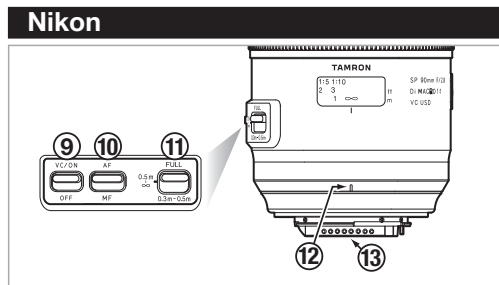
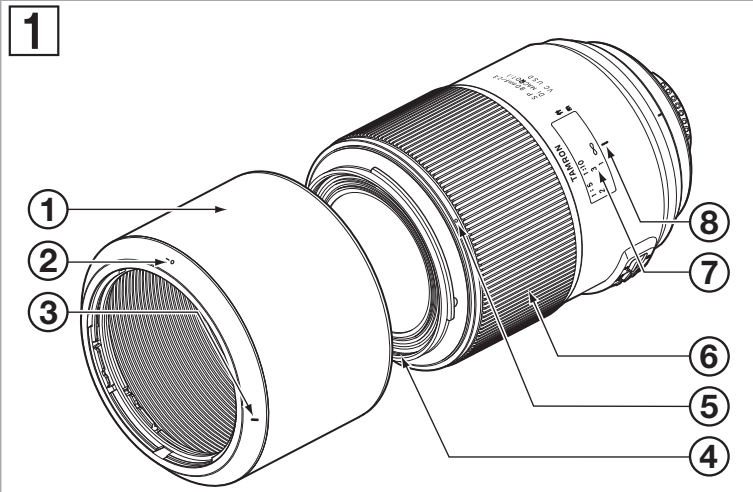


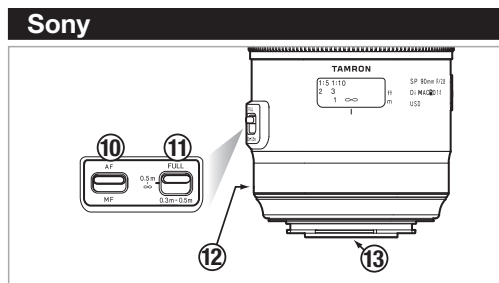
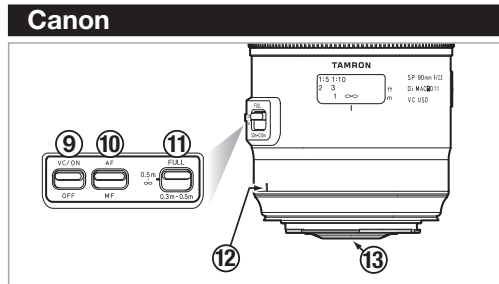
# TAMRON

## SP90mm F/2.8 Di MACRO1:1 VC USD (for Nikon, Canon) SP90mm F/2.8 Di MACRO1:1 USD (for Sony \*Models without the VC)

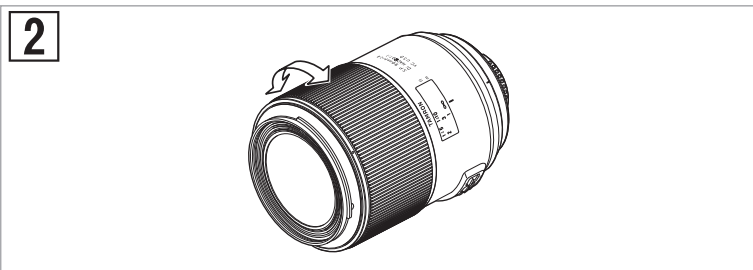
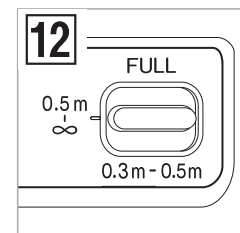
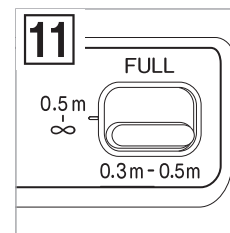
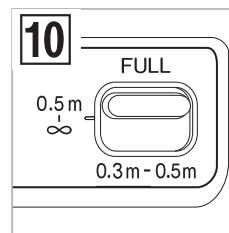
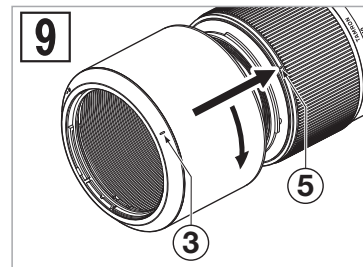
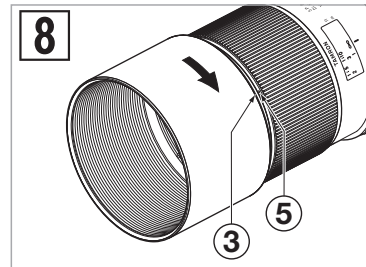
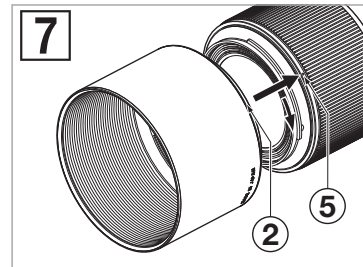
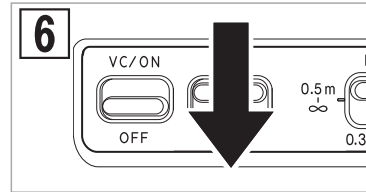
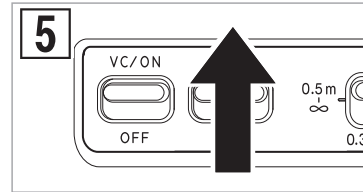
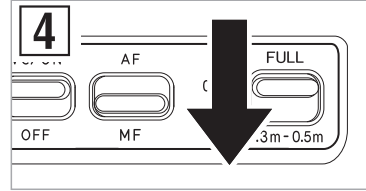
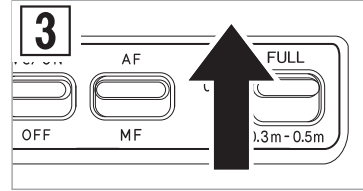
Model: F017



\* F017: This model is Built-in Motor



\* Common with the Konica Minolta  $\alpha$  mount.



**CE** \* The **CE** Marking is a directive conformity mark of the European Community (EC).  
 \* Das **CE**-Zeichen entspricht der EC Norm.  
 \* La marquage **CE** est un marquage de conformité à la directive CEE (CE).  
 \* La marca **CE** es marca de conformidad según directiva de la Comunidad Europea (CE).  
 \* Il marchio **CE** attesta la conformità alla direttiva della Comunità Europea (CEE).  
 \* **CE** 标志表示符合欧洲共同体(EC)指标

**CE** The EEC Conformity Report applies to the Council Directive 2014/30/EU, 2011/65/EU and is used by Tamron Co., Ltd., manufacturer of this product.

# ESPAÑOL

Gracias por comprar el objetivo Tamron para actualizar su equipo fotográfico. Antes de usar este nuevo objetivo, lea atentamente el contenido de este Manual, para familiarizarse con el objetivo y las técnicas fotográficas apropiadas y así obtener imágenes con la mejor calidad posible. Con el cuidado y manejo adecuados, podrá utilizar el objetivo Tamron durante muchos años para captar bellas y excitantes imágenes.

• Describe las precauciones necesarias que debe tomar para evitar posibles problemas.

• Describe los puntos que debe tener en cuenta además de las funciones básicas.

## NOMENCLATURA (Ver Fig. 1, si no se especifica)

- |   |   |
|---|---|
| ① Parasol del objetivo                                      | ② Marca de alineación de acoplamiento del parasol |
| ③ Indicador de acoplamiento del parasol                     | ④ Anillo del filtro                               |
| ⑤ Anillo bayoneta de acoplamiento del parasol               | ⑥ Anillo de ajuste                                |
| ⑦ Escala de distancia                                       | ⑧ Indicador de distancia                          |
| ⑨ Botón VC (Compensación de Vibraciones)                    | ⑩ Selector AF/MF (Figs. 3 y 4)                    |
| ⑪ Limitador de enfoque                                      | ⑫ Marca de acoplamiento del objetivo              |
| ⑬ Montura del objetivo/Contactos de la montura del objetivo |   |

## DATOS TÉCNICOS

	F017
Distancia focal	90 mm
Apertura máxima	F/2,8
Ángulo de visión	27°2'
Construcción del objetivo	11/14
Distancia de enfoque mínima	0,3 m
Relación de ampliación máxima	1:1
Tamaño del filtro ø	62 mm
Longitud/Longitud total	114,6 mm/122,9 mm*
Diámetro ø	79 mm
Peso	600 g*
Parasol	HF017

• Los valores \* son las especificaciones de los productos de Nikon. Longitud: distancia desde el extremo delantero de la lente a la superficie de montaje. Longitud total: distancia desde el extremo delantero de la lente al extremo trasero de proyección. Las características y la apariencia de los objetivos listados en este manual están sujetos a cambios sin previo aviso.

## COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DEL OBJETIVO

### ■ Cómo colocar el objetivo

Desmonte la tapa posterior del objetivo. Alinee la marca de acoplamiento del objetivo ⑫ en el cilindro del objetivo con su homóloga en la montura de la cámara e inserte el objetivo. Gire el objetivo hacia la derecha hasta oír un clic. En los modelos Nikon, alinee la marca de acoplamiento del objetivo con el punto en la cámara y gire el objetivo hacia la izquierda hasta oír un clic.

### ■ Cómo desmontar el objetivo

Oprimiendo el botón de desmontaje del objetivo en la cámara, gire el objetivo hacia la izquierda (en el caso de objetivos Nikon hacia la derecha), y extraiga el objetivo de la montura de la cámara.

• Asegúrese de que la cámara esté apagada cuando coloque o desmonte el objetivo.

• Para más detalles, lea el manual de instrucciones de la cámara.

## ENFOQUE (Enfoque automático) y uso de la función manual a tiempo completo

Si utiliza una cámara Nikon o Canon, coloque el selector AF/MF ⑩ del objetivo en la posición "AF" (Fig. 3). Si utiliza una cámara Nikon que cuente con un dial de selección de modo de enfoque, configure el modo de enfoque en "S", "C" o "A" y, a continuación, coloque el selector AF/MF ⑩ del objetivo en la posición "AF". Pulse ligeramente el disparador mientras mira a través del visor; el objetivo enfoca automáticamente. Se encenderá una marca de enfoque cuando el objetivo enfoque automáticamente el sujeto principal. Pulse el disparador hasta el fondo para realizar la fotografía.

Si utiliza una cámara Sony, coloque el selector AF/MF ⑩ del objetivo en la posición "AF" (Fig. 3) y configure el modo de enfoque automático (AF) de la cámara. Pulse ligeramente el disparador mientras mira a través del visor; el objetivo enfoca automáticamente. Se encenderá una marca de enfoque cuando el objetivo enfoque automáticamente el sujeto principal. Pulse el disparador hasta el fondo para realizar la fotografía.

### Uso de la función manual a tiempo completo

F017 está equipado con una función manual a tiempo completo.

La función manual a tiempo completo es una función en la que el enfoque se puede regular utilizando el enfoque manual sin modificar el selector de cambio AF/MF al tomar fotografías de enfoque automático.

• Cómo utilizar la función manual a tiempo completo

En primer lugar, ajuste el modo de enfoque en "AF".

El enfoque se puede ajustar manualmente girando el anillo de enfoque y pulsando suavemente el disparador.

• La escala de distancia ⑦ se marcará con fines orientativos. El punto de enfoque exacto puede variar ligeramente de la distancia marcada en el indicador de distancia focal.

• Para más detalles, lea el manual de instrucciones de la cámara.

## ENFOQUE (Enfoque manual) (Ver Figs. 1, 2 y 4)

Si utiliza una cámara Nikon o Canon, coloque el selector AF/MF ⑩ del objetivo en la posición "MF" (Fig. 4). Enfoque manualmente girando el anillo de enfoque ⑥ mientras mira a través del visor de la cámara (Fig. 2). Cuando el objetivo esté enfocado óptimamente, la imagen del sujeto principal en el visor será nítida.

Si utiliza una cámara Sony, coloque el selector AF/MF ⑩ del objetivo en la posición "AF". (Fig. 4) y configure el modo de enfoque manual (MF) de la cámara. Enfoque manualmente girando el anillo de ajuste ⑥ mientras mira a través del visor de la cámara (Fig. 2). Cuando el objetivo esté enfocado óptimamente, la imagen del sujeto principal en el visor será nítida.

• Incluso si se elige el enfoque manual, al presionar el botón disparador a la mitad mientras se gira el anillo de ajuste ⑥, se ilumina la lámpara de la función de ayuda de enfoque en cuanto el sujeto está enfocado nítidamente.

• Asegúrese de que el sujeto en el ajuste infinito aparece nítido cuando está enfocado en el visor. La posición infinito está indicada con cierta tolerancia para asegurar un enfoque correcto bajo una gran variedad de condiciones fotográficas.

• Para más detalles, lea el manual de instrucciones de la cámara.

## MECANISMO VC (Ver Figs. 1, 5 y 6) (Se monta en modelos Nikon y Canon)

El mecanismo VC (Compensación de Vibraciones) es un mecanismo que logra que las imágenes aparezcan menos desenfocadas a la hora de realizar fotografías manuales.

### ■ Cómo utilizar el mecanismo VC

1) Active el botón VC ⑨.

\*Cuando no vaya a utilizar el mecanismo VC, desactívelo.

2) Pulse ligeramente el disparador para comprobar el efecto del mecanismo VC.

Cuando se pulsa ligeramente el disparador, transcurre aproximadamente 1 segundo hasta que el mecanismo VC proporciona una imagen estable.

### ■ El mecanismo VC solo resulta eficaz para realizar fotografías manuales en las siguientes condiciones.

- Lugares con escasa iluminación
- Escenas en las que está prohibido el uso de flash
- Situaciones en las que el fotógrafo puede perder la estabilidad
- Barridos de objetos en movimiento

### ■ El mecanismo VC puede no tener una efectividad completa en los siguientes casos:

- Cuando una fotografía se toma desde el vehículo que se mueve a gran velocidad.
- Disparo cuando hay un movimiento excesivo de la cámara.
- Cuando tome fotografías utilizando un trípode.
- Desactive el mecanismo VC a la hora de realizar fotografías con el ajuste B ("bulb") o durante exposiciones prolongadas. Si el mecanismo VC está activado, puede presentar errores.

• Después de pulsar ligeramente el disparador puede haber movimientos en el visor. Esto es debido al principio del mecanismo VC y no es un fallo de funcionamiento.

• Si se activa el mecanismo VC, el número de fotografías posibles disminuye debido a que la energía necesaria para el mecanismo VC es enviada desde la cámara.

• Si se activa el mecanismo en cuanto presiona ligeramente el disparador, y aproximadamente 2 segundos después de retirar su dedo del botón de disparo, se escuchará un "clic". Este es un ruido de activación del mecanismo de cierre del mecanismo VC, y no es un fallo de funcionamiento.

• Desactive el botón VC cuando utilice el trípode.

• Cuando se extrae el objetivo de la cámara mientras el mecanismo VC está activado, puede escucharse un clic al mover el objetivo. Esto no supone un fallo de funcionamiento.

• Mientras presiona ligeramente el disparador, el mecanismo VC está en funcionamiento (También estará en funcionamiento durante los siguientes dos segundos después de retirar el dedo del botón de disparo).

• El mecanismo VC se puede usar en modo AF o MF.

## PARASOL (Ver Figs. 1, 7 - 9)

Como accesorio estándar se suministra un parasol tipo bayoneta (en lo sucesivo denominado "parasol"). Recomendamos tomar las fotos, siempre que sea posible, con el parasol colocado, ya que el parasol elimina la luz parásita que es molesta para la imagen. No obstante, tenga en cuenta las precauciones descritas a continuación cuando la cámara está provista de un flash incorporado.

### ■ Colocación del parasol (Ver Figs. 7 y 8)

Alinee la marca de alineación de acoplamiento del parasol ② en el parasol con la marca de índice ⑤ correspondiente o con la parte superior de la línea indicadora de la escala de distancia del objetivo. Gire y presione el parasol ligeramente sobre el anillo bayoneta de acoplamiento del parasol (Fig. 7) y, a continuación, gírelo a la derecha (Fig. 7). Gírelo hasta que la marca quede en la parte superior (Fig. 8), y haga clic. Durante este procedimiento sujete el anillo de enfoque y de zoom para evitar giros no deseados.

### ■ Cómo guardar el parasol (Ver Fig. 9)

- 1) Invierta el parasol y coloque este en sentido contrario en la bayoneta del parasol en la lente frontal. Alinee la marca de acoplamiento del parasol ⑤ en el objetivo con la marca de alineación en el indicador de acoplamiento del parasol ③.
- 2) Gire el parasol hacia la derecha hasta que la marca de alineación (●) quede en la parte superior. (Fig. 9)

## USO DEL LIMITADOR DE ENFOQUE (Ver Figs. 10 - 12)

Cuando el autoenfoque está activo, se puede acelerar la velocidad de enfoque mediante el interruptor limitador de enfoque.

### ■ Para la gama de máximo plano a infinito (Ver Fig. 10)

Ajuste el interruptor limitador de enfoque en "FULL".

### ■ Para la gama de primeros planos (de 0,3 m a 0,5 m) (Ver Fig. 11)

Ajuste el interruptor limitador de enfoque en "0.3m-0.5m".

### ■ Para fotos normales fuera de la gama de primeros planos (de 0,5 m a infinito) (Ver Fig. 12)

Ajuste el interruptor limitador de enfoque en "0.5m-∞".

## PRECAUCIONES AL TOMAR LAS FOTOGRAFÍAS

- En el diseño óptico del Di se tuvo en cuenta las distintas características de las cámaras reflex digitales. Sin embargo, debido a la configuración de estas cámaras SLR digitales, aún cuando la precisión de enfoque automático (AF) cumple con las especificaciones, es posible que el punto de enfoque se encuentre por delante o por detrás con respecto al punto óptico cuando se toman fotografías con enfoque automático en determinadas condiciones.
- Cuando se utiliza el flash incorporado de la cámara, se pueden observar fenómenos fotográficos adversos como falta de iluminación en los ángulos, o sombreados en la parte inferior de la imagen, sobre todo en la gama de primeros planos. Esto se debe a la limitación intrínseca de cobertura del flash incorporado, y/o a la posición relativa del flash respecto al objetivo o al parasol, que produce sombras en la imagen. Utilice siempre el flash incorporado sin el parasol. Para todas las fotografías con flash, se recomienda encarecidamente usar un flash adicional adecuado suministrado por el fabricante de la cámara, incluso cuando se utilice la cámara sin el parasol. Para más detalles, lea el capítulo "flash incorporado" del manual de instrucciones de la cámara.
- Determinados modelos de cámaras pueden indicar los valores de apertura máxima y mínima del objetivo en valores aproximados. Esto es parte del concepto de la cámara y no una indicación de error en el objetivo.
- No se garantizará el uso con una cámara con objetivos intercambiables sin espejo.

## INDICACIONES DE LIMPIEZA Y CUIDADOS

- Evite tocar la superficie de las lentes. Use una gamuza para lentes o un pincel para quitar el polvo de la superficie del vidrio. Cuando no se utilice el objetivo, coloque siempre las tapas de protección.
- Use siempre una gamuza limpiantes o un trapo que no deje pelusa, con una gota de producto limpiador, para eliminar las huellas o suciedad de la superficie del objetivo, efectuando un movimiento de rotación desde el centro hacia el borde.
- Para limpiar el objetivo, use solamente una gamuza de silicona.
- El moho es un enemigo del objetivo. Limpie el objetivo después de fotografiar cerca del agua o en lugares húmedos. Guarde el objetivo en un lugar limpio, fresco y seco. Cuando se guarde el objetivo en un estuche, consérvelo con un producto desecante como gel de sílice, y cambie el producto de vez en cuando. Si se encuentra moho en el objetivo, consulte con un servicio técnico autorizado o establecimiento fotográfico próximo.
- No toque los contactos de la interfaz entre el objetivo y la cámara ya que el polvo, la suciedad y/o las manchas pueden producir un fallo de contactos entre el objetivo y la cámara.
- Cuando se utilice el equipo [cámara(s) y objetivo(s)] en un ambiente en el que la temperatura cambie de un extremo a otro, asegúrese de colocar el equipo en un estuche o bolsa de plástico durante un tiempo, para que el mismo cambie de temperatura de forma gradual. Esto reducirá los problemas potenciales del equipo.



### **Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos en hogares privados. Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos usados (aplicable en la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de recogida selectiva)**

Este símbolo indica que este producto no debe tratarse como residuo doméstico.

En su lugar deberá ser recogido por separado para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos.

Si se compran nuevos productos, este producto puede ser entregado al distribuidor o finalmente al sistema de recogida de residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

Asegurándose de que este producto se elimine correctamente, ayudará a evitar posibles consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana que, de lo contrario, podrían derivarse de la incorrecta manipulación de los residuos de este producto o sus componentes.

Si este producto es eliminado de forma ilegal, puede acarrear diversas sanciones. Si desea información más detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la oficina cívica local, el servicio de eliminación de residuos domésticos o la tienda donde compró el producto.