la velocidad de su mecanismo interno. Aunque la mayoría de las ópticas EF, si no todas, independientemente de la antigüedad de su autofocus pueden satisfacer ampliamente las necesidades de los fotógrafos que trabajen con motivos estáticos, hay una mejora considerable en el funcionamiento del motor interno de las ópticas para uso con sujetos en rápido movimiento -como ocurre en fotografía deportiva- cuando se usan ópticas modernas en conjunción con las cámaras digitales de la clase EOS-1.

Generalmente hablando, todas las ópticas USM introducidas desde 1999, comenzando por los 4 primeros modelos de super teleobjetivos con IS (Estabilizador de Imagen) (300 mm f/2.8L IS, 400 mm f/2.8L IS, 500 mm f/4L IS y 600 mmf/4L IS) enfocan notablemente más rápido que las versiones no IS a las que reemplazaron, cuando se utilizan en una cámara digital EOS-1. En definitiva, si usted quiere obtener el máximo rendimiento en términos de velocidad de AF de su EOS-1 Digital, deberá usar ópticas modernas.

La razón técnica que explica la mejora en el rendimiento tiene que ver con una nueva programación del circuito impreso de la óptica que suministra un impulso inicial de energía eléctrica al motor USM el doble de potente que el empleado en las ópticas más antiguas. El motor USM aprovecha esa ventaja para enfocar las lentes más rápidamente.

Problemas con los Multiplicadores EF

Todas las ópticas de focal fija de la serie L desde 135 mm a 1.200 mm y algunos teleobjetivos zoom son compatibles con los multiplicadores EF de Canon 1,4x y 2x. Comprensiblemente, estos accesorios son muy populares entre los profesionales y aficionados avanzados debido al valor extra que proporcionan en términos de distancia focal sin obligar al fotógrafo a invertir en ópticas fijas de focal equivalente mucho más caras.

Por supuesto, hay compromisos derivados de esta ventaja. Los multiplicadores 1,4x y 2x causan la pérdida de 1 ó 2 diafragmas respectivamente. Esto significa, por ejemplo, que una óptica 300 mm f/2.8 usada con un multiplicador 2x se convierte en un 600 mm f/5.6. Adicionalmente, los multiplicadores EF reducen la velocidad del motor interno de la óptica. Como se indica en las hojas de instrucciones que se incluyen con los multiplicadores, el EF 1,4x o EF 1,4x II reducen la velocidad de la óptica en un 50-67% aproximadamente, dependiendo de la óptica en uso. El EF 2x o EF 2x II reducen la velocidad en un 75% aproximadamente. Esta reducción de la velocidad da más tiempo al AF para detectar el foco. Esto es útil ya que la profundidad de campo se ve reducida como resultado del incremento de focal y la posibilidad de desenfoque

aumenta. De todas formas, la disminución en la velocidad de seguimiento del foco y la reducción en las máximas aperturas utilizables (que en ocasiones se traduce en la pérdida de la sensibilidad en cruz de los sensores, como hemos visto anteriormente en la descripción del [Sensor de Autofoco de 45 puntos](#)) causadas por el uso de multiplicadores puede ser una desventaja con sujetos en rápido movimiento, especialmente con poca luz.

III. AJUSTES DE CALIDAD DE IMAGEN

RAW vs. JPEG Las cámaras digitales del tipo EOS-1 permiten a los fotógrafos disparar en formato RAW, en JPEG o en RAW y JPEG simultáneamente. El formato RAW registra los datos de la imagen directamente del sensor a la máxima resolución, sin los artefactos generados por la compresión JPEG, lo que proporciona la máxima calidad de imagen a costa de un tamaño de fichero mayor al guardarse en la tarjeta. Los JPEG generados por la cámara ocupan menos espacio en la tarjeta y pueden capturarse a la máxima resolución o a distintas resoluciones menores.

Hay otras importantes diferencias entre los ficheros RAW y los JPEGs. Las imágenes originalmente obtenidas como JPEGs son “procesadas” en la cámara como ficheros en color de 24 bits de profundidad de acuerdo a los distintos ajustes de la cámara: sensibilidad ISO, exposición, balance de blancos, espacio de color, curva de tono, nitidez, contraste, saturación y tono de color. Con la excepción de la sensibilidad ISO, todos los demás ajustes citados anteriormente, incluyendo profundidad de color, pueden ajustarse durante el post-proceso cuando se trabaja con ficheros RAW. El formato RAW, por tanto, ofrece mucha más flexibilidad y produce una calidad de imagen igual o superior al JPEG en cualquier comparación razonable.

Para la mayoría de fotógrafos, la elección entre disparar en RAW o JPEG tiene que ver con el compromiso entre calidad de imagen y comodidad. Los JPEG de la cámara son a menudo completamente suficientes en calidad de imagen para un montón de aplicaciones. Cuando se trabaja contra reloj, los JPEG pueden acelerar su flujo de trabajo. Sin embargo, los RAWs conservan la calidad de imagen más alta posible, y ofrecen un grado de flexibilidad en términos de manipulación de imagen mucho más grande.

Para aquellos que no pueden decidir entre RAW y JPEG, o aquellos que necesitan ambos formatos en su flujo de trabajo, las cámaras digitales de la clase EOS-1 incorporan la posibilidad de capturar simultáneamente RAW y JPEG ofreciéndole lo mejor de ambos mundos, un JPEG para el uso inmediato y un RAW para archivo y manipulación.

Calidad en JPEG La calidad JPEG, que es el término con el que Canon se refiere a los ajustes de compresión, puede ajustarse desde 1 (máxima compresión, mínima calidad de imagen) a 10 (mínima compresión, máxima calidad de imagen) en incrementos de 1 paso. El ajuste por defecto de calidad JPEG en las cámaras EOS es 8. En el caso de las EOS-1D y EOS-1Ds originales, el ajuste de la calidad JPEG se programaba en el ordenador y se transfería a la cámara con el software adecuado vía FireWire. Con las cámaras Mark II, la calidad JPEG puede ajustarse para cualquiera de los 4 tipos de resolución desde la pantalla LCD de la cámara.

El nivel 10 de ajuste produce la más alta calidad de imagen para los JPEG generados por la cámara, mientras que el nivel 1 consigue el ratio de compresión más alto. Cuanto más alto sea el ratio de compresión, mayor es el grado de degradación potencial de la imagen y viceversa. En consecuencia, cuando es importante preservar los detalles finos de la imagen, se recomienda disparar en RAW o en JPEG de alta calidad. El ajuste por defecto de la cámara para la calidad JPEG es más que adecuado para la mayoría de aplicaciones, pero le sugerimos que pruebe otros niveles para determinar su “nivel de satisfacción”.

Otro aspecto relacionado con el nivel de calidad JPEG elegido es el número de imágenes que pueden capturarse al disparar en ráfaga. Con las cámaras Mark II, en concreto, el rendimiento del buffer mejora sustancialmente con JPEGs de baja calidad, debido al tamaño más pequeño de los ficheros.

Nitidez, Contraste, Saturación y Control de Tono de Color en la Cámara

Las cámaras EOS-1 poseen controles adicionales de calidad de imagen que incluyen nitidez, contraste, saturación y tono de color, que pueden ser aplicados a todas las imágenes. En el caso de los ficheros RAW, estos ajustes se ignoran durante el post-proceso. De todas formas, es muy importante comprender que los ajustes de nitidez, en particular, pueden tener un efecto considerable sobre la apariencia de los JPEGs generados por la cámara, en oposición a los JPEGs obtenidos por conversión de los RAW en el ordenador.

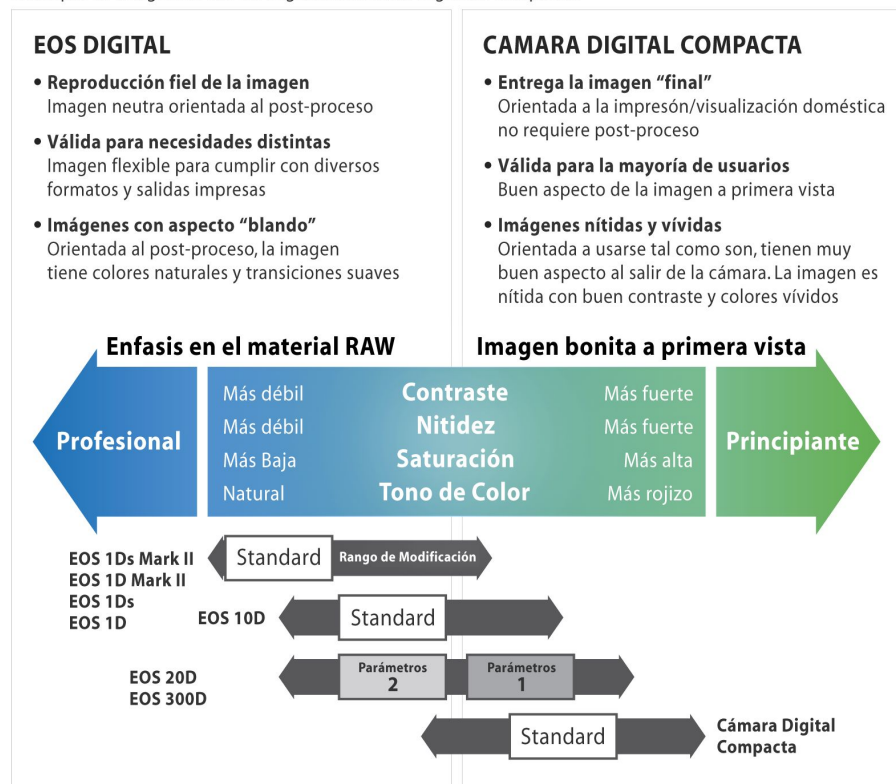
Antes de comenzar una discusión detallada sobre la nitidez en la cámara o en el ordenador, es importante darse cuenta que las imágenes obtenidas en días nublados o en interiores únicamente con luz natural aparecerán menos nítidas que las obtenidas en días soleados o interiores con flash. ¿Por qué? Porque las fotos en días nublados o interiores con luz natural tienen menos contraste que las fotos en días soleados o con flash, y las imágenes con menos contraste parecen menos nítidas que las imágenes con más contraste. Sabiendo eso, el contraste de una imagen “blanda” puede ser incrementado en la propia cámara o con un programa de edición de imágenes para darle la apariencia de una imagen más nítida.

Hablando de imágenes “blandas”, el “flare” de las ópticas puede causar que incluso una imagen tomada en un día soleado aparezca poco nítida. Otra causa de que una imagen aparezca “blanda” (o, más comúnmente, una parte de ella) es la sobre-saturación. Cuando una imagen o una parte de ella está sobre-saturada, se pierde detalle y nitidez. Esto puede corregirse a menudo reduciendo la saturación aplicada por la cámara o con un programa de edición de imágenes.

Nitidez: Para satisfacer a un amplio rango de fotógrafos, los distintos modelos de cámaras digitales EOS varían notablemente en lo que respecta al rango y ajustes por defecto de la nitidez aplicada por la cámara. Los modelos de principiante y aficionado avanzado como la EOS-300D, 10D y 20D usan una escala de nitidez de 5 pasos que va desde -2 a +2, con el ajuste por defecto en 0 (mitad de la escala) ó +1. Este es un nivel de nitidez aplicado por la cámara notablemente más alto que el establecido por defecto en las cámaras de la serie EOS-1, y puede causar cierta confusión a los fotógrafos que utilicen ambas cámaras. En el otro extremo, el ajuste por defecto para

la nitidez en las EOS-1 es 0 en una escala de 0 a 5. Esta falta de nitidez en la propia cámara fué elegida deliberadamente por Canon para preservar el mayor grado de detalle en los JPEGs generados por la cámara (los ajustes de nitidez de la cámara no se aplican a los RAWs porque son ignorados durante la conversión). El ajuste por defecto “sin nitidez” permite la máxima latitud durante el post-proceso. En artes gráficas, por ejemplo, el proceso de incrementar la nitidez se aplica mejor después de convertir la imagen a CMYK. Sin embargo, los fotógrafos que deseen reducir la necesidad de post-proceso de los JPEGs generados por la cámara deberían explorar el uso de ajustes de nitidez más altos.

Concepto de Imagen en las EOS Digitales/Cámaras Digitales Compactas



Examine la tabla siguiente para ver cómo deberían fijarse los ajustes de nitidez de la EOS-1 Mark II para igualar los ajustes por defecto de las originales EOS-1D y EOS-1Ds. Discutiremos más adelante la cuestión de la nitidez de imagen en la sección de post-proceso de este documento. Por ahora, como hemos mencionado antes, tome nota de que su elección del nivel de nitidez en cámara puede ocasionar una gran diferencia en el aspecto de sus imágenes, especialmente si dispara en JPEG.

Efecto deseado con la 1D Mk II	Nitidez	Contraste	Matriz C.
Misma nitidez que la EOS-1D/1Ds	1	0	1-Standard
Imagen nítida y contrastada	5	+2	1-Standard
Imagen nítida, contrastada y vívida	5	+2	3-Alta Sat.

Debería comprenderse que incluso con el nivel 5 de nitidez seleccionado en la cámara puede no ser suficiente para determinadas aplicaciones. En esos casos, es mejor dejar el nivel de nitidez de la cámara ajustado a 0 y aplicar un enfoque durante el post-proceso en el ordenador (Ver “[Máscara de Enfoque](#)”).

Contraste y Saturación: Con las EOS-1 digitales, el Contraste y la Saturación pueden ser ajustados en una escala de 5 pasos, desde -2 a +2, con el ajuste por defecto fijado en 0 (mitad de la escala). Aunque ninguno de estos parámetros afecta directamente a la nitidez de la imagen, pueden afectar significativamente a la nitidez aparente y al aspecto general de la imagen. Los ajustes por defecto de la cámara son normalmente satisfactorios para la mayoría de fotos, pero pueden preferirse ajustes más altos o bajos en función de los gustos personales, tipo de motivo y condiciones de luz.

Tono de Color: Este es otro parámetro que no afecta a la nitidez, pero el ajuste de Tono de Color afecta notablemente a la apariencia de sus imágenes digitales, especialmente si contienen tonos de piel. Ajustes bajos producen tonos rojizos, mientras que ajustes altos producen tonos amarillentos.

IV. EVALUACION DE LA NITIDEZ

Revisando Imágenes en la Pantalla LCD de la Cámara

El primer paso para evaluar la calidad de imagen de la mayoría de los usuarios de las cámaras digitales EOS es utilizar la pantalla LCD en operaciones de Revisión o Reproducción. Las cámaras Mark II están equipadas con una función zoom que magnifica las imágenes capturadas hasta 10x con una función de desplazamiento por la imagen para examinar detalles específicos. Es importante comprender que la imagen utilizada para operaciones de revisión es actualmente un pequeño JPEG (1.536 x 1.024 píxeles aprox.) que está incrustado específicamente en el fichero para este propósito. Este método aumenta drásticamente la velocidad de revisión comparado con la tarea de leer el fichero a su resolución real. La consecuencia es que el grado de detalle es limitado. Hay suficiente información en el JPEG incrustado en la imagen para ver (por ejemplo) si un sujeto tiene los ojos abiertos o cerrados, o para hacerse una idea de la calidad del enfoque, pero no suficiente para observar los detalles más finos. En otras palabras, no es posible determinar el grado de nitidez de una imagen observando únicamente la pantalla LCD. El siguiente paso hacia la evaluación de la calidad de la imagen es descargar las imágenes a un ordenador para verlas o imprimirlas.

Evaluación en el Monitor vs. Salida Impresa

La mayoría de expertos sugieren que la mejor manera de evaluar la calidad de una imagen digital es verla al 100% de su tamaño en un monitor de alta calidad. Cuando el objetivo es editar la imagen, este es un buen consejo. Esos mismos expertos también señalan que la capacidad media de visión del ser humano no puede resolver más de 300 ppp (puntos o píxeles por pulgada) para las imágenes impresas. Usando estas especificaciones, examine la siguiente tabla:

Modelo de Cámara	Máxima Resolución	Dimensiones Imagen a 72 ppi (Pantalla)	Dimensiones Imagen a 300 ppi (Impresa)
EOS-1D	4,1 Mp (2.464 x 1.648)	86,9 x 58,1 cms. (2,8 x 1,9 Pies)	20,8 x 14,0 cms.
EOS-1D Mk II	8,2 Mp (3.504 x 2.336)	123,7 x 82,3 cms. (4,1 x 2,7 Pies)	29,7 x 19,8 cms.
EOS-1Ds	11,1 Mp (4.064 x 2.704)	143,2 x 95,5 cms. (4,7 x 3,1 Pies)	34,3 x 22,9 cms.
EOS-1Ds Mk II	16,7 Mp (4.992 x 3.328)	176,0 x 117,3 cms. (5,8 x 3,9 Pies)	42,2 x 28,2 cms.

Claramente, hay una tremenda diferencia entre las dimensiones de la imagen en la pantalla al 100% de magnificación, y sus dimensiones al imprimirse a 300 ppp. Las digitales EOS-1 producen imágenes tan grandes que verlas al 100% en pantalla equivale a ver un poster. Tenga en cuenta, también, que la mayoría de la gente mira sus pantallas a una distancia mucho más corta que la empleada para ver impresiones. Bajo estas condiciones, la imagen se ve forzada a aparecer más “blanda” de lo que debería aparecer si se viera a mayor distancia o a menor aumento. Por lo tanto, si el objetivo final es obtener una impresión de la imagen a 20 cms. x 30 cms. o menos, es mejor no fijarse únicamente en la pantalla para juzgar la calidad de imagen. Para comprobar este punto, le animamos a que compare sus imágenes impresas con sus versiones en pantalla.

Trepidación	Cuando las imágenes de alta resolución se amplían en pantalla al 100% de su tamaño, se acentúan todo tipo de defectos en la imagen. Uno de estos defectos, que se confunde a menudo con fallos de enfoque cuando se ven ampliaciones pequeñas es la trepidación. Esta puede ser causada por el movimiento del sujeto y/o la cámara, especialmente al disparar con velocidades de obturación lentas. Los remedios incluyen el uso de un trípode para eliminar el movimiento de la cámara, el uso de ópticas con estabilizadores de imagen (IS) para disparar a pulso, y el uso de velocidades de obturación más altas o el empleo de un flash para congelar el movimiento del sujeto. Las imágenes “fantasma” secundarias en las fotos con flash pueden minimizarse o eliminarse usando velocidades de sincronización de flash más rápidas y/o ISOs más bajos o diafragmas más cerrados para reducir el efecto de la luz ambiental.
Movimiento de la Cámara o el Sujeto Después de Bloquear el Enfoque	Cuanto más cerca esté el sujeto, más crítica es la precisión del enfoque. Uno de los problemas potenciales a evitar es el movimiento de la cámara o el sujeto después de bloquear el enfoque. Esto ocurre más fácilmente de lo que uno cree, sobretodo al disparar a pulso en Autofoco Simple. Incluso el más leve movimiento de la cámara o el sujeto puede desembocar en imágenes “blandas”, especialmente al disparar con diafragmas abiertos y profundidades de campo muy pequeñas.
Difracción	La Difracción es un fenómeno óptico por el cual las ondas de luz pasan entre los bordes de un objeto e invaden la sombra producida por ese objeto. En fotografía, la difracción ocurre a menudo cuando se realizan fotografías con aperturas muy pequeñas (diafragmas muy cerrados) con ópticas de longitud focal corta. El efecto visual es un desenfoque en el detalle fino que no puede ser corregido con el post-proceso. Si usted está preocupado acerca de este fenómeno óptico, le recomendamos que evite aperturas más pequeñas de f/16 con angulares fijos y zooms angulares.

V. METODOS DE MEJORA DE LA NITIDEZ EN EL POST-PROCESO

Filtro de Máscara de Enfoque de Adobe Photoshop

Si no se ha aplicado ningún ajuste de nitidez en la cámara o se ha elegido un ajuste muy bajo, al ver una foto realizada con una EOS-1D Mark II al 100% de su tamaño, la mayoría de fotógrafos estarán de acuerdo en que presenta un aspecto “blando”, aún cuando esté correctamente enfocada y expuesta. Esto es debido al efecto de suavizado en el detalle que produce el filtro anti-aliasing de la cámara (AA), el cual está permanentemente montado delante del sensor de imagen CMOS. El filtro AA juega un importante papel en la reducción de los falsos colores y del moiré, pero el inconveniente es que las imágenes tienen que ser sometidas a un proceso de mejora de la nitidez, bien en la cámara o bien en el ordenador, antes de su utilización definitiva.

Existen docenas de técnicas para mejorar la nitidez (“sharpening”), pero el filtro de Máscara de Enfoque de Adobe Photoshop es uno de los métodos mejor conocidos. Algunos fotógrafos prefieren incrementar la nitidez sólo una vez antes de imprimir. Otros aplican la Máscara de Enfoque dos veces: una para eliminar el efecto de suavizado producido por el filtro AA antes de editar el contraste y el balance de color y otra para compensar los efectos de suavizado causados al imprimir.

También, muchos fotógrafos expertos no incrementan la nitidez en toda la imagen durante el post-proceso. En su lugar, actúan sobre determinadas áreas. Por ejemplo, pueden aumentar la nitidez del primer plano en un paisaje sin aumentar la del cielo. Este método de mejora selectiva de la nitidez se realiza fácilmente con el empleo de capas y máscaras.

La Máscara de Enfoque ofrece 3 parámetros ajustables: Cantidad, Radio y Umbral. El Radio y el Umbral determinan qué píxeles y qué área alrededor de ellos serán afectados por el ajuste de Cantidad. Como dice Adobe, “los efectos del filtro de Máscara de Enfoque son más pronunciados en pantalla que al imprimir a alta resolución. Si el destino final de la imagen es ser impresa, experimente para saber qué ajustes funcionan mejor en su imagen”. La diferencia es debida a las distintas resoluciones de monitor e impresora.

Si no ha trabajado con la Máscara de Enfoque, pruebe estos ajustes como una primera guía para imprimir en alta calidad en una impresora de inyección de tinta a tamaño Letter o A4.

Cantidad: 300%
Radio: 0,3 píxeles
Umbral: 0 píxeles

Encontrará que pequeños ajustes en el Radio o el Umbral producen un efecto mucho

más fuerte que pequeños ajustes en Cantidad. Por otro lado, las preferencias de nitidez varían dependiendo del tipo de foto (las personas quedan mejor con menos nitidez, mientras que los paisajes con detalle y arquitectura, etc, necesitan normalmente más nitidez) y de los niveles de ruido. (El incremento de nitidez acentúa el ruido, especialmente en áreas en sombra). Hay muchas otras técnicas y trucos para la Máscara de Enfoque, como aplicar la máscara en el Canal de Luminosidad del modo LAB en vez de aplicarla a toda la imagen en modo RGB.

No hay una receta definitiva para incrementar la nitidez. Lo que puede resultar perfecto para unos, resulta excesivo para otros y viceversa. Los niveles óptimos de nitidez también dependen del tamaño final al que se imprima la foto, del método empleado para imprimirla y de la distancia a la que se vaya a contemplar. Por ejemplo, muchos laboratorios profesionales especializados en bodas piden a sus clientes fotógrafos que les envíen las imágenes sin ajustes de nitidez, para que el laboratorio pueda aplicar sus propios métodos de enfoque en función del tamaño al que se van a positar.

De hecho, generalmente hablando, es una buena idea guardar una versión sin ajustes de nitidez de cada imagen, de forma que siempre se pueda partir de una imagen “limpia” para aplicar nuevos métodos de enfoque o aplicaciones que aparezcan más adelante (esta es una de las mejores razones para trabajar en RAW). Recuerde que aplicar un ajuste en la nitidez de la foto es como usar tinta permanente: es fácil de aplicar pero muy difícil, si no imposible, quitarla.

Otros Softwares Para Mejorar la Nitidez

La necesidad de incrementar la nitidez de las imágenes antes de su impresión, ha generado la aparición de diversas soluciones de terceras partes en forma de filtros y módulos plug-in. Algunos de ellos, como Sharpener Pro de Nik Multimedia, operan desde dentro del propio Photoshop u otras aplicaciones compatibles. Otros, como el software Qimage de Digital Domain, son aplicaciones independientes. Aunque Canon no recomienda oficialmente productos de terceras partes, animamos a los usuarios a que exploren las opciones disponibles para aumentar la nitidez de las imágenes. Aquí tiene una lista parcial de filtros y aplicaciones para ajustar la nitidez:

Fabricante: Nik Multimedia, Inc.

Nombre del Software: Sharpener Pro

Página Web: <http://www.nikmultimedia.com/sharpenerpro/usa/entry.php>

Fabricante: Digital Domain, Inc.

Nombre del Software: Qimage

Página Web: <http://www.ddisoftware.com/qimage/>

Fabricante: Fred Miranda

Nombre del Software: Intellisharpen II

Página Web: <http://www.fredmiranda.com/software/>

Fabricante: Jonathan Wienke

Nombre del Software: Sharpening Actions

Página Web: <http://visual-vacations.com/Photography/SharpeningActions.htm>

Fabricante: Noel Carboni
Nombre del Software: dSLR Fractal Sharpening
Página Web: http://actions.home.att.net/dSLR_Fractal_Sharpen.html

Fabricante: www.thepluginsite.com
Nombre del Software: FocalBlade
Página Web: <http://www.thepluginsite.com/products/photowiz/focalblade/>

Conversores RAW Hay casi tantos convertidores de ficheros RAW en el mercado como filtros de enfoque de terceras partes. Algunos conversores de RAW incorporan ajustes de enfoque previos a la conversión. He aquí una lista parcial de los conversores más populares que funcionan con los RAWs de las cámaras EOS:

Fabricante: Canon
Nombre del Software: Digital Photo Professional 1.5
Página Web: Suministrado con todas las EOS-1Ds Mark II, EOS-1D Mark II y EOS-20D a fecha Noviembre de 2004)

Fabricante: Canon
Nombre del Software: EOS Viewer Utility
Página Web: <http://consumer.usa.canon.com/ir/controller?act=DownloadIndexAct>

Fabricante: Adobe
Nombre del Software: Camera RAW
Página Web: <http://www.adobe.com/products/photoshop/cameraraw.html>

Fabricante: Bibble Labs
Nombre del Software: Bibble
Página Web: <http://www.bibblelabs.com/>

Fabricante: Breeze Systems
Nombre del Software: BreezeBrowser
Página Web: <http://www.breezesys.com/BreezeBrowser/index.htm>

Fabricante: Phase One
Nombre del Software: C1 Pro
Página Web: <http://www.phaseone.com/>

Por supuesto, los conversores RAW producen un efecto dramático en muchos aspectos de la imagen, además del enfoque, como las transiciones de luces a sombras (curvas de tono), rendición de color, niveles de ruido y otros. Los distintos conversores RAW existentes en el mercado varían en velocidad de proceso, capacidades de gestión del color y otras cuestiones relacionadas con el flujo de trabajo. Le animamos a que explore las distintas opciones para encontrar su favorita. Canon ofrece un tutorial Web animado y en detalle del conversor Digital Photo Profesional (DPP) realizado por el conocido experto en Photoshop Eddie Tapp aquí: <http://www.photoworkshop.com/canon/dpp/index.html>

VI. PROBLEMAS CON EL CALIBRADO DEL EQUIPO

Calibración del Sistema AF Si la cámara y las ópticas están siendo utilizadas correctamente, pero las imágenes obtenidas están consistentemente fuera de foco, existe la posibilidad de que la cámara o las ópticas no estén funcionando de acuerdo a las especificaciones de fábrica. Las cámaras EOS y las ópticas EF son instrumentos de precisión, y como tales requieren ajustes precisos para funcionar de manera óptima. A pesar de que Canon realiza todos los esfuerzos posibles por calibrar los sistemas AF de las cámaras EOS en el proceso de fabricación, un pequeño porcentaje de cámaras requieren ajustes de calibración en el S.A.T. (Servicio de Asistencia Técnica) una vez compradas.

El proceso de calibración del sistema AF en el S.A.T. implica la realización de una serie de tests para determinar la precisión en la colocación de algunos componentes mecánicos como el sensor de imagen y el conjunto del pentaprisma. Una vez que estos problemas potenciales se han descartado, se utilizan imágenes test y una óptica “maestra” con características y prestaciones conocidas. El método de prueba permite a los técnicos comprobar que la cámara está funcionando bien, dentro de las tolerancias del sistema AF. Una vez realizado este test con la óptica maestra, se puede repetir con las ópticas del cliente.

Calibración de las Ópticas Como cada óptica contiene su propio micro-ordenador y otros elementos internos como los motores de enfoque y los sistemas de diafragma, etc., cabe la posibilidad de que las ópticas tengan que ser calibradas. Si se detecta un error de foco, los circuitos de la óptica pueden ser ajustados para conseguir que trabaje de acuerdo a las especificaciones. Calibrar una óptica no compromete su rendimiento con otros cuerpos porque los estándares de calibración de las ópticas son independientes de los estándares de calibración de los cuerpos.

Recuerde que no recomendamos enviar el equipo al S.A.T. a menos que usted esté seguro que la causa de los problemas de imagen no es alguna de las cuestiones discutidas en este documento.

Probando sus Cámaras y Ópticas Aunque los fotógrafos no pueden duplicar las capacidades de prueba de un S.A.T. Canon, es posible probar las cámaras y ópticas en casa o en un estudio para medir su rendimiento. El siguiente procedimiento puede ayudarle a determinar qué componente de su equipo necesita ser calibrado.

1. Realice su test de enfoque con un nivel de luz razonable (luz de oficina o mayor) para obtener los mejores resultados.
2. Coloque la cámara en un trípode rígido y utilice un mando remoto para accionar el disparador. Para obtener la máxima calidad, considere el uso del bloqueo del

espejo (C.Fn 12 en las cámaras digitales EOS-1). Si está utilizando un estabilizador de imagen, apáguelo.

3. Seleccione un motivo con un grado de detalle adecuado desde el centro a los bordes. Una página de periódico es una buena elección.
4. Asegúrese de que el motivo está totalmente plano y todo lo paralelo que sea posible a la cámara.
5. Coloque la cámara en modo Autofoco Simple y seleccione manualmente el punto de enfoque central.
6. Encuadre la imagen de forma que el motivo llene el cuadro de extremo a extremo.
7. Para cada óptica, realice una exposición a la máxima apertura posible de la óptica y otra a $f/8$, variando la velocidad del obturador si es necesario para ajustar el nivel de exposición mostrado en la pantalla LCD de la cámara.

Método de Evaluación A: Utilice el software EOS Capture o el RemoteCapture para analizar su imagen tan pronto ésta haya sido transferida al ordenador. RemoteCapture le da la opción de ver la imagen al 100% de su tamaño. (Si está utilizando EOS Capture, puede usar el EOS Viewer Utility o el Digital Photo Professional para ampliar las imágenes).

Método de Evaluación B: Abra las imágenes en el ordenador y haga dos copias de ella: una, tal cual es, y la otra, aplicando una máscara de enfoque. Le sugerimos los siguientes valores: Cantidad, 300%; Radio, 0,3 píxeles; Umbral, 0 píxeles.

Haga una impresión a tamaño Letter o A4 en una impresora de inyección de tinta de alta calidad, usando papel de calidad foto y tintas para impresión fotográfica. Compare los resultados. Si la cámara presenta de manera consistente un problema de enfoque con distintas ópticas, entonces es razonable pensar que la cámara necesita un ajuste. Si usted obtiene resultados nítidos con la mayoría de las ópticas pero no con todas, entonces es razonable pensar que esa óptica en concreto necesita un ajuste.

Canon, EOS y DIGIC son marcas registradas de Canon Inc.

Adobe Photoshop es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated y sus subsidiarias en cada país.

El resto de productos o marcas que aparecen en este documento son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Este documento fué preparado por:

Technical Marketing Dept.
Camera Division/Consumer Imaging Group
Canon U.S.A., Inc.
Copyright 2004, All Rights Reserved

Tenemos el gusto de agradecer las importantes contribuciones a este documento realizadas por el Grupo de Productos de Comunicación de Imagen de Canon Inc.'s, así como por la dirección y equipo del Grupo de Mercados Profesionales de Canon U.S.A., incluyendo a Dave Metz, Erik Allin, David Sparer, Beth Pratt, Brian Matsumoto, David Carlson y Tom Bullington. Hemos recibido comentarios de bienvenida y respuesta de dos miembros del Programa "Exploradores de Luz" de Canon U.S.A.: Rick Sammon y Denis Reggie, así como del experto en imagen digital Rob Galbraith. Estamos agradecidos por la revisión del borrador y las correcciones de estilo de la Responsable de Relaciones Públicas de Canon U.S.A., Deborah Szajngarten y del fotógrafo y escritor freelance Howard Wallach. Por último, aunque no en último lugar, agradecemos a Hitoshi Doi, Peter Tvarkunas, Kelly Blok y Rudy Winston del Departamento de Marketing Técnico de Canon U.S.A. así como a S-Plus Inc. y PhotoWorkshop.com, por su ayuda en el formateo adecuado de este documento y su puesta on line.

Chuck Westfall
Director/Technical Marketing Dept.
Camera Division/Consumer Imaging Group
Canon U.S.A., Inc.

Traducido al castellano por J.P. Urdíroz para www.caborian.com

19 de Octubre de 2004