

**REDEFINIENDO LOS OBJETIVOS DE LA SERIE SP  
DISEÑADOS PARA ENCABEZAR UNA NUEVA ERA FOTOGRÁFICA**

Debutando: Dos objetivos rápidos, de focal fija con prestaciones excepcionales que ofrecen un rendimiento inmejorable

SP 35mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F012)

SP 45mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F013)

2 de Septiembre del 2015, Saitama, Japón – Tamron Co., Ltd. (Presidente & CEO: Morio Ono): El destacado fabricante de óptica de precisión, anuncia hoy el lanzamiento de una nueva serie de objetivos SP, optimizados para ofrecer la más alta calidad, haciendo uso de los últimos avances en la fotografía digital. Dentro de su nuevo look exquisito, los SP de Tamron disponen de lo último en tecnología y funcionalidad.

Los dos primeros objetivos de esta serie son por el SP 35mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F012) y el SP 45mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F013), ambos aptos para cámaras DSLR de formato completo y de formato APS-C. Ofrecen un disparo rápido y versátil con focal fija.



Model F012



Model F013

NOMBRE DE LOS PRODUCTOS	
SP 35mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F012)	SP 45mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F013)
LANZAMIENTO	
2 de Septiembre del 2015	
Los objetivos con las monturas para Canon y Nikon serán lanzados el mismo día.	
El lanzamiento de los objetivos con la montura para Sony* serán anunciados a posteriori.	

\* Los objetivos con montura para Sony no contienen VC (Compensador de Vibración) debido a que los cuerpos de las DSLR de Sony ya incluyen un estabilizador de imagen.

## **Trasfondo de la regeneración de la Serie SP**

En 1979, Tamron desveló el primer objetivo de la serie SP, el 90mm F/2.5 Macro, un producto legendario, diseñado para ofrecer las mejores prestaciones posibles. Desde entonces, se lanzaron al mercado un número importante de objetivos denominados SP. Durante los últimos 35 años, el mundo de las cámaras y los aparatos fotográficos se diversificó y logró increíbles avances tecnológicos principalmente en el campo de los sensores de imagen y en la sofisticación de los procesadores digitales.

Innovando constantemente, Tamron desarrolló nuevos objetivos para estar a la vanguardia de la evolución tecnológica. Los objetivos lanzados al mercado después del 2012 fueron, entre otros el SP 24-70mm F/2.8 VC USD, el SP 70-200mm F/2.8 VC USD, el SP 90mm F/2.8 MACRO 1:1 VC USD, el SP 15-30mm F/2.8 VC USD y el SP 150-600mm F/5-6.3 VC USD. Muchos de ellos recibieron grandes elogios y premios por su alto rendimiento y su multifuncionalidad, siempre adaptados a las exigencias más avanzadas de los últimos modelos de cámaras DSLRs con alta densidad de píxeles. Para el próximo salto adelante, Tamron ha decidido fijar su atención en los orígenes de la óptica para redefinir todos los atributos básicos que conviertan sus objetivos en “cómplices idóneos” del fotógrafo. Los nuevos objetivos de la serie SP han sido desarrollados teniendo en cuenta un mejor manejo, más funcionalidad, así como su mayor rendimiento y sofisticada apariencia externa que subraye la alta calidad de su interior.

## **Objetivos fijos de apertura rápida: 35mm y 45mm, los primeros de la nueva serie SP**

Para fabricar estos dos objetivos de focal fija, la meta que nos impusimos fue desarrollar características excelentes que los distinguiesen de los modelos convencionales. Eso requería un nuevo planteamiento. Todos los criterios básicos para medir el rendimiento fueron redefinidos para alcanzar lo mejor en representación óptica.

El sistema VC (Compensador de Vibración) fue incorporado como parte íntegra de la optoelectrónica para conceder más soltura a la hora de tomar fotos. También se priorizó la capacidad de acercarse drásticamente a un objeto para eliminar lo que normalmente se conoce como “barrera para el sujeto”. Con todas estas innovaciones fue importante no perder de vista que el conjunto mecánico debe mantener un exterior elegante y sólido, un tamaño cómodo y un interfaz intuitivo.

Una vez optimizados todos los requisitos, hemos fabricado unos objetivos extraordinariamente versátiles con un rendimiento nada más ni nada menos que de F/1.8 de apertura. Tanto los usuarios de cámaras APS-C como los de formato completo pueden disfrutar de estos objetivos.

### **1. F/1.8 apertura rápida, objetivos de focal fija a punto para el mejor rendimiento**

El uso óptimo de las composiciones de cristal más modernas, trabajadas con la renombrada tecnología de diseño óptico de Tamron compensan aberraciones de todo tipo y logran una mayor resolución en la imagen, mientras que, a su vez, reproducen fielmente las texturas de los materiales y los detalles en las capturas con gradientes muy sutiles de tonalidad. La apertura F/1.8 confiere más luz a visor y sensor proporcionando más luminosidad, capacidad de enfoque y permitiendo fotografiar incluso en condiciones de luz extremadamente baja. Con el F/1.8 cabe además la posibilidad de emplear un tiempo de apertura muy alto creando un efecto *bokeh* (el desenfoque del fondo) exquisitamente suave, con leves transiciones entre el objeto enfocado y el fondo.

### **2. Capacidad de extrema aproximación al objeto, sin precedentes en objetivos comunes**

Sin precedentes en objetivos comunes de esta distancia focal, el 35mm y el 45mm permiten tomar fotos a muy, muy corta distancia (0,2m y 0,29m respectivamente). De esta manera, el fotógrafo puede acercarse al objeto con facilidad, capturando tomas hasta ahora imposibles de realizar con este tipo de objetivos y ampliando su libertad de movimiento. Gracias al sistema "Floating" específico de Tamron, las tomas magníficas están aseguradas a cualquier distancia, desde la más cercana al objeto, hasta las más lejanas.

### **3. El sistema VC (Compensador de Vibración), crucial para cámaras con alta densidad de píxeles**

El VC resulta útil bajo cualquier condición lumínica, pero se muestra especialmente ventajoso con luz tenue para fotografiar sin trípode, reduciendo el efecto de las sacudidas de la cámara. Sobre todo las cámaras con alta densidad de píxeles son muy sensibles a cualquier vibración, causando imágenes borrosas y degradando la calidad de la imagen. El VC asegura por ello el mejor rendimiento de imagen, posibilitando al fotógrafo disfrutar a sus anchas de la máxima apertura en F/1.8 con un tiempo de exposición extremadamente reducido bajo cualquier luz.

### **4. Diseñados para un manejo fácil con precisión exquisita en todos sus detalles**

Buscando abrir un nuevo capítulo que haga leyenda, en el proceso de fabricación de los SP se coordinaron el diseño, la opto-mecánica y los procesos de ingeniería al máximo. Cada función, cada detalle han sido examinados, revisados y madurados cuidadosamente para darles al F013 y al F012 una forma atractiva y con diseño muy intuitivo.



### <Diseño externo>

#### (1) Dando prioridad un diseño funcional para un manejo intuitivo

Mientras los objetivos ofrecen por dentro lo último en tecnología, su exterior fue diseñado para trabajar con comodidad y con la máxima confianza en el objetivo, siguiendo la filosofía de un interfaz fácil e intuitivo. Las líneas y relieves en las ópticas son naturales y manifiestan cambios sutiles marcados claramente en su superficie. El material es un compuesto de metal de alto rendimiento y muy resistente. De tacto agradable, también encaja perfectamente en la mano del fotógrafo. Finalmente, también se ha tomado en consideración el efecto que el objetivo pueda tener sobre la persona fotografiada, eligiendo un diseño frontal que no intimide y que permita retratos próximos e íntimos.

#### (2) Anillo de marca y distintivo SP

Justo por encima de la montura, el anillo de marca adorna el objetivo con un delicado color dorado. Este mismo color lo comparte también el distintivo SP, a un costado de la óptica.

#### (3) Diseño de la medición de distancia y la escala de apertura

Tamron ha agrandado la ventana que muestra la escala de distancia al objeto en un 20% para maximizar su visibilidad y, como elemento primordial dentro del diseño general del producto, ha desarrollado unos nuevos caracteres que mejoren la legibilidad.

**(4) Los botones fueron optimizados geoméricamente al tacto**

La forma geométrica y el par motor de los botones para el cambio entre AF y MF y el encendido y apagado del VC fueron configurados y diseñados para ser activados con la mayor facilidad y confort.

**(5) Parasol y tapas**

Para finalizar, también los accesorios como el parasol y las tapas trasera y delantera han sido rediseñados. El acoplamiento del parasol ha sido mejorado para optimizar su enganche consiguiendo así un uso seguro y duradero.

## ASPECTOS DESTACADOS

## SP 35mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F012)

**Objetivo 35mm gran angular con estabilizador VC, el primero en el mundo con una distancia mínima de enfoque MOD (Minimum Object Distance) de 0,2m (7.9") para cámaras DSLR de formato completo**

## &lt;Resumen&gt;

- Diseño intuitivo con un campo de visión que permite fotografiar con facilidad.
- Balance ideal entre rendimiento y funcionalidad para una fotografía creativa que no desaprovecha ninguna oportunidad.
- Un objetivo rápido para los que les gusta fotografiar con angulares.
- Ofrece una distancia focal equivalente a 54mm con cámaras de formato APS-C.



## &lt;Características claves&gt;

**1. Incluso fotografiando con una apertura de F/1.8 ofrece una calidad de imagen inmejorable, compensando al máximo las aberraciones gracias al empleo óptimo de sofisticadas composiciones de cristal con un diseño óptico perfeccionado.**

El SP 35mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F012) tiene un total 10 elementos ópticos montados en 9 grupos, entre los cuales se encuentran dos lentes asféricas híbridas de cristal fundido, además de un lente LD (Low Dispersión) y otro XLD (eXtra Low Dispersion), que disminuyen la dispersión al máximo. Estos dos elementos asféricos corrigen las curvaturas de campo para asegurar una imagen perfecta, mientras que a su vez compensan aberraciones esféricas y comáticas, para alcanzar una excelente uniformidad en

toda la imagen, consiguiendo así una reproducción fidedigna.

La resolución es perfecta incluso en las esquinas de la fotografía, evitando la conocida aberración comática (un fallo que presenta puntos de luz con una cola de cometa), muy común en las escenas nocturnas.

El lente LD y el más elaborado XLD compensan las aberraciones cromáticas, que suelen ser un fallo común en objetivos con mucha luminosidad, ofreciendo fotos transparentes y luminosas, sin aberraciones cromáticas residuales.

## **2. Distancia focal de 35mm, con apertura rápida y un máximo de F/1.8 que incluye estabilizador VC (Vibration Compensation) para cámaras DSLR de formato completo**

Entre las metas que Tamron se impuso al diseñar este nuevo objetivo estuvo como prioridad alcanzar un máximo de apertura de F/1.8, minimizando los desenfoques por vibración. Para ello se integró un estabilizador VC, vigilando que el objetivo siguiese siendo compacto y manejable. Durante toda la fase de creación se llevaron a cabo incontables simulaciones de rendimiento para asegurarse de fabricar un objetivo para cámaras de formato completo que tenga un disparo rápido de la más alta calidad, a saber, encontrar la armonía perfecta para fotografiar con *bokeh*s vigorosos y suaves a la vez.

En la fotografía moderna, con alta densidad de píxeles, el estabilizador VC se ha vuelto un mecanismo indispensable. Gracias a este sistema se nivela la sacudida de la cámara que provoca imágenes desenfocadas cuando es necesaria una exposición más larga. Así, el fotógrafo recupera la libertad de movimiento, sin tener que usar un trípode, incluso con tomas al anochecer o en entornos oscuros. Todos esos diminutos movimientos, a los cuales las cámaras con alta densidad de píxeles reaccionan tan sensibilmente, son compensados para sacar lo máximo que la cámara y el objetivo pueden ofrecer en cada situación.

## **3. MOD (Mínima distancia al objetivo) de 0.2m (7.9"), el mejor en capacidad de enfoque cercano\***

Con este objetivo, es posible acercarse a que veinte centímetros (MOD: 0.2m /7.9"), con un ratio máximo de ampliación de 1:2.5. Esta es la distancia de enfoque más corta para todos los objetivos de apertura alta y focal fija para formato completo\*. Ya que el objetivo permite tomas muy próximas al objeto (similar a un macro), trabajando con la apertura bien abierta se puede lograr un efecto *bokeh* espectacular, ampliando así las posibilidades fotográficas. El sistema "Floating", una técnica exclusiva de Tamron, sitúa un grupo de elementos ópticos en el lugar idóneo, mientras las lentes que enfocan se mueven en relación a las distancias de enfoque, asegurándose siempre las mejores prestaciones del mecanismo. De este modo, la calidad de la imagen está asegurada a todas las distancias.

*\* Evaluado como el mejor objetivo entre los AF intercambiables para cámaras DSLR (excluyendo objetivos macro) de una distancia focal de 35mm (según estado de Julio de 2015; Tamron).*

#### **4. Iluminación óptima incluso en márgenes y esquinas**

Algunos objetivos rápidos, crean un viñeteado u oscurecimiento en las esquinas de la imagen, debido a una distribución dispar de la luz. Este objetivo optimiza y equilibra el nivel de iluminación en todo el campo de visión, incluso fotografiando con la máxima apertura. Al conseguir bordes y esquinas con suficiente luz, se puede disfrutar de fotos extraordinarias incluso con aperturas de hasta F/1.8.

#### **5. Revestimiento eBAND evita reflejos y otros efectos no deseados**

La nueva generación de recubrimientos eBAND (Extended Bandwidth & Angular-Dependency) y BBAR (Broad-Band Anti-Reflection), transmiten la máxima luz hacia el sensor, evitando reflejos parásitos. Las imágenes son traslúcidas y cristalinas. Por ejemplo, se reducen al mínimo los posibles reflejos internos de elementos en la superficie que causan brillos fantasma o destellos incómodos. El eBAND es una capa híbrida, que, por un lado, contiene una nano-estructurada con un índice de refracción muy bajo empleando una tecnología anti-reflejante y, por otro, consiste en varias capas que reducen de manera eficaz los reflejos de luz incidente, incluso de ángulos muy extremos. Los recubrimientos comunes de otros objetivos no consiguen controlar reflejos a este nivel.

#### **6. Autoenfoco de alta velocidad con USD (Ultrasonic Silent Drive)**

El autoenfoco es rápido y silencioso gracias al anillo USD, que es un motor ultrasónico con respuesta y desarrollo muy rápidos. El sonido del enfoque es prácticamente imperceptible debido a que el trinquete del USD es movido por ondas de vibración ultrasónica. Además se puede hacer un ajuste manual en cualquier momento de la operación de autoenfoco para cambiar deliberadamente el enfoque sin tener que cambiar el programa de auto-enfoque a manual constantemente.

#### **7. Elemento frontal con recubrimiento de flúor que repele agua, huellas dactilares, etc.**

El revestimiento de flúor, es una tecnología originariamente creada para su empleo en la óptica industrial, pero hoy se utiliza también en algunos objetivos fotográficos. Este recubrimiento repele tanto el agua como la grasa, por ello, se aplica al elemento frontal evitando manchas y permitiendo también una limpieza rápida de cualquier suciedad. El revestimiento también tiene una larga vida, manteniendo su funcionalidad por muchos años.

**8. Resistente a los elementos para fotografiar en exteriores, incluso en condiciones climáticas adversas**

Tanto en la montura del objetivo como en otros lugares críticos, se han fijado selladores para evitar filtraciones de humedad como por ejemplo gotas de agua y así permitir el trabajo en exteriores incluso bajo condiciones climáticas extremas.

**9. Apertura circular para un precioso efecto *bokeh***

El diafragma con 9 láminas crea una apertura casi circular, incluso hasta los últimos dos pasos. Se llega a desenfocar el entorno alrededor del objeto para hacer desaparecer la nitidez de los fondos y diferentes puntos no enfocados.

**10. Compatibilidad con los programas Adobe y SilkyPix**

El objetivo incluye el programa de retoque de imagen SILKYPIX Developer Studio 4.0 que corrige varias aberraciones comunes (color, distorsión, iluminación relativa, etc.) especialmente diseñado para este tipo de lente. Hacer capturas con RAW posibilita la creación de imágenes de máxima calidad y de extrema fidelidad.

**ESPECIFICACIONES**

Modelo	: F012
Distancia focal	: 35mm
Apertura máxima	: F/1.8
Ángulo de visión (diagonal)	: 63°26' (para formato completo) : 43°29' (para formato APS-C)
Construcción de la lente	: 10 elementos en 9 grupos
Distancia mínima de enfoque	: 0.2m (7.9 in)
Ratio máximo de ampliación	: 1:2.5
Diámetro filtro	: $\phi$ 67mm
Máximo diámetro	: $\phi$ 80.4mm
Longitud*	: para Canon 80.8mm (3.2 in) : para Nikon 78.3mm (3.1 in)
Peso	: para Canon 480g (16.9 oz) : para Nikon 450g (15.9 oz)
Nº de láminas del diafragma	: 9 (diafragma circular**)
Apertura mínima	: F/16
Accesorios estándar	: Parasol en forma de pétalo, tapas
Monturas compatibles	: Canon, Nikon, Sony***

Especificaciones, apariencia, funcionalidad, etc., pueden ser modificados sin previo aviso

\* La longitud abarca la distancia entre la parte frontal del lente hasta la cara trasera de la montura.

\*\* El diafragma circular es perfectamente circular hasta dos pasos antes de la apertura máxima.

\*\*\* Los objetivos con montura para Sony no incluyen VC porque las DSLR de Sony ya llevan incorporados un estabilizador de imagen.

**SP 45mm F/1.8 Di VC USD (Model F013)**

**Primer objetivo estándar fijo de 45mm de alta velocidad en formato completo y con VC, ofrece una nueva perspectiva debido a una distancia de enfoque altamente reducida**

**<Resumen>**

- Redefine el diseño de los objetivos estándar.
- Su ampliación de ángulo ofrece una nueva perspectiva fotográfica.
- Facilita la creación de imágenes intuitivas y profesionales.
- Empleado con una cámara APS-C ofrece una distancia focal de 70mm.

**<Características claves>**

**1. Incluso fotografiando con una apertura de F/1.8 ofrece una calidad de imagen inmejorable, compensando al máximo las aberraciones gracias al empleo óptimo de sofisticadas composiciones de cristal y un diseño óptico perfeccionado.**

El SP 45mm F/1.8 Di VC USD (Modelo F013) tiene un total 10 elementos ópticos montados en 8 grupos, entre los cuales se encuentran dos lentes esféricas híbridas de cristal fundido, además de un lente LD (Low Dispersión). Estos dos elementos esféricos corrigen las curvaturas de campo para asegurar una imagen perfecta, mientras que a su vez compensan aberraciones esféricas y comáticas, para alcanzar una excelente uniformidad en toda la imagen, consiguiendo así una reproducción fidedigna.

La resolución es perfecta incluso en las esquinas de la fotografía, evitando la conocida aberración comática (un fallo que presenta puntos de luz con una cola de cometa), muy comunes en las escenas

nocturnas.

El lente LD compensa las aberraciones cromáticas, que suelen ser un fallo común en objetivos con mucha luminosidad, ofreciendo fotos transparentes y luminosas, sin aberraciones cromáticas residuales.

## **2. El primer focal de 45mm, con apertura rápida y un máximo de F/1.8 que incluye estabilizador VC (Vibration Compensation) para cámaras DSLR de formato completo**

Para presentar el objetivo más práctico de su gama, Tamron ha optimizado la apertura, que ahora alcanza F/1.8, mejorado la calidad de la imagen, acortando drásticamente la distancia al objeto e integrando el estabilizador de imagen VC. Incontables simulaciones durante la fase de diseño buscaron garantizar la alta resolución que se espera de un objetivo luminoso, de formato completo para que ofrezca un *bokeh* espectacular.

Además es el primer\* objetivo de formato completo y focal fija estándar equipado con un estabilizador (VC). Gracias a este sistema se nivelan las sacudidas de la cámara que provoca imágenes poco nítidas cuando es necesaria una exposición más larga. Así el fotógrafo recupera la libertad de movimientos, sin tener que usar un trípode, incluso con tomas al anochecer o en entornos oscuros. Todos esos diminutos movimientos, a los cuales las cámaras con alta densidad de píxeles reaccionan tan sensiblemente, son compensados para sacar lo máximo que la cámara y el objetivo pueden ofrecer en cada situación.

*\*según estado de Julio del 2015; Tamron.*

## **3. MOD (Mínima distancia al objetivo) de 0,29m (11.4"), el mejor en capacidad de enfoque cercana\*\***

Con este objetivo, es posible acercarse a veinte centímetros (MOD: 0,29m /11.4.9"), con un ratio máximo de ampliación de 1:3.4. Esta es la distancia de enfoque más corta para todos los objetivos de apertura rápida y focal fija de formato completo \*\*. La libertad de hacer tomas tan cerca del objeto amplía las posibilidades fotográficas.

El sistema "Floating", una técnica exclusiva de Tamron, sitúa un grupo de elementos ópticos en el lugar idóneo, mientras las lentes que enfocan se mueven en relación a las distancias de enfoque, asegurándose siempre las mejores prestaciones del mecanismo. De este modo, la calidad de la imagen está asegurada a todas las distancias.

*\*\* Valorado como uno de los mejores entre los AF intercambiables para cámaras DSLR estándar de 45mm y 50mm (según estado de Julio de 2015; Tamron).*

#### **4. Iluminación óptima incluso en márgenes y esquinas**

Algunos objetivos rápidos, crean un viñeteado u oscurecimiento en las esquinas de la imagen, debido a una distribución dispar de la luz. Este objetivo optimiza y equilibra el nivel de iluminación en todo el campo de visión, incluso fotografiando con la máxima apertura. Al conseguir bordes y esquinas con suficiente luz, se puede disfrutar de fotos extraordinarias incluso con aperturas de hasta F/1.8.

#### **5. Revestimiento eBAND evita reflejos y otros efectos no deseados**

La nueva generación de recubrimientos eBAND (Extended Bandwidth & Angular-Dependency) y BBAR (Broad-Band Anti-Reflection), transmiten la máxima luz hacia el sensor, evitando reflejos parásitos. Las imágenes son traslúcidas y cristalinas. Por ejemplo, se reducen al mínimo los posibles reflejos internos de elementos en la superficie que causan brillos fantasma o destellos incómodos. El eBAND es una capa híbrida, que, por un lado, contiene una nano-estructurada con un índice de refracción muy bajo empleando una tecnología anti-reflejante y, por otro, consiste en varias capas que reducen de manera eficaz los reflejos de luz incidente, incluso de ángulos muy extremos. Los recubrimientos comunes de otros objetivos no consiguen controlar reflejos a este nivel.

#### **6. Autoenfoco de alta velocidad con USD (Ultrasonic Silent Drive)**

El autoenfoco es rápido y silencioso gracias al anillo USD, que es un motor ultrasónico con respuesta y desarrollo muy rápidos. El sonido del enfoque es prácticamente imperceptible debido a que el trinquete del USD es movido por hondas de vibración ultrasónica. Además se puede hacer un ajuste manual en cualquier momento de la operación de autoenfoco para cambiar deliberadamente el enfoque sin tener que cambiar el programa de autoenfoco a manual constantemente.

#### **7. Elemento frontal con recubrimiento de flúor que repele agua y huellas dactilares**

El revestimiento de flúor, es una tecnología originariamente creada para su empleo en la óptica industrial, pero hoy se hace servir también para objetivos fotográficos. Esta superficie repele tanto agua como grasa, por ello se aplica al elemento frontal evitando manchas y permitiendo también una limpieza rápida de cualquier suciedad. El revestimiento también tiene una larga vida, manteniendo su funcionalidad por años.

#### **8. Resistente a los elementos para fotografiar en exteriores, incluso en condiciones climáticas adversas**

Tanto en la montura del objetivo como en otros lugares críticos se han fijado selladores para evitar

filtraciones de humedad como por ejemplo gotas de agua y así permitir el trabajo en exteriores incluso bajo condiciones climáticas extremas.

#### **9. Apertura circular para un precioso efecto *bokeh***

El diafragma con 9 láminas crea una apertura casi circular, incluso hasta los últimos dos pasos. Se llega a desenfocar el entorno alrededor del objeto para hacer desaparecer la nitidez de los fondos y diferentes puntos no enfocados.

#### **10. Compatibilidad con los programas Adobe y SilkyPix**

El objetivo incluye el programa de retoque de imagen SILKYPIX Developer Studio 4.0 que corrige varias aberraciones comunes (color, distorsión, iluminación relativa, etc.) especialmente diseñado para este tipo de lentes. Hacer capturas con RAW posibilita la creación de imágenes de máxima calidad y de extrema fidelidad.

**ESPECIFICACIONES**

Modelo	: F013
Distancia focal	: 45mm
Apertura máxima	: F/1.8
Ángulo de visión (diagonal)	: 51°21' (para formato completo) : 34°28' (para formato APS-C)
Construcción de la lente	: 10 elementos en 8 grupos
Distancia mínima de enfoque	: 0.29m (11.4 in)
Ratio máximo de ampliación	: 1:3.4
Diámetro filtro	: $\phi$ 67mm
Máximo diámetro	: $\phi$ 80.4mm
Longitud*	: para Canon 91.7mm (3.6 in) : para Nikon 89.2mm (3.5 in)
Peso	: para Canon 540g (19 oz) : para Nikon 520g (18.3 oz)
Nº de láminas del diafragma	: 9 (diafragma circular**)
Apertura mínima	: F/16
Accesorios estándar	: Parasol en forma de pétalo, tapas
Monturas compatibles	: Canon, Nikon, Sony***

Especificaciones, apariencia, funcionalidad, etc., pueden ser modificados sin previo aviso

\* La longitud abarca la distancia entre la parte frontal del lente hasta la cara trasera de la montura.

\*\* El diafragma circular es perfectamente circular hasta dos posiciones antes de la apertura máxima.

\*\*\* Los objetivos con montura para Sony no incluyen VC porque las DSLR de Sony ya llevan incorporados un estabilizador de imagen.

Acerca de Tamron Co., Ltd.

"New Eyes for Industry" "Nuevos Ojos para la Industria" es el slogan de Tamron, perfectamente adecuado a su posición como fabricante de una amplia gama de productos ópticos, desde objetivos intercambiables para cámaras SLR hasta varios aparatos ópticos para el consumidor general y OEMs. Tamron fabrica productos ópticos que utilizan una gran gama de industrias. Como fabricante líder, Tamron continuará ofreciendo su extensa creatividad y su destreza técnica para avanzar en varios campos industriales. De igual manera, Tamron es plenamente consciente de su responsabilidad para con el medio ambiente y aspira a trabajar de una manera sostenible en todas sus actividades empresariales.

Línea de productos ópticos:

Objetivos intercambiables para cámaras SLR, objetivos para cámaras digitales, objetivos para cámaras de vídeo, objetivos para aplicaciones de la industria automotriz, objetivos IP y CCTV, objetivos para cámaras infrarrojas de largo alcance, componentes ópticos de ultra-precisión óptica y más.