

VISUAL PRESENTER

MX-P

MANUAL DE INSTRUCCIONES



■ MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES

- Leer las instrucciones
Antes de usar el aparato, deben leerse todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento.
- Conservar las instrucciones
Las instrucciones de seguridad y funcionamiento deben guardarse para futuras consultas.
- Respetar las advertencias
Deben respetarse todas las advertencias del producto y de las instrucciones de funcionamiento.
- Seguir las instrucciones
Deben seguirse todas las instrucciones de funcionamiento y de uso.
- Limpieza
Desenchufe este producto de la toma de corriente antes de limpiarlo. No utilice limpiadores líquidos o limpiadores en aerosol. Utilice un paño húmedo para la limpieza.
- Accesorios
No utilice accesorios no recomendados por el fabricante del producto; podrían causar riesgos.
- Agua y humedad
No utilice este producto cerca del agua, por ejemplo cerca de una bañera, un lavabo, un fregadero o un lavadero, en un sótano húmedo, o cerca de una piscina y similares.
- Ubicación
No coloque este producto sobre un carrito, soporte, trípode, repisa o mesa inestables. El producto puede caerse, causando lesiones graves a un niño o adulto y daños graves al producto. Utilice el aparato solamente con un carrito, soporte, trípode, base o mesa recomendados por el fabricante o vendidos con el producto. El montaje del producto debe seguir las instrucciones del fabricante, y deberán utilizarse los accesorios de montaje recomendados por el mismo.
- Ventilación
Las ranuras y aberturas en el gabinete se proveen para la ventilación, para asegurar el funcionamiento fiable del producto y para protegerlo del sobrecalentamiento; estas aberturas no deben ser bloqueadas o cubiertas. En ningún caso deberá bloquear estas aberturas colocando el producto sobre una cama, sofá, alfombra u otra superficie similar. Este producto no deberá colocarse en una instalación integrada, como un bastidor o estante, a menos que se proporcione ventilación adecuada o se hayan seguido las instrucciones del fabricante.
- Fuentes de alimentación
Este producto debe ser accionado solamente con el tipo de fuente de alimentación indicado en la etiqueta de características. Si no está seguro del tipo de alimentación empleado en su hogar, consulte al distribuidor del aparato o a la compañía eléctrica local. Consulte las instrucciones de los productos que deban ser accionados mediante la alimentación de una pila u otras fuentes.
- Puesta a tierra o polarización
Este producto puede estar equipado con un enchufe polarizado de 2 cables de línea de CA (un enchufe que tenga una patilla más ancha que la otra) o con un enchufe de tipo toma a tierra de 3 cables, un enchufe con una tercera patilla (toma a tierra). Si el enchufe polarizado de 2 cables no encaja en la toma, intente darle la vuelta.
Si el enchufe sigue sin encajar, póngase en contacto con su electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto. No anule el dispositivo de seguridad del enchufe polarizado. El enchufe de toma a tierra de 3 cables encajará en un tomacorriente con toma a tierra. Se trata de una función de seguridad. Si no puede insertar el enchufe en la toma, póngase en contacto con su electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto. No anule el dispositivo de seguridad del enchufe de tipo toma a tierra.

■ **Protección del cable de alimentación**

Los cables de alimentación deberán ser dirigidos de manera que no puedan ser pisados ni aplastados por objetos colocados sobre o contra ellos, prestando una atención especial a los cables en los enchufes, los receptáculos y el punto por donde salen del producto.

■ **Rayos**

Para una protección adicional de este producto durante una tormenta eléctrica, o cuando se haya dejado desatendido o no sea utilizado durante largos periodos, desenchúfelo de la toma de pared y desconecte la antena o el sistema de cables. Esto prevendrá daños al producto debidos a rayos o subidas de tensión.

■ **Sobrecarga**

No sobrecargue las tomas de pared, los cables de extensión o los receptáculos integrales; puede producir un riesgo de incendio o de descarga eléctrica.

■ **La combinación del producto y un carrito deberá moverse con mucho cuidado. Las paradas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies irregulares pueden hacer volcar al carrito con el producto.**



■ **Entrada de objetos y líquidos**

Nunca introduzca objetos de ningún tipo en este producto a través de las aberturas; podrían tocar puntos de tensión peligrosos o cortocircuitar piezas, y provocar un incendio o una descarga eléctrica. Nunca derrame líquidos de ningún tipo sobre el aparato.

■ **Servicio**

No intente reparar este producto usted mismo; abrir o retirar las carcasas puede exponerle a voltajes peligrosos u otros peligros. Pida todo tipo de servicio a personal de servicio cualificado.

■ **Daños que requieren servicio**

Desenchufe este producto de la toma de pared y encargue el servicio a personal de servicio cualificado bajo las siguientes circunstancias:

- Cuando el cable de alimentación o el enchufe estén dañados.
- Si se han derramado líquidos o han caído objetos dentro del aparato.
- Si el producto ha sido expuesto a la lluvia o al agua.
- Si el producto no funciona normalmente siguiendo las instrucciones de funcionamiento. Ajuste solamente los controles indicados en las instrucciones de funcionamiento, ya que un ajuste incorrecto de otros controles podría provocar daños y a menudo requerirá mucho trabajo por parte de un técnico cualificado para devolver el aparato a su funcionamiento normal.
- Si el producto se ha caído o se ha dañado de alguna forma.
- Cuando el producto muestre un cambio distinto en su funcionamiento, esto indica que requiere de servicio.

■ **Piezas de repuesto**

Cuando se necesiten piezas de repuesto, asegúrese de que el servicio técnico ha empleado repuestos especificados por el fabricante o que posean las mismas características que las piezas originales. Las sustituciones no autorizadas pueden ocasionar incendios, descargas eléctricas u otros peligros.

■ **Comprobación de seguridad**

Una vez completado cualquier servicio de mantenimiento o reparación en este producto, pida al técnico de servicio que realice comprobaciones de seguridad para determinar que el producto funciona correctamente.

■ **Calor**

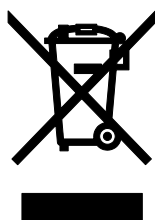
El producto debe colocarse lejos de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calor, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.



El símbolo del rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro de la carcasa del producto que puede tener la magnitud suficiente como para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en la documentación que acompaña al aparato.



Este símbolo [un contenedor de basura tachado, Anexo IV de WEEE] indica la recolección separada de residuos eléctricos y electrónicos en los países de la Unión Europea. No deseche el equipo junto con los residuos domésticos. Use los sistemas de retorno y recolección de su país para el desecho de este producto.

ADVERTENCIA

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS O DESCARGAS ELÉCTRICAS, NO EXPONGA ESTE PRODUCTO A LA LLUVIA NI A LA HUMEDAD.

La conexión de un cable de interfaz de equipo no blindado a este equipo anulará la Certificación o Declaración de la FCC de este dispositivo y puede causar niveles de interferencia que excedan los límites establecidos por la FCC para este equipo. Es responsabilidad del usuario obtener y utilizar un cable de interfaz de equipo blindado con este dispositivo. Si este equipo tiene más de un conector de interfaz, no deje cables conectados a las interfaces no utilizadas. Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante podrían invalidar la autoridad del usuario para operar el equipo.

ANTES DEL USO

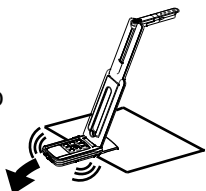
- Al utilizar este dispositivo, asegúrese de usar el cable de alimentación y el adaptador de CA suministrados.
- El cable de alimentación y el adaptador de CA suministrados están diseñados para su uso exclusivo con este producto. No los use con otros productos.
- Asegúrese de utilizar el cable de alimentación correspondiente a las especificaciones de alimentación locales.
- Si va a guardar el producto, no lo exponga a la luz directa del sol o a aparatos de calefacción. Podría decolorarse, deformarse o dañarse.
- No coloque este producto en lugares húmedos, polvorientos, que contengan sal o sometidos a vibraciones.
- Úselo bajo las siguientes condiciones ambientales:
Temperatura: 0 °C ~ 40 °C Humedad: 30 % ~ 85 % (sin condensación)
- Utilice un paño suave y seco para la limpieza. No utilice solventes volátiles tales como disolvente de pintura o benceno.
- Puntos luminosos y negros
Es posible que algunos píxeles no funcionen correctamente debido al uso de sensores de imagen de área CMOS compuestos de muchos píxeles.
Aunque podrían aparecer puntos brillantes o negros en la pantalla, es un fenómeno peculiar de los sensores de imagen de área CMOS y no es indicativo de mal funcionamiento.
- Siga las directrices siguientes para evitar que la unidad se caiga o vuelque.
 - Use el producto sobre una base, escritorio o mesa estables. No coloque el producto sobre una base inestable o en lugares inclinados.
 - Coloque o cablee el producto para evitar que los cables sean tirados o extraídos.
- No apunte la lente directamente al sol. Podría degradar la capacidad de la imagen.
- No mire directamente a la luz LED. Si mira directamente en la gama blanca del punto, sus ojos podrían sufrir lesiones.
- Si este producto se usa más allá del período de garantía, su rendimiento y calidad podrían disminuir a causa de la vida útil de sus piezas. Para la sustitución de piezas (bajo costo), consulte con el proveedor al que compró este producto o con nuestra sucursal/oficina más cercana.
- Derechos de autor
A menos que se utilice para el uso personal, está estrictamente prohibido por las leyes de derechos de autor utilizar los archivos de foto sin el consentimiento del propietario de los derechos de autor. Incluso para uso personal, podría haber situaciones en las que la grabación de video o audio esté restringida o sea ilegal.
- El contenido de este documento está sujeto a cambios sin previo aviso. La versión más reciente está disponible en el siguiente sitio web oficial:
<https://www.elmoussa.com> <https://www.elmoeeurope.com>
- Según las leyes de derechos de autor está prohibido copiar o utilizar cualquier parte o la totalidad de este documento sin nuestro consentimiento previo por escrito.
- ELMO no se hace responsable de ningún reclamo por daños o pérdida de ganancias o cualquier reclamo presentado por una tercera persona debido al uso, mal funcionamiento o reparación de este producto.

PRECAUCIONES DE USO

Las siguientes son precauciones especiales contra el mal uso del producto. Preste mucha atención a las mismas.

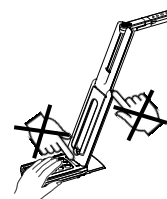
① Instalación

No coloque el producto sobre un lugar inestable o en superficies inclinadas.



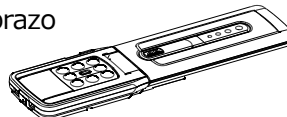
② Configuración

Cuando configure el MX-P, sostenga el cuerpo alrededor del panel de operación. Tenga cuidado de no pillarse los dedos.



③ Transporte del producto

Para evitar el mal funcionamiento de la cámara, pliegue el brazo antes de transportar el producto. Nunca sostenga el producto por el brazo o el cabezal de la cámara al transportar el producto.



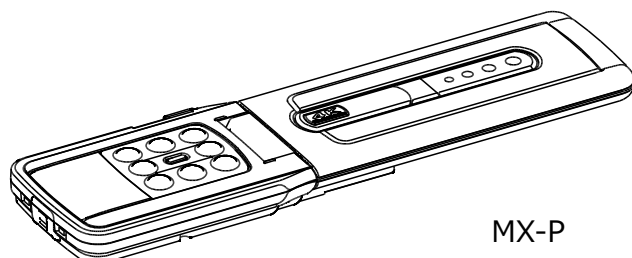
■ TABLA DE CONTENIDO

■ MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES.....	2
ANTES DEL USO.....	5
PRECAUCIONES DE USO	5
■ TABLA DE CONTENIDO	6
① PREPARACIÓN.....	7
◆ CONTENIDO DEL PAQUETE	7
② OPERACIONES BÁSICAS	8
◆ EL NOMBRE DE CADA PIEZA	8
◆ PANEL DE OPERACIÓN	9
◆ CONEXIÓN DEL CABLE	9
◆ INTERRUPTORES DE CONFIGURACIÓN.....	10
◆ RESOLUCIÓN/TASA DE FOTOGRAMAS (AL VISUALIZAR EN UN PC A TRAVÉS DE USB) ...	10
◆ RESOLUCIÓN DE SALIDA.....	11
③ PREPARACIÓN Y CONEXIÓN.....	12
◆ CONFIGURACIÓN.....	12
◆ PIEZAS MÓVILES DEL MX-P	13
◆ CONEXIÓN A UN PROYECTOR O MONITOR.....	14
◆ CONEXIÓN A UN ORDENADOR	14
④ USO DEL PRODUCTO.....	15
◆ AJUSTE DEL TAMAÑO.....	15
◆ AJUSTE DEL BRILLO.....	15
◆ AJUSTE DEL ENFOQUE	15
◆ PAUSAR LA IMAGEN.....	15
◆ ROTACIÓN DE LA IMAGEN	15
◆ ENCENDER/APAGAR LA ILUMINACIÓN LED	15
⑤ ACERCA DE IMAGE MATE4	16
◆ INSTALACIÓN DE IMAGE MATE 4.....	17
⑥ SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	18
◆ SÍNTOMAS Y CONFIRMACIÓN	18
⑦ ESPECIFICACIONES	20
■ CÁMARA PRINCIPAL.....	20
■ ESPECIFICACIONES FUNCIONALES.....	20
■ DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN	21
■ FUNCIÓN.....	21
■ MARCAS COMERCIALES Y LICENCIAS	22

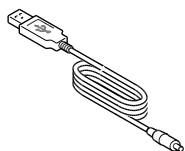
1 PREPARACIÓN

◆CONTENIDO DEL PAQUETE

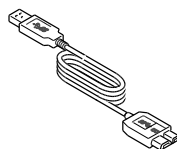
Los siguientes elementos se incluyen con este producto. Si falta alguno, póngase en contacto con el distribuidor al que haya adquirido este producto.



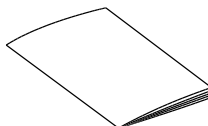
MX-P



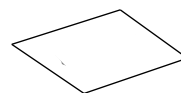
Cable de alimentación de CC



Cable USB 3.0

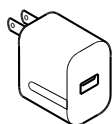


Guía de inicio rápido

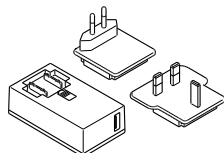


Tarjeta de garantía
(Solo para Japón/América del Norte)

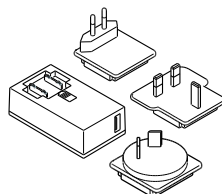
(Solo para Japón/América del Norte)



(Solo para Europa)



(Solo para Australia)



Adaptador de CA

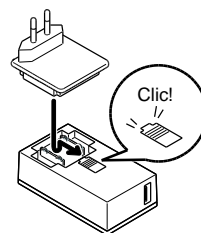
● Solo Europa y Australia

Presione y deslice el enchufe en la ranura del adaptador de CA como se muestra en el dibujo.

※ Deslícelo hasta que haga clic.

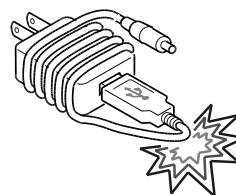
※ Elija el enchufe correcto según la toma de corriente.

Cuando extraiga el enchufe del adaptador de CA, deslice la clavija y empújela en la dirección opuesta mientras presiona el botón de bloqueo.



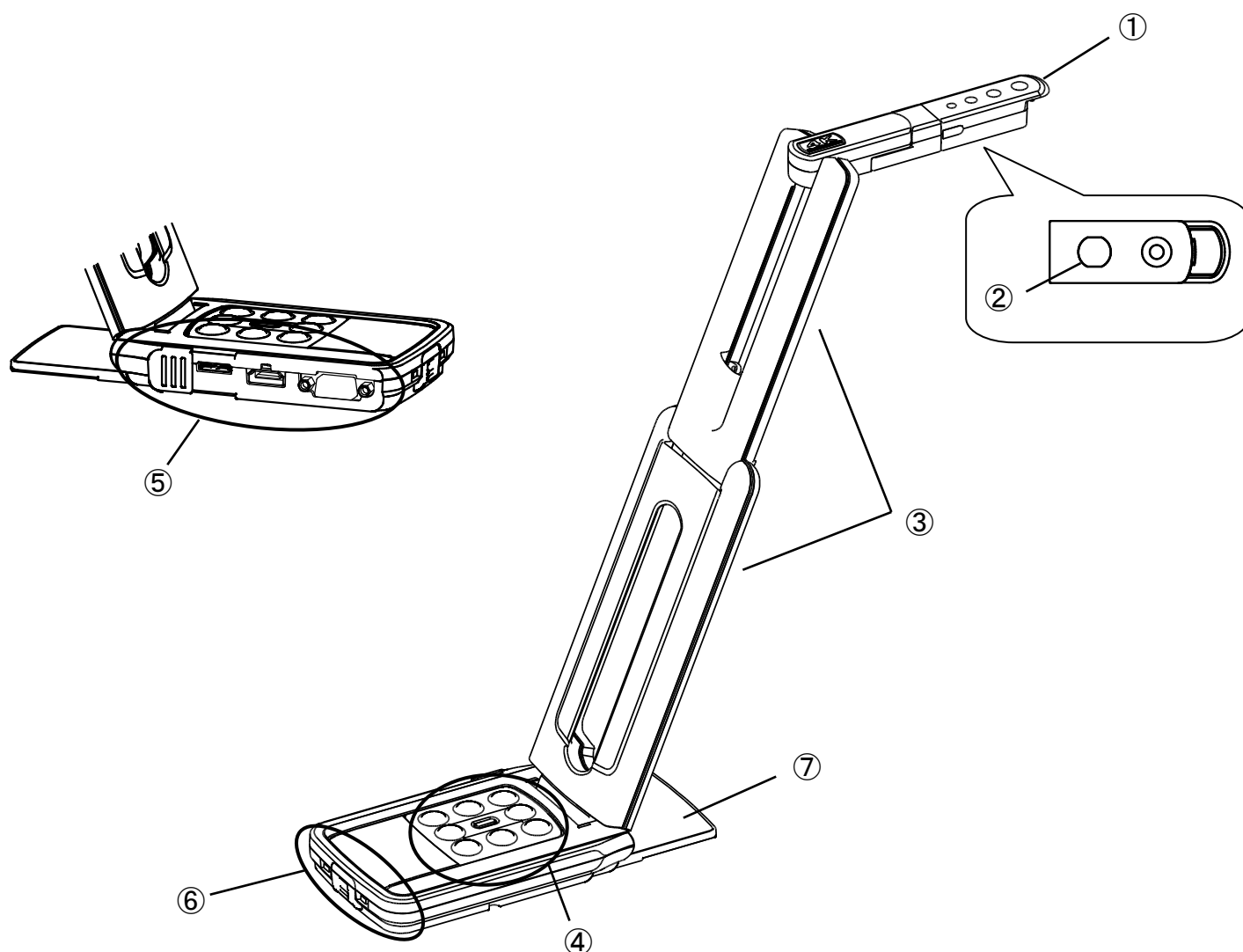
PRECAUCIÓN

- No enrolle el cable de alimentación firmemente alrededor del adaptador de CA mientras el cable de alimentación está conectado al adaptador de CA. El cable podría resultar dañado (desconectado) o el interior del cable podría quedar expuesto y causar un accidente.



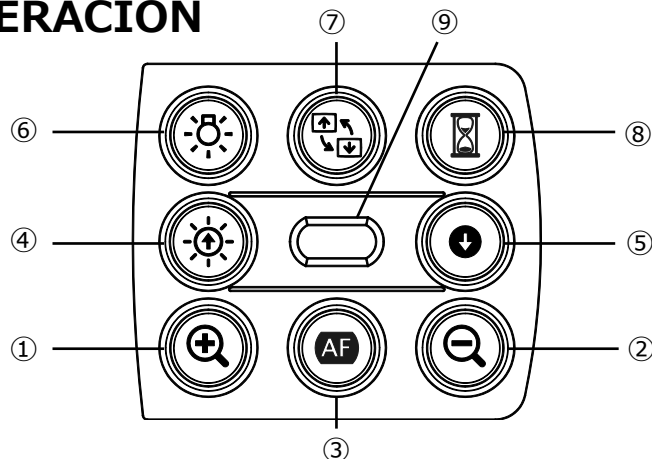
② OPERACIONES BÁSICAS

◆ EL NOMBRE DE CADA PIEZA



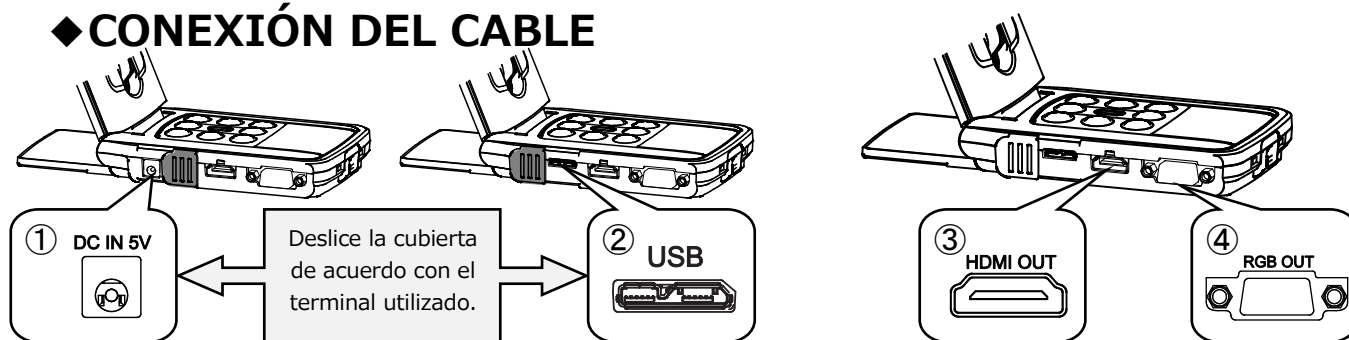
	Nombre
①	Cabezal de la cámara
②	Iluminación LED
③	Brazo
④	Panel de operación
⑤	Puertos de conexión
⑥	Interruptores de configuración
⑦	Plataforma

◆ PANEL DE OPERACIÓN



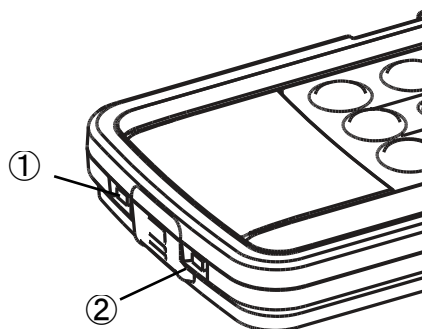
	Función	Descripción
①	ACERCAR	Para ampliar la imagen.
②	ALEJAR	Para reducir la imagen.
③	AF de una pulsación	Para enfocar automáticamente.
④	Brillo +	Para aclarar la imagen
⑤	Brillo -	Para oscurecer la imagen.
④+⑤	Inicialización del brillo	Para inicializar el nivel de brillo presionando ④ y ⑤ simultáneamente.
⑥	Iluminación LED	Activar/Desactivar
⑦	Rotación de la imagen	Para girar la imagen. (0°/180°)
⑧	Congelar	Para pausar o reiniciar la imagen.
⑨	LED de estado	Se ilumina en azul: al conectarse con USB 3.0 o al conectar el adaptador de CA Se ilumina en verde: al conectarse con USB 2.0 Parpadea en amarillo: durante la congelación mientras suministra energía con el adaptador de CA

◆ CONEXIÓN DEL CABLE



	Marca	Descripción
①	DC IN 5V	Para conectar el cable de alimentación de CC suministrado.
②	USB	Para conectar un PC con el MX-P para guardar imágenes. (El cable USB 3.0 está incluido en el paquete). Resolución máx. 4 : 3=UXGA 1600 × 1200 16 : 9=1920 × 1080
③	HDMI OUT	Para emitir imágenes digitales conectándose a un monitor a través del cable HDMI. (El cable HDMI no está incluido).
④	RGB OUT	Para emitir imágenes RGB conectándose a un monitor a través del cable RGB. (El cable RGB no está incluido).

◆INTERRUPTORES DE CONFIGURACIÓN



	Función	Descripción
①	UXGA Normal ← → XGA Completa	Para cambiar la resolución y el modo de salida. Al conectar solo RGB: XGA⇌UXGA Al conectar HDMI: Completa⇌Normal (Si desea obtener más información sobre el cambio de la relación de aspecto, consulte la página 11).
②	60 ← → 50	Corrección de parpadeo Seleccione el mismo valor que el utilizado para la frecuencia del suministro de alimentación (50 Hz/60 Hz). ※La función de corrección de parpadeo funciona al emitir HDMI o RGB. Para reducir los parpadeos al emitir UVC, cambie la configuración de corrección de parpadeo de su software UVC.

◆RESOLUCIÓN/TASA DE FOTOGRAMAS

(AL VISUALIZAR EN UN PC A TRAVÉS DE USB)

La siguiente tabla muestra la resolución de salida y la tasa de fotogramas cuando se conecta con USB 3.0 y USB 2.0.

En el caso siguiente, la tasa de fotogramas real puede ser algo más lenta de lo que se especifica en la tabla.

- Se usa un PC de baja especificación.

Resolución	USB 3.0		USB 2.0	
	MJPEG[fps]	YUV[fps]	MJPEG[fps]	YUV[fps]
4160 x 3120	21	6	-	-
3840 x 2160	30	15	-	-
2048 x 1536	30	20	18	3
1920 x 1080	60/30	60/30	30	5
1280 x 960	30	30	30	10
1280 x 720	60/30	60/30	30	5
1024 x 768	30	30	30	20
640 x 480	30	30	30	30

◆ RESOLUCIÓN DE SALIDA

La resolución de salida puede modificarse con el interruptor de selección de modo de resolución/salida.

MX-P puede capturar la relación de aspecto ①. Preste atención a las condiciones de disparo.

Salida RGB y salida HDMI

- La salida de video se ajusta automáticamente en 720p al conectar un monitor no compatible con 1080p.
- Cuando es posible emitir en HDMI, tanto la salida RGB como la salida HDMI son emitidas con la misma resolución.

Interruptor deslizable	XGA/Completa		UXGA/Normal	
Conexión HDMI	Sí	No	Sí	No
Salida RGB	1080p o 720p	XGA	1080p o 720p	UXGA
Salida HDMI				

Relación de aspecto

① Completa (4 : 3)



② Normal (16 : 9)



	Relación de aspecto	
	XGA/Completa	UXGA/Normal
HDMI	①	②
RGB	①	①
HDMI+RGB	①	②

※ El interruptor de selección de modo de resolución/salida opera como el interruptor de selección Completa/Normal al emitir HDMI.

※ Al ajustar el método de los brazos, la captura del ángulo de visión cambiará.

※ La relación de aspecto de la imagen de salida es 16:9 cuando el interruptor está ajustado en Normal.

Dependiendo de la pantalla utilizada, aparecerán barras negras en las partes superior e inferior de la imagen.

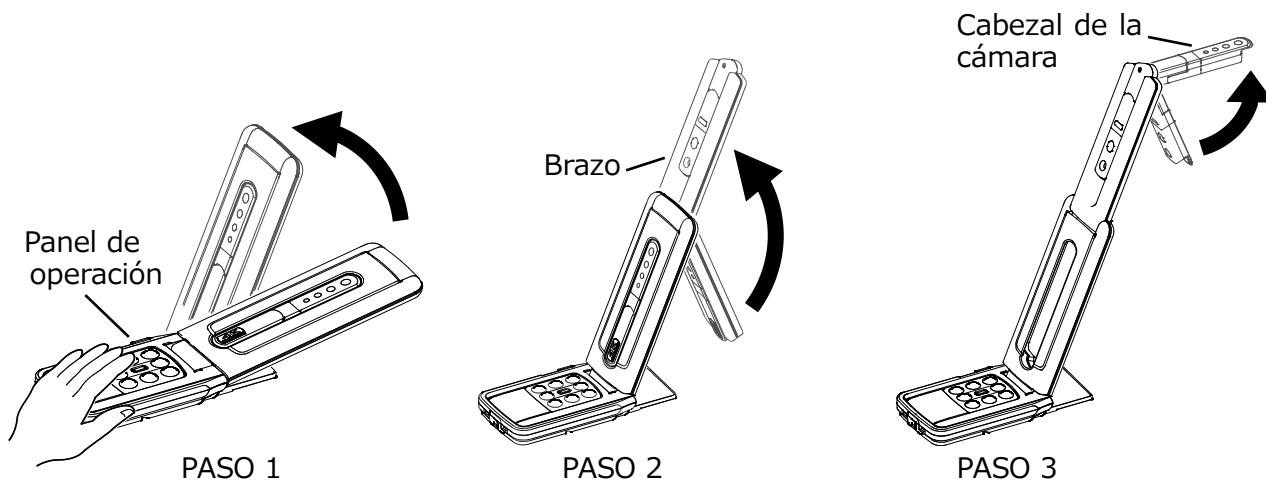
③ PREPARACIÓN Y CONEXIÓN

◆ CONFIGURACIÓN

PASO 1. Levante el cuerpo mientras sostiene el panel de operación.

PASO 2. Levante el brazo como lo indica la flecha.

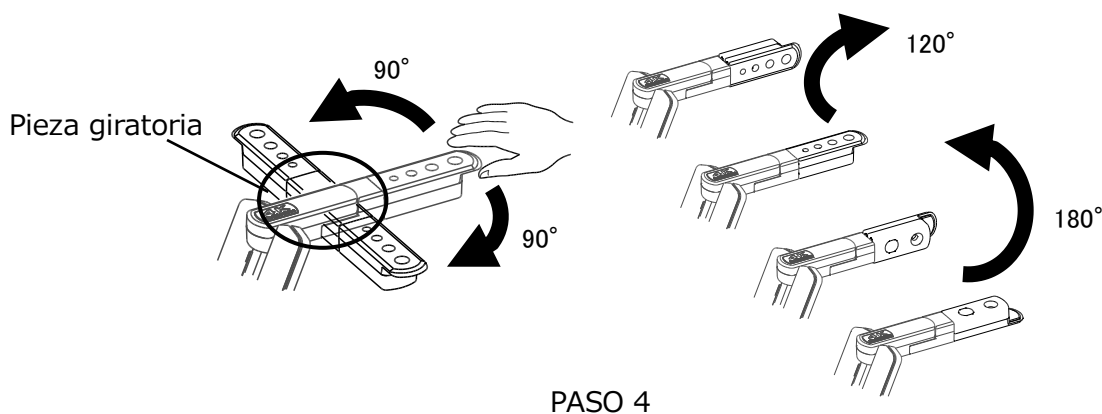
PASO 3. Levante el cabezal de la cámara. Ajústelo horizontalmente.



PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no pillarse los dedos cuando mueva el brazo.
- No sostenga el brazo ni el cabezal de la cámara cuando transporte el MX-P.
- Tenga cuidado de no golpear el cabezal de la cámara.

PASO 4. Gire el cabezal de la cámara según la dirección de disparo.

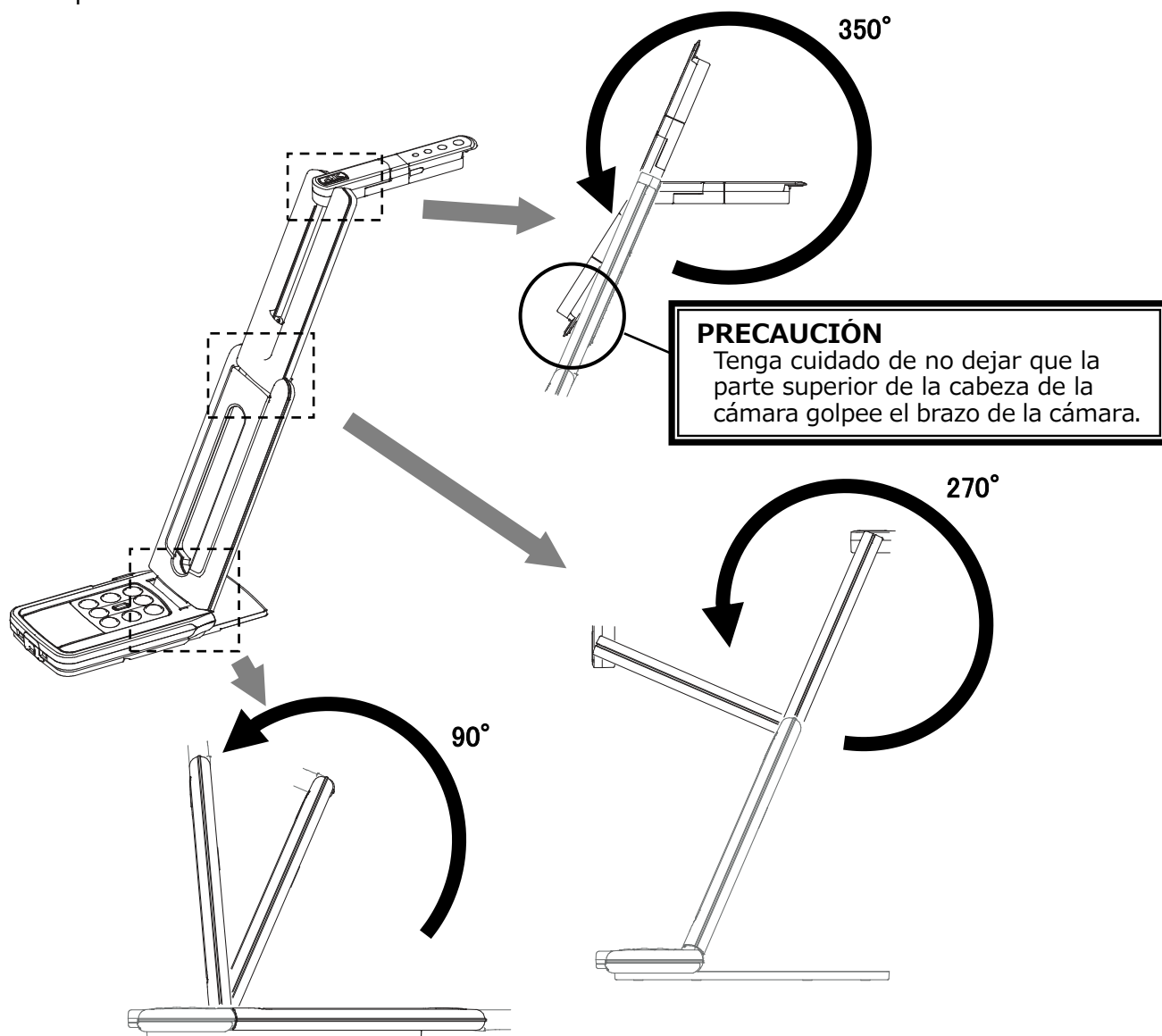


PRECAUCION

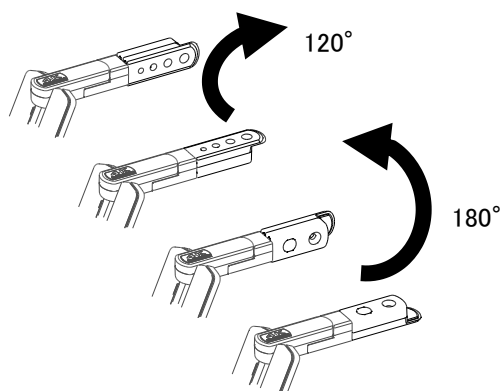
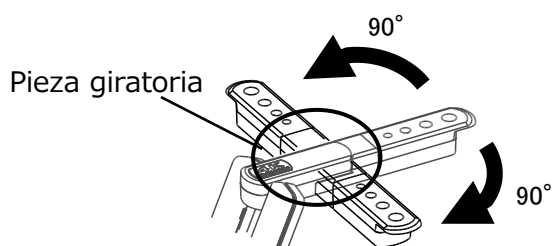
Este producto utiliza componentes sensibles a la electricidad estática. Para evitar fallos por electricidad estática, sujete el extremo del cabezal de la cámara para girar el cabezal de la cámara. No toque la pieza giratoria.

◆PIEZAS MÓVILES DEL MX-P

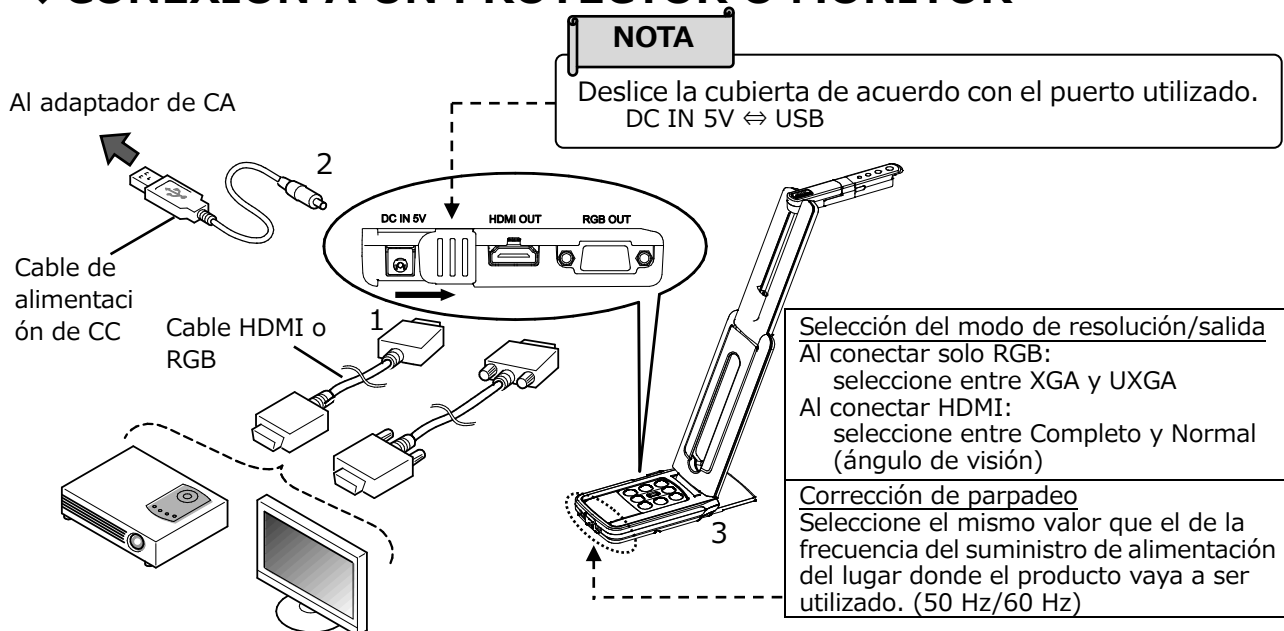
El MX-P se puede mover como se muestra a continuación.




Cabezal de la cámara



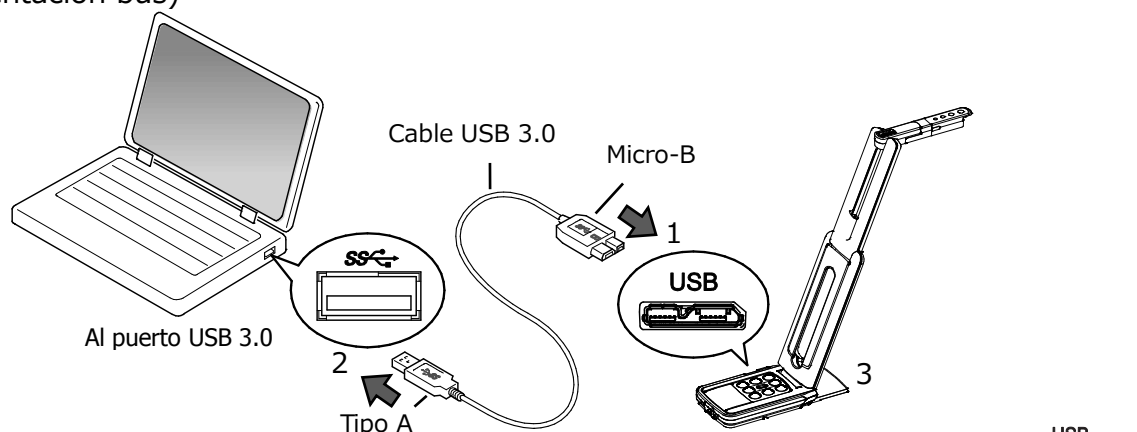
◆ CONEXIÓN A UN PROYECTOR O MONITOR




1. Conecte el MX-P a un proyector o monitor con el cable HDMI o RGB.
2. Conecte el cable de alimentación de CC suministrado a []. Conecte el conector USB al adaptador de CA suministrado. A continuación, conéctelo a una toma de corriente.
3. El MX-P se enciende. (MX-P de LED: azul)

◆ CONEXIÓN A UN ORDENADOR

El MX-P es compatible con el estándar uvc (clase de video). Podrá transferir la imagen a través de USB conectando el MX-P a un ordenador usando el cable USB 3.0 (alimentación bus)





1. Conecte el terminal del conector microB del cable USB 3.0 al conector [] en el lateral del MX-P.
2. Conecte el terminal tipo A del cable USB 3.0 al puerto USB de su ordenador en funcionamiento.
3. El MX-P se encenderá después de que se establezca la conexión. (MX-P de LED: azul)

PRECAUCIÓN

- Cuando se utiliza el cable USB, no se emite video desde los puertos RGB/HDMI.
- Cuando se conecta al puerto USB 2.0 (MX-P de LED: verde), la tasa de fotogramas puede disminuir dependiendo de la resolución de salida.
- La tasa de fotogramas puede disminuir dependiendo del ordenador utilizado.

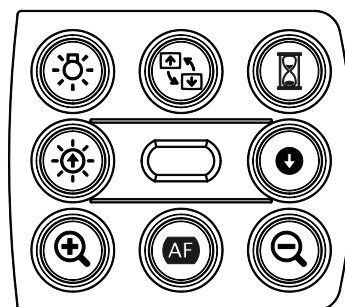
4 USO DEL PRODUCTO

◆ AJUSTE DEL TAMAÑO



El tamaño de la imagen puede ajustarse utilizando los botones [ / ] en el panel de operación.

NOTA

La relación de zoom máxima es 16x (zoom digital).
La calidad de la imagen se degradará al usar el zoom digital.




◆ AJUSTE DEL BRILLO


El brillo de la imagen puede ajustarse utilizando los botones [ / ] en el panel de operación. El brillo no cambia automáticamente de acuerdo al brillo del entorno de disparo.

Para inicializar el nivel de brillo, pulse estos botones al mismo tiempo.

◆ AJUSTE DEL ENFOQUE

Pulse [] en el panel de operación para enfocar automáticamente el sujeto.

◆ PAUSAR LA IMAGEN

Pulse [] en el panel de operación para pausar la imagen de la cámara.

Pulse de nuevo el botón para reiniciarla.

※El LED de estado parpadea al pausar la imagen de la cámara mientras la alimentación es suministrada con el adaptador de CA.

◆ ROTACIÓN DE LA IMAGEN

Pulse [] en el panel de operación para girar la imagen 180°.

◆ ENCENDER/APAGAR LA ILUMINACIÓN LED

Pulse [] en el panel de operación para activar/desactivar la iluminación LED.

PRECAUCIÓN

- Para tomar fotografías de personas, apague la luz LED.
- Asegúrese de que la luz de la iluminación LED no refleje directamente a sus ojos.
- Este producto está equipado con un LED de alto brillo. Puede usarlo de forma segura para iluminar el objeto. El brillo disminuirá gradualmente con el uso a largo plazo. Esto no se debe a un mal funcionamiento sino a una característica del LED.
- No toque la iluminación LED mientras esté encendida, ya que puede estar muy caliente.

⑤ ACERCA DE IMAGE MATE4

Las siguientes operaciones pueden realizarse conectando el MX-P a un ordenador con Image Mate 4 instalado a través del cable USB:

- Guardar la transmisión de video en vivo o imágenes fijas en un ordenador.
- Operar el MX-P desde un ordenador, etc.

※Si Image Mate 4 ya está instalado en su ordenador, actualice la versión de Image Mate 4.

※Podrá ver la imagen de la cámara con software comercialmente disponible. Con Image Mate 4, también podrá usar otras funciones como el zoom o la congelación.

Para obtener detalles sobre el software de control Image Mate4 y su manual de instrucciones, visite el siguiente sitio web.

<https://www.elmoussa.com/>

<https://www.elmoeurope.com/download>

●REQUISITOS DEL SISTEMA

Image Mate 4 puede usarse en los siguientes entornos informáticos.

SO	Windows 10 64 bits
CPU	Core i7 (3840 x 2160 a 30 fps) Core i5 o superior (1920 x 1080 a 60 fps)
Memoria	16 GB (3840 x 2160 a 30 fps) 4 GB o más (1920 x 1080 a 60 fps)
Resolución de la pantalla	3840 x 2160 (3840 x 2160 a 30 fps) 1920 x 1080 o superior (1920 x 1080 a 60 fps)
Tarjeta gráfica	Permite la emisión de 3840 x 2160 GeForce GTX750 o superior.
USB	USB 3.0

NOTA

Si su ordenador no cumple los requisitos indicados o en función del rendimiento de su ordenador, la tasa de fotogramas de grabación podría disminuir.

◆INSTALACIÓN DE IMAGE MATE 4

Instale Image Mate 4 en su ordenador.


※Image Mate 4 se puede descargar desde el sitio web oficial de Elmo.

※Si Image Mate 4 ya está instalado en su ordenador, actualice la versión de Image Mate 4.

1. Acceda al siguiente sitio web oficial de Elmo.

<https://www.elmousa.com/>

<https://www.elmoeurope.com/download>

2. Seleccione Image Mate 4.
3. Haga clic en “Descargar” y lea las “Precauciones sobre la gestión de los datos descargados”.
Haga clic en “Aceptar”.
4. La descarga comenzará.
5. Ejecute el archivo descargado (ImageMate4Setup.msi) después de que se complete la descarga. Siga las instrucciones que se muestran en la pantalla para instalar Image Mate 4.
6. Una vez completada la instalación, el icono  aparecerá en el escritorio.

Precaución

- No conecte/desconecte el cable USB durante el uso del MX-P. Podría causar un mal funcionamiento.
- Le recomendamos utilizar el cable USB suministrado.
- La imagen puede tardar cierto tiempo en visualizarse después de cambiar la resolución a través de UVC (con el cable USB). No apague la alimentación del MX-P ni desconecte el cable USB antes de que se muestre la imagen.
- La imagen mostrada podría detenerse durante un segundo si el objeto se mueve rápidamente. Esto no es un mal funcionamiento.
- La imagen visualizada podría distorsionarse dependiendo del objeto. Reducir la resolución o la tasa de fotogramas puede mejorar la distorsión de la imagen.
 - Cambiar el formato de imagen a MJPG
 - Configurar el modo de prioridad a binned
 - Reducir la nitidez o el brillo en el ajuste de la cámara
 - Habilitar la función de reducción de ruido

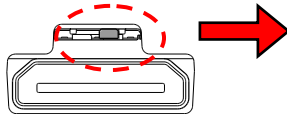




Nota

- Dependiendo del entorno USB del ordenador o del equipo periférico, la transferencia de imágenes puede verse afectada.
- No garantizamos el funcionamiento de todos los tipos de dispositivos con el MX-P.

6 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

◆ SÍNTOMAS Y CONFIRMACIÓN

Compruebe los siguientes elementos. Si se detecta alguna anomalía, póngase en contacto con el distribuidor al que haya adquirido este producto o con nuestra sucursal/oficina más cercana.

Síntoma	Posible causa/remedio
No se visualiza ninguna imagen.	<ul style="list-style-type: none"> • El cable no está conectado correctamente. • El adaptador de CA está desconectado de la toma de corriente del suministro de alimentación de la unidad. • El zoom se establece en el lado TELE, mostrando solo la parte blanca o negra del documento. • Si activa el interruptor de alimentación inmediatamente después de apagarlo, la unidad podría no ponerse en marcha. Espere unos segundos después de desactivar y, a continuación, vuelva a activar. • El cable USB está desconectado. • El ajuste de salida no coincide con el cable conectado a la unidad. Configure el ajuste de salida correcto. • El interruptor lateral está ajustado a la izquierda. Asegúrese de que el interruptor se encuentra ajustado a la derecha.  <ul style="list-style-type: none"> • Vuelva a conectar el adaptador de CA y el cable de alimentación. • El monitor no está encendido. • La fuente de entrada del monitor no está ajustada correctamente. • Image Mate 4 no se inicia correctamente. Reinicie Image Mate 4 e intente conectarse de nuevo. • El MX-P no está seleccionado en la configuración de Image Mate 4.
La imagen de salida (resolución) cambia automáticamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el monitor HDMI está conectado al MX-P, la imagen de salida (resolución) cambia automáticamente en función de la información del monitor conectado.
La imagen está desenfocada.	<ul style="list-style-type: none"> • El documento (objeto) está demasiado cerca de la lente. Aleje el documento (objeto) ligeramente de la lente.
La imagen es demasiado oscura.	<ul style="list-style-type: none"> • La intensidad de la iluminación es insuficiente. • Pulse el botón  del panel de operación para ajustar el brillo. O pulse el botón  para encender la iluminación LED.
La imagen no se mueve.	<ul style="list-style-type: none"> • La función "Congelar" es seleccionada pulsando el botón  del panel de operación. Cancele el estado de congelación volviendo a pulsar el botón . • La función "Congelar" es seleccionada por Image Mate 4. Cancele el estado de congelación para reanudar la transmisión de imágenes en vivo. • Vuelva a conectar todos los cables

La imagen tiene bandas.	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ser franjas de interferencia entre puntos de material impreso y líneas de escaneo de TV o píxeles CMOS. Cambiar el rango de disparo puede mejorar el problema. • La imagen puede distorsionarse al capturar una imagen de una pantalla de monitor mientras se visualiza la transmisión de imagen en vivo. • Podrían aparecer líneas verticales en una imagen del proyector LCD. Ajustar manualmente el reloj de puntos en el lado del proyector puede ayudar a resolver el problema. • Es posible que aparezcan líneas verticales cuando se capturan imágenes con poca luz. Aumentar el brillo del entorno de disparo puede reducir las líneas verticales.
La transmisión de video UVC está boca abajo.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique que el controlador gráfico y otros controladores de dispositivo de su ordenador tengan sus versiones actualizadas. Puede descargar la última versión de los controladores de dispositivo desde el sitio web oficial del fabricante de su ordenador.
Se superpone otra imagen distinta a la imagen de la cámara en la transmisión de video UVC.	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de su software, el sistema operativo o el estado de la conexión, es posible que se superpongan otras imágenes distintas a la imagen de la cámara en la imagen de la cámara. Esto puede resolverse volviendo a conectar el MX-P o reiniciando el software.
No se muestra la transmisión de video UVC. (Aparece un mensaje de error).	<ul style="list-style-type: none"> • El software puede reconocerlo como un error cuando tarda en preparar la emisión de las imágenes. Reinicie el MX-P y vuelva a conectarlo al ordenador. A continuación, reinicie el software.
No emite la transmisión de video UVC.	<ul style="list-style-type: none"> • Desconecte el cable USB y reinicie el software. A continuación, vuelva a conectar el cable USB.
La transmisión de video UVC a veces se congela.	<ul style="list-style-type: none"> • La imagen mostrada podría detenerse durante un segundo si el objeto se mueve rápidamente. En ese caso, ajustar el brillo manualmente puede mejorar el problema.
Se produce una distorsión de la imagen.	<ul style="list-style-type: none"> • Use un ordenador de alta especificación. Igualmente, reducir la resolución o la tasa de fotogramas puede mejorar la distorsión de la imagen.
La imagen 4K no se puede mostrar.	<ul style="list-style-type: none"> • Para visualizar la imagen 4K necesita los siguientes requisitos del sistema: CPU: Intel® Core™ i7 y 3GHz o superior Memoria: 16 GB Tarjeta gráfica: GeForce GTX750 o superior

Acerca de la luz (iluminación LED)

El brillo de la iluminación LED disminuirá con el uso a largo plazo. Si su brillo ha disminuido significativamente, póngase en contacto con el distribuidor al que haya adquirido este producto o con nuestra sucursal/oficina más cercana para su sustitución (sujeto a cargo).

Acerca del uso a largo plazo de este producto

A causa de la vida útil de sus piezas, si este producto se usa más allá del período de garantía, su rendimiento y calidad podrían disminuir. En este caso, cobraremos por la sustitución de las piezas. Póngase en contacto con el distribuidor al que haya adquirido este producto o con nuestra sucursal/oficina más cercana.

7 ESPECIFICACIONES

■ CÁMARA PRINCIPAL

Elemento	Especificaciones
Fuente de alimentación	CC 5 V
Consumo de energía	3,2 W (cuando se conecta USB) 4,6 W (cuando se conecta HDMI/RGB)
Dimensiones exteriores	An.: 343 mm Pr.: 82 mm Al.: 302 mm (durante la configuración)
	An.: 290 mm Pr.: 82 mm Al.: 22 mm (plegado)
Peso	Aprox. 550 g (solamente el cuerpo principal)
Terminal de control ext.	USB 3.0 tipo microB × 1
Lente	F = 2,0
Tasa de fotogramas	60 fps (en modo de alta tasa de fotogramas a 1080P)
Rango de enfoque	Desde la superficie de la lente: 100 mm ~ ∞
Enfoque	Automático (una pulsación)
Exposición	Automática (posibilidad de ajustar el nivel de exposición)
Elemento de captación de imagen	1/3,1 pulgadas CMOS 13.000.000 píxeles
Píxeles efectivos	H: 4160, V: 3120
Resolución	H: 1.300 líneas de TV o más V: 1.300 líneas de TV o más
Zoom digital	Máx. 16x (al emitir HDMI/RGB)
Área de imagen	374 mm × 281 mm (Altura: 286 mm) 4 : 3

■ ESPECIFICACIONES FUNCIONALES

Elemento	Contenido	Panel de operaciones	IM4
Brillo	Posible (valor establecido en 7 niveles) Valor predeterminado: 8	✓	
Rotación de la imagen	0°/180° Ajuste predeterminado: 0° (La función de rotación de la imagen no está disponible al usar la función de congelación de la imagen.)	✓	
Iluminación LED	ON/OFF Ajuste predeterminado: OFF	✓	
AF (enfoque)	Manual (una pulsación)	✓	
Zoom	Posible	✓	
Video estático	Posible	✓	
Resolución	Manual		✓
Parpadeo	60 Hz/50 Hz USB: seleccione con IM4 HDMI/RGB: seleccione con el interruptor deslizante		✓
Contraste	Posible (valor establecido 0~20) Valor predeterminado: 12		✓

Matiz	Posible (valor establecido -180~180) Valor predeterminado: 0		✓
Saturación	Posible (valor establecido 0~31) Valor predeterminado: 10		✓
Definición	Posible (valor establecido 5~15) Valor predeterminado: 10		✓
Gamma	Posible (valor establecido 100~200) Valor predeterminado: 160		✓
Balance de blancos	Automático/Manual (valor establecido 2000~8000) Ajuste predeterminado: Automático 6500		✓
Retroiluminación	ON/OFF Ajuste predeterminado: OFF		✓
Exposición	Automático/Manual (valor establecido -10~1) Ajuste predeterminado: Automático -4		✓
Luz baja	ON/OFF Ajuste predeterminado: OFF		✓
Modo de color	Normal/Gris/Negativo/Blanco y negro Ajuste predeterminado: Normal		✓
Modo de escena	Normal/Documento Ajuste predeterminado: Normal		✓
Modo prioritario	Binned/Redimensionado Ajuste predeterminado: Redimensionado		✓
Reducción de ruido	Automático/Manual (valor establecido 0~10) Ajuste predeterminado: Automático 0		✓
Antiparpadeo	ON/OFF Ajuste predeterminado: OFF		✓
Ajuste de fábrica	Posible		✓

■ DISPOSITIVO DE ILUMINACIÓN

Elemento	Especificaciones
Iluminación	LED blanco

■ FUNCIÓN

Elemento	Especificaciones
USB	En conformidad con USB 2.0/USB 3.0
Velocidad de transferencia	Supervelocidad USB 3.0 (5 Gbps) Alta velocidad USB 2.0 (480 Mbps) ※La velocidad de transferencia real puede variar en función del rendimiento de su ordenador y el estado del bus USB.
Temperatura de funcionamiento	0°C~+40°C
Humedad	30~85 % (sin condensación)

■ MARCAS COMERCIALES Y LICENCIAS

ELMO, Image Mate son marcas comerciales registradas de ELMO Co., Ltd.

HDMI, el logotipo de **HDMI**™ y la interfaz High-Definition Multimedia son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC.

Windows y/u otros productos Microsoft mencionados en este documento son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Todos los nombres de productos/empresas descritos en este manual son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas empresas.

Este producto tiene licencia de AVC Visual Patent Portfolio License (AVC Video) para uso personal y no comercial de un consumidor para

(i) reproducir vídeo AVC grabado por un consumidor en el desempeño de una actividad personal y no comercial y/o,

(ii) reproducir vídeo AVC obtenido de un proveedor de vídeo con licencia de MPEG-LA, LLC.

Se puede obtener información adicional, incluida la relacionada con los usos promocionales y comerciales, de MPEG-LA, LLC.

ATENCIÓN

- A menos que se utilice para el uso personal, está estrictamente prohibido por las leyes de derechos de autor grabar diapositivas, libros y fotos sin el previo consentimiento del propietario de los derechos de autor.
- Este producto se ha diseñado para su uso en entornos industriales. Si se utiliza en un área residencial o en un área adyacente, podrían producirse interferencias dañinas en la recepción de radio o televisión.
- Piezas de reparación
Las piezas de reparación son los artículos necesarios para mantener la funcionalidad del producto. El período de retención de dichas piezas de reparación es de 3 años después de la interrupción del producto, equivalente al período de reparación que aceptaremos.
- Cualquier imagen que se obtenga por este producto y que pueda identificarse, se considera información privada. Se advierte que la persona que haga uso de tales imágenes será responsable por su divulgación.

株式会社エルモ社

〒457-0078

名古屋市南区塩屋町一丁目3番地4

Web : <https://www.elmo.co.jp>

製品のお問い合わせは、下記営業所へ

☐ 北海道営業所

〒001-0021 札幌市北区北21条西8丁目3番8号 バックスビル

TEL.011-738-5811

☐ 江別オフィス

〒069-0825 江別市野幌東町17番地5

TEL.011-391-8800

☐ 東北営業所

〒980-0802 仙台市青葉区二日町13番18号ステーションラザビル4階

TEL.022-266-3255

☐ 首都圏営業所

〒108-0073 東京都港区三田3丁目12番16号 山光ビル4階

TEL.03-3453-6471

☐ 中部営業所

〒457-0078 名古屋市南区塩屋町一丁目3番地4

TEL.052-811-5261

☐ 近畿営業所

〒550-0014 大阪市西区北堀江3丁目12番23号 三木産業ビル9階

TEL.06-6541-0123

☐ 中四国営業所

〒550-0014 大阪市西区北堀江3丁目12番23号 三木産業ビル9階

TEL.06-6531-2125

☐ 広島オフィス

〒730-0012 広島市中区上八丁堀7-1 ハイオス広島505

TEL.082-221-2801

☐ 九州営業所

〒812-0039 福岡市博多区冷泉町2番8号 朝日プラザ祇園2階

TEL.092-281-4131

☐ 熊本オフィス

〒861-2104 熊本市東区秋津3丁目11-7

TEL.096-282-8338

OVERSEAS SUBSIDIARY COMPANIES

ELMO USA CORP.

☐ Headquarters

1478 Old Country Road

Plainview, NY 11803, U.S.A.

Tel. (516) 501-1400

Fax.(516) 501-0429

E-mail : elmo@elmousa.com

Web : <https://www.elmousa.com/>

ELMO Europe SAS

☐ Headquarters

12 place de la Défense

Maison de la Défense

92974 Paris la Défense Cedex FRANCE

Tel. +33 (0) 1 73 02 67 06

Fax. +33 (0) 1 73 02 67 10

E-mail : info@elmoeurope.com

Web : <https://www.elmoeurope.com/>

☐ German Branch

Hansaallee 201, Haus 1

40549 Düsseldorf Germany

Tel. +49 (0) 211 544756 40

Fax. +49 (0) 211 544756 60

E-mail : info@elmo-germany.de

Web :

<https://www.elmo-germany.de/>

☐ Middle East Branch

5WA-129, Dubai Airport Free Zone,

P.O Box 371556, Dubai,

United Arab Emirates

Tel. +971-(0)4-260-2390

Fax. +971-(0)4-260-2392

Web : <https://www.elmoeurope.com>

ELMO CO., LTD.

1-3-4, Shioya-cho, Minami-ku

Nagoya, 457-0078, Japan