

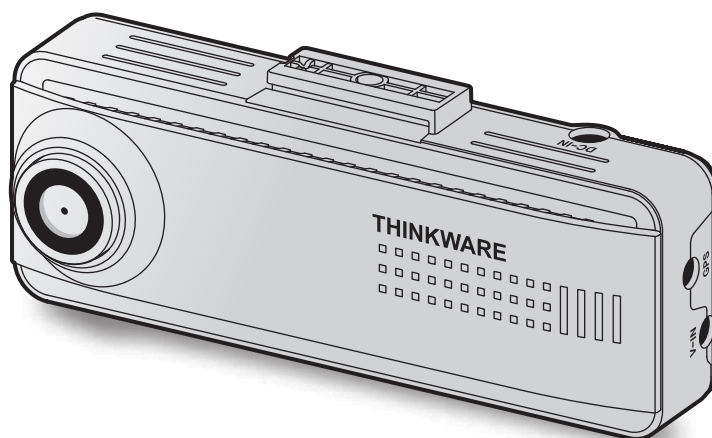
THINKWARE DASH CAM™

# F200 PRO

## Guía para el usuario

Este producto graba videos mientras el vehículo está en funcionamiento.

Lea y siga las instrucciones de esta guía para utilizar y mantener el producto en forma apropiada.



# Antes de usar el producto

## Acerca del producto

Este producto graba videos mientras el vehículo está en funcionamiento. Utilice este producto solo como referencia al investigar incidentes o accidentes en ruta. No se garantiza que este producto grabe ni tenga servicio en la nube para TODOS los eventos. Es posible que el dispositivo no grabe en forma apropiada los accidentes con pequeños impactos que son muy leves como para activar el sensor de impacto o los accidentes de impactos masivos que modifican la tensión de la batería del vehículo.

La grabación de video no comienza hasta que el producto está completamente encendido (iniciado). Para garantizar la grabación de todos los eventos del vehículo, espere hasta que el producto se inicie por completo luego de encenderlo y, a continuación, comience a operar el vehículo.

THINKWARE no se responsabiliza por la pérdida que se ocasione en un accidente ni por brindar respaldo en relación al resultado de un accidente.

Según la configuración del vehículo o las condiciones operativas, como la instalación de los dispositivos para traba remota de la puerta, los ajustes ECU o los ajustes TPMS, es posible que algunas funciones del producto no sean compatibles y las distintas versiones de firmware pueden afectar las funciones y el desempeño del producto.

## Acerca de la guía para el usuario

La información que se proporciona en la guía puede cambiar cuando el fabricante actualiza su política de servicios.

La presente guía para el usuario está diseñada solo para los modelos THINKWARE F200 PRO. Puede incluir errores técnicos, errores editoriales o es posible que le falte información.

## Derechos de autor

Todos los derechos por el contenido y los mapas de la presente guía están reservados por THINKWARE y están protegidos por las leyes de derecho de autor. Se prohíbe toda copia, revisión, publicación o distribución no autorizadas de la presente guía sin autorización escrita de THINKWARE. Esto constituye un delito imputable.

## Marcas comerciales registradas

THINKWARE F200 PRO es una marca comercial registrada de THINKWARE.

Otros nombres de servicio y logotipos de producto de la presente guía son marcas comerciales de las empresas relevantes.

## APAGADO y ENCENDIDO de la grabación de voz

Algunas jurisdicciones pueden prohibir la grabación de voz en el vehículo o requerir que todos los pasajeros tengan conocimiento de la grabación y den su consentimiento antes de que pueda grabar voz en el vehículo. Es su responsabilidad conocer y cumplir todas las leyes y restricciones de su jurisdicción.

El dispositivo puede grabar la voz usando el micrófono integrado mientras graba un video. La grabación de voz se ENCIENDE de manera predeterminada. Consulte el manual para encender o apagar la grabación de voz en cualquier momento.

# Declaración de exposición a la radiación de la Industria canadiense

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación IC establecidos para un entorno no controlado. Este equipo debe instalarse y operarse con una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo.

## Declaración FCC

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las reglas FCC. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencia nociva, y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia que reciba, entre ellas, las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado.

Este equipo ha sido sometido a pruebas y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, conforme a la parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar protección razonable contra la interferencia nociva en una instalación domiciliaria. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de frecuencia de radio y, de no instalarse y utilizarse según las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo ocasiona interferencia nociva a la recepción de radio o televisión, que puede determinarse al encender y apagar el equipo, el usuario debe intentar corregir la interferencia tomando alguna de estas medidas:

- Reorientar o reubicar la antena de recepción.
- Incrementar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un tomacorrientes de un circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico de radio-TV experimentado para obtener ayuda.
- Este aparato y su antena no debe co-ubicarse ni utilizarse en conjunto con otra antena o transmisor.
- Se debe mantener una distancia mínima de separación de 20 cm entre la antena y la persona para que este aparato cumpla con los requisitos de exposición a RF.

**PRECAUCIÓN DE FCC:** Todo cambio o modificación realizados en el equipo que no estén aprobados en forma expresa por la parte responsable por el cumplimiento podría anular su autoridad de operar el equipo.

Id. de FCC: 2ADTG-F200PRO

## Información para el usuario: RSS-247

Este dispositivo cumple con los RSS de exención de licencia de Industry Canada.

Tenga en cuenta que cualquier cambio o modificación realizados que no estén expresamente aprobados por la parte responsable por el cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

**Aviso:** La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencia, y (2) este dispositivo debe aceptar toda interferencia, entre ellas, las interferencias que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Este aparato digital de Clase B cumple con ICES-003 de Canadá.

IC: 12594A-F200PRO

# Contenidos

<b>Información de seguridad</b>	<b>5</b>	<b>4. Uso del visor móvil</b>	<b>20</b>
<b>1. Descripción general del producto</b>	<b>8</b>	4.1 Conectar el producto a un smartphone	20
1.1 Elementos que se incluyen	8	4.2 Ver el diseño de la pantalla del visor móvil	20
1.1.1 Elementos estándar	8	<b>5. Uso del visor para PC</b>	<b>21</b>
1.1.2 Accesorios (se venden por separado)	8	5.1 Requisitos del sistema	21
1.2 Nombres de las partes	9	5.2 Visor de PC para Windows	21
1.2.1 Cámara delantera (unidad principal), vista delantera	9	5.2.1 Instalación del visor de PC (para Windows)	21
1.2.2 Cámara delantera (unidad principal), vista posterior	9	5.2.2 Diseño de la pantalla del visor para PC (para Windows)	22
1.2.3 Cámara trasera (opcional)	10	5.2.3 Reproducir videos grabados en el visor para PC (para Windows)	23
1.3 Retirar e insertar la tarjeta de memoria	10	5.2.4 Diseño de la pantalla del visor para PC (para Mac)	24
<b>2. Instalación del producto</b>	<b>11</b>	5.2.5 Reproducir videos grabados en el visor para PC (para Mac)	25
2.1 Instalar la cámara delantera (unidad principal)	11	<b>6. Ajustes</b>	<b>26</b>
2.1.1 Seleccionar una ubicación para la instalación	11	6.1 Administrar la tarjeta de memoria	26
2.1.2 Asegurar el producto	11	6.2 Configurar la cámara	26
2.1.3 Conectar el cable de alimentación	13	6.3 Configurar las funciones de grabación	27
2.2 Instalar la cámara trasera (opcional)	13	6.4 Configurar las funciones de seguridad en carretera	28
2.2.1 Seleccionar una ubicación para la instalación	13	6.5 Configurar los ajustes del sistema	28
2.2.2 Asegurar la cámara trasera	14	<b>7. Acceder a la información del producto</b>	<b>29</b>
2.2.3 Conectar el cable de la cámara trasera	15	7.1 Visualizar la información del producto	29
<b>3. Usar las funciones de grabación</b>	<b>16</b>	7.2 Acceder al GPS y configurarlo	29
3.1 Encender o apagar el producto	16	<b>8. Actualización del firmware</b>	<b>30</b>
3.2 Conocer las ubicaciones de almacenamiento del archivo	16	<b>9. Diagnóstico de problemas</b>	<b>31</b>
3.3 Uso de las funciones de grabación continua	17	<b>10. Especificaciones</b>	<b>32</b>
3.4 Grabación manual	17		
3.5 Usar el modo de aparcamiento	17		
3.6 Utilizar la Supervisión nocturna	19		
3.7 Usar las funciones de seguridad en carretera	19		

---

# Información de seguridad

Lea la información de seguridad a continuación para utilizar el producto en forma apropiada.

## Símbolos de seguridad de esta guía



“Advertencia”: Indica un peligro potencial que, de no evitarse, puede resultar en una lesión o la muerte.



“Precaución”: Indica un peligro potencial que, de no evitarse, puede resultar en una lesión leve o daños a la propiedad.



“Nota”: Brinda información útil para ayudar a los usuarios a utilizar mejor las funciones del producto.

## Información de seguridad para uso apropiado

### Conducción y operación del producto



- **No opere el producto mientras conduce un vehículo.** Las distracciones al conducir pueden ocasionar accidentes y provocar lesiones o la muerte.
- **Instale el producto en lugares donde la visión del conductor no quede obstruida.** La obstrucción de la visión del conductor puede ocasionar accidentes y provocar lesiones o la muerte. Consulte las leyes estatales y municipales antes de realizar el montaje del producto en el parabrisas.

---

## Alimentación



- **No opere ni manipule el cable de alimentación con las manos mojadas.** Esto puede provocar la electrocución.
- **No utilice cables de alimentación dañados.** Esto puede provocar incendios o la electrocución.
- **Mantenga el cable de alimentación alejado de todas las fuentes de calor.** De lo contrario, se puede provocar el derretimiento del aislamiento del cable de alimentación, lo cual puede provocar incendios o la electrocución.
- **Utilice el cable de alimentación con el conector correcto y asegúrese de que esté conectado en forma segura y asegurado firmemente en el lugar.** De lo contrario, esto puede provocar incendios o la electrocución.
- **No modifique ni corte el cable de alimentación.** Además, no coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación ni lo tire, inserte o doble con demasiada fuerza. Esto puede provocar incendios o la electrocución.



- **Solo utilice accesorios genuinos de THINKWARE o de un distribuidor autorizado de THINKWARE.** THINKWARE no garantiza la compatibilidad ni la operación normal de los accesorios de terceros.
- **Al conectar el cable de alimentación con el producto, asegúrese de que la conexión entre el enchufe del cable y el conector del cable de alimentación en el producto esté segura.** Si la conexión está floja, es posible que el cable de alimentación se desconecte debido a la vibración del vehículo. No podrá grabar videos si el conector de alimentación está desconectado.

## Niños y mascotas



- **Asegúrese de que el producto esté fuera del alcance de niños y mascotas.** Si el producto se rompe, puede causar daños letales.

## Más información sobre el producto

### Operación y administración del producto



- **No exponga el producto a la luz directa del sol ni a luz intensa.** De lo contrario, es posible que el lente o los circuitos internos fallen.
- **Utilice el producto a una temperatura entre 14°F y 140°F (-10°C a 60°C) y almacénelo a una temperatura entre -4°F y 158°F (-20°C a 70°C).** Es posible que el producto no funcione según lo diseñado y que se produzcan algunos daños físicos permanentes si se opera o almacena fuera de los rangos de temperatura especificados. Dichos daños no se encuentran bajo la cobertura de la garantía.
- **Revise el producto frecuentemente para verificar que la posición de instalación sea la correcta.** El impacto ocasionado por condiciones extremas de la ruta pueden modificar la posición de instalación. Asegúrese de que el producto esté ubicado según se indica en la presente guía.
- **No aplique fuerza excesiva al pulsar los botones.** Esto puede dañar los botones.
- **No utilice productos de limpieza químicos ni solventes para limpiar el producto.** Esto puede dañar los componentes plásticos del producto. Limpie el producto utilizando un paño limpio, suave y seco.
- **No desarme el producto ni lo someta a impacto.** Esto puede dañar el producto. Desarmar el producto sin autorización puede anular la garantía del mismo.
- **Manéjelo con cuidado.** Si deja caer el producto, lo maneja en forma inapropiada o lo expone a golpes, puede causar daños o generar el malfuncionamiento del producto.
- **No intente insertar objetos extraños en el dispositivo.**
- **Evite el exceso de humedad y no permita el ingreso de agua en el producto.** Los componentes electrónicos dentro del producto pueden fallar si se exponen a la humedad o el agua.



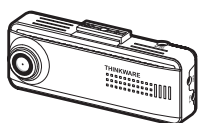
- Según la marca y el modelo de su automóvil, es posible que la dashcam reciba alimentación constante incluso cuando está apagado. La instalación del dispositivo en un tomacorrientes de 12V de alimentación continua podría agotar la batería del vehículo.
- Este dispositivo está diseñado para grabar video mientras el vehículo está en funcionamiento. La calidad del video puede verse afectada por las condiciones climáticas y el entorno en la ruta, ya sea si es de día o de noche, si hay iluminación en la calle, si ingresa o sale de túneles y por la temperatura circundante.
- THINKWARE NO se responsabiliza por la pérdida de videos grabados durante la operación.
- Aunque el dispositivo está diseñado para soportar choques de automóviles de alto impacto, THINKWARE no garantiza la grabación de accidentes cuando el dispositivo se daña como resultado del accidente.
- Mantenga el parabrisas y el lente de la cámara limpios para lograr una calidad óptima del video. Las partículas y las sustancias sobre el parabrisas o el lente de la cámara pueden reducir la calidad de los videos grabados.
- Este dispositivo está diseñado para ser utilizado dentro del vehículo solamente.

# 1. Descripción general del producto

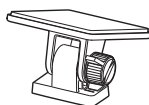
## 1.1 Elementos que se incluyen

Asegúrese de que todos los elementos estén presentes al abrir la caja del producto.

### 1.1.1 Elementos estándar



Cámara delantera (unidad principal)



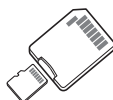
Montaje



Cargador para automóvil



Soporte adhesivo para el cable



Tarjeta de memoria microSD  
con adaptador  
(insumo)



Guía de inicio rápido y garantía  
/ Información CS / Guía del usuario  
(se almacena en la tarjeta MicroSD)

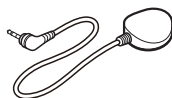


Los elementos estándar pueden cambiar sin previo aviso.

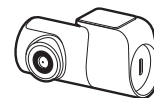
### 1.1.2 Accesorios (se venden por separado)



Cable de programación



Receptor GPS externo



Cámara trasera

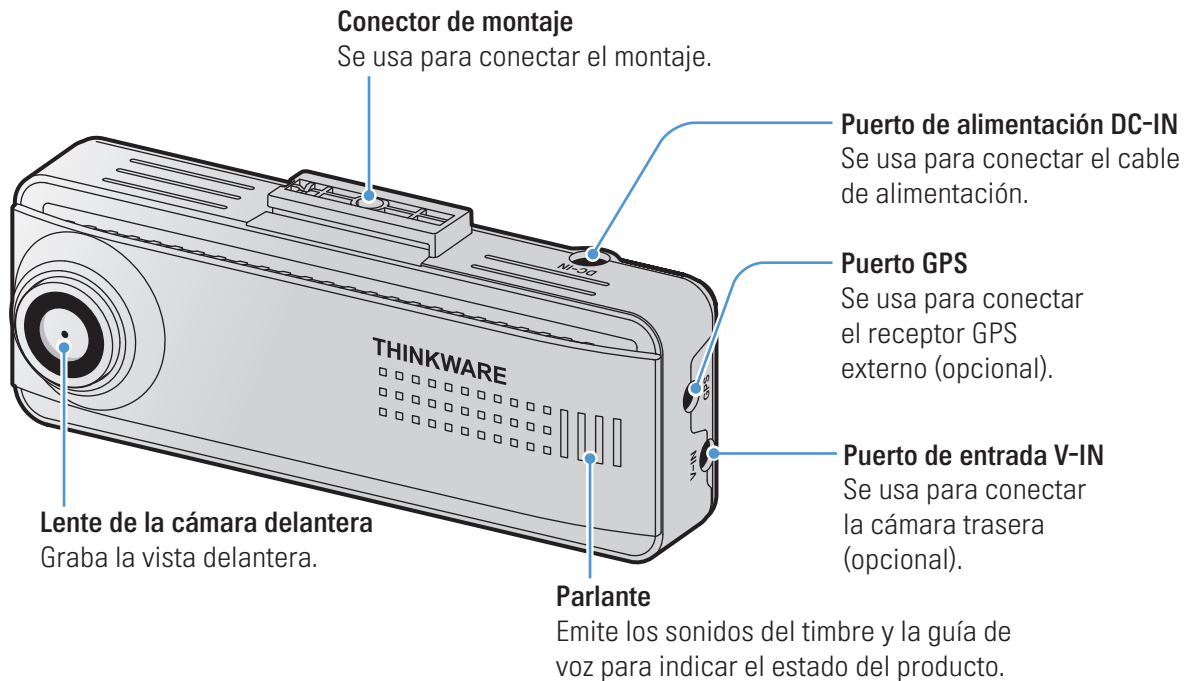


- La recepción del GPS puede verse afectada por interferencia del parabrisas del vehículo, particularmente los que tienen un revestimiento protector anti-UV o un desempañador incorporado. Se sugiere utilizar un receptor GPS externo cuando la señal del GPS sea débil o cuando no pueda recibir una señal del GPS.
- Para conectar el receptor del GPS externo con la cámara frontal, retire la cubierta del puerto del GPS de la cámara delantera con cuidado o utilice un destornillador de cabeza plana pequeño o intente abrirla con una palanca para acceder al puerto.

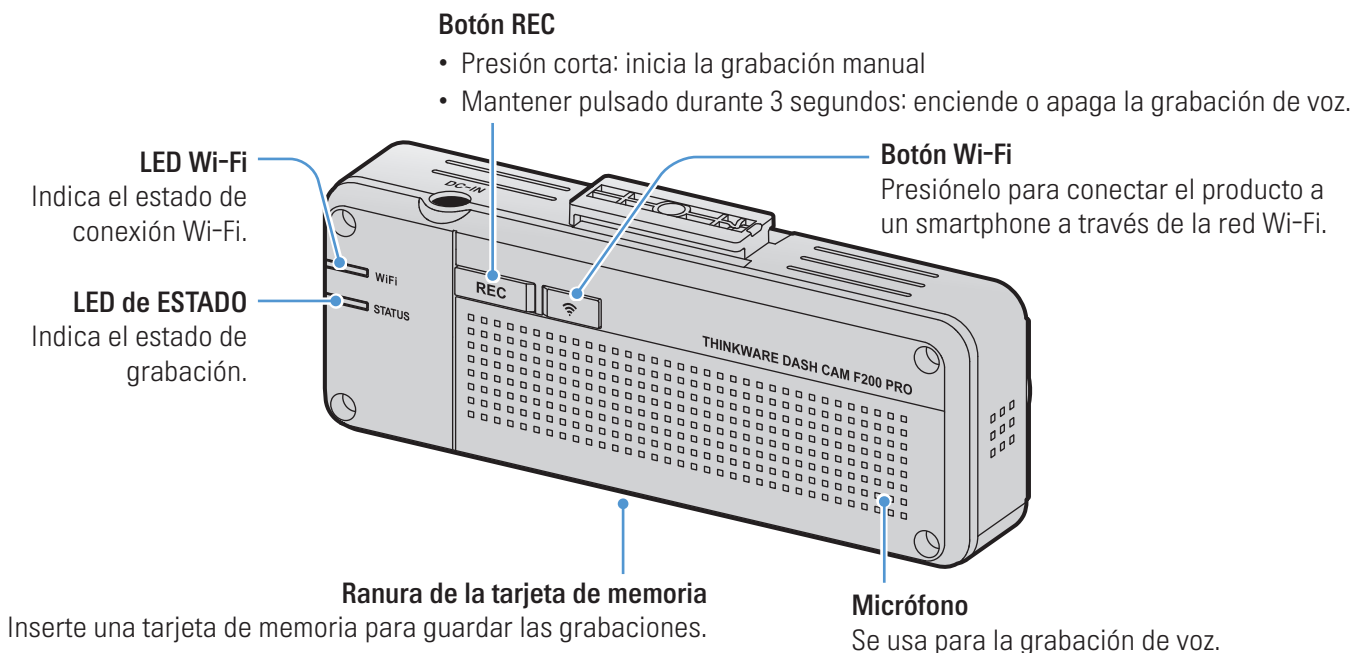


## 1.2 Nombres de las partes

### 1.2.1 Cámara delantera (unidad principal), vista delantera

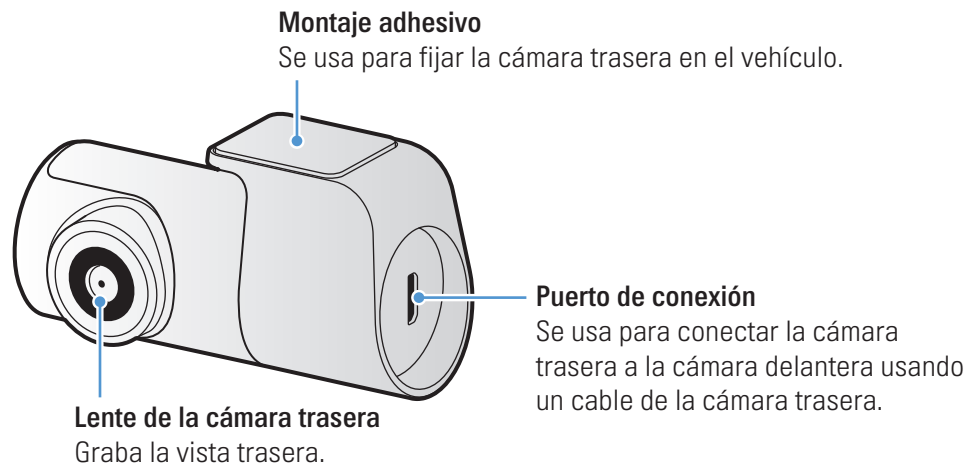


### 1.2.2 Cámara delantera (unidad principal), vista posterior



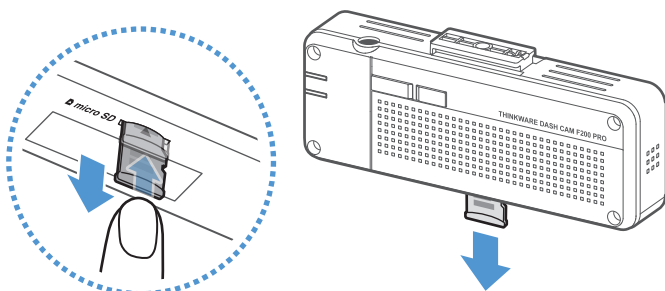
- Para formatear la tarjeta de memoria, mantenga pulsadas las teclas **REC** y **Wi-Fi** al mismo tiempo durante 3 segundos.
- Para restablecer los ajustes de fábrica del producto, mantenga pulsadas las teclas **REC** y **Wi-Fi** al mismo tiempo durante 7 segundos.

### 1.2.3 Cámara trasera (opcional)



## 1.3 Retirar e insertar la tarjeta de memoria

Siga las instrucciones para retirar la tarjeta de memoria del producto o para insertarla en el mismo.



Antes de retirar la tarjeta de memoria, asegúrese de que el producto esté apagado. Presione suavemente el botón de la tarjeta de memoria con la uña para soltarla y, a continuación, retírela del producto.

Para insertar la tarjeta de memoria en la ranura para la tarjeta de memoria, asegúrese de que los contactos de metal estén orientados hacia los botones del producto e insértela en la ranura hasta que escuche un clic.



- Asegúrese de que el producto esté apagado antes de quitar la tarjeta de memoria. Los archivos de video grabados pueden dañarse o perderse si retira la tarjeta de memoria mientras el producto está encendido.
- Asegúrese de que la tarjeta de memoria esté en la dirección correcta antes de insertarla en el producto. La ranura de la tarjeta de memoria o la tarjeta de memoria pueden dañarse si se inserta en forma incorrecta.
- Utilice solamente tarjetas de memoria auténticas de THINKWARE. THINKWARE no garantiza la compatibilidad ni la operación normal de las tarjetas de memoria de terceros.



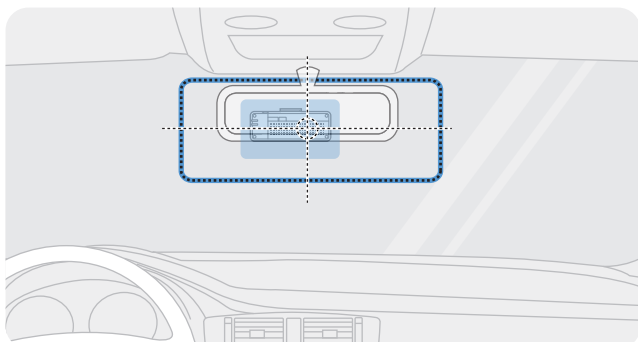
Para evitar la pérdida de los archivos de video grabados, realice una copia de respaldo periódica de los archivos de video en un dispositivo de almacenamiento separado.

## 2. Instalación del producto

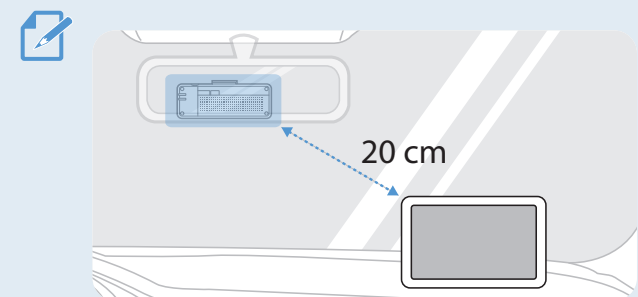
### 2.1 Instalar la cámara delantera (unidad principal)

Siga las instrucciones para instalar el producto en forma apropiada.

#### 2.1.1 Seleccionar una ubicación para la instalación



Seleccione una ubicación de instalación que pueda grabar la vista completa delante de su vehículo sin obstruir la visión del conductor. Asegúrese de que el lente de la cámara delantera esté ubicado en el centro del parabrisas.

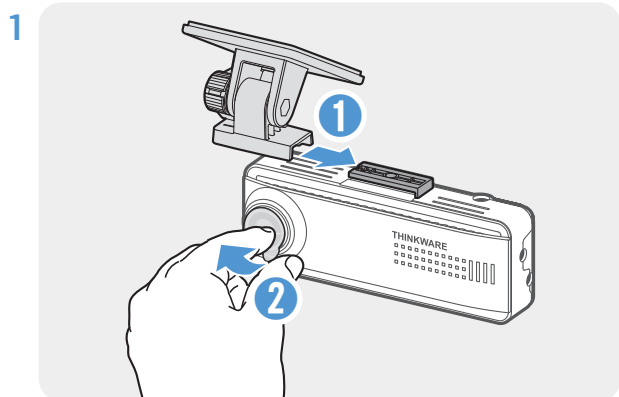


Si hay un dispositivo de navegación GPS instalado en el tablero, es posible que se afecte la recepción del GPS según la ubicación de instalación de la cámara del tablero.

Ajuste la ubicación de instalación del dispositivo de navegación GPS para garantizar que los dos dispositivos estén separados al menos 20 centímetros (aproximadamente, 8 pulgadas).

#### 2.1.2 Asegurar el producto

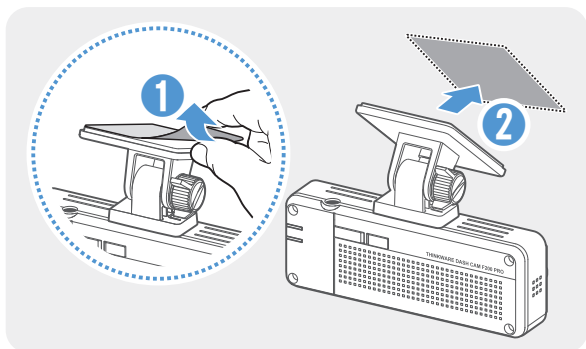
Siga las instrucciones para asegurar el producto en la ubicación de instalación.



Aliñe el montaje al riel para montaje sobre el producto y, a continuación, deslícelo hasta que escuche un clic (1). A continuación, retire con cuidado la película protectora (2).

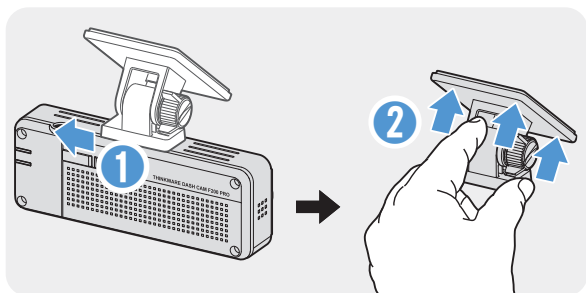
2 Tras determinar la ubicación de instalación, limpie la ubicación en el parabrisas con un paño seco.

3



Retire la película protectora del montaje adhesivo y, a continuación, presione el montaje en la ubicación de instalación.

4



Retire el producto del montaje y empuje el montaje contra el parabrisas para sujetarlo firmemente.

5

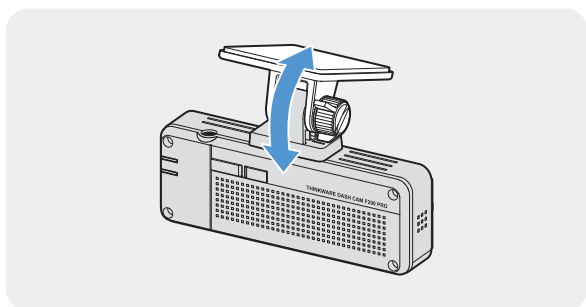


Aliñe el producto con el montaje y, a continuación, deslícelo en la posición de bloqueo hasta escuchar un clic.



- El producto puede caerse y dañarse durante el uso del vehículo si no está firmemente sujetado en el montaje.
- Si necesita quitar el montaje del parabrisas para modificar la ubicación de instalación, tenga cuidado de no dañar el revestimiento de la película del parabrisas.

6



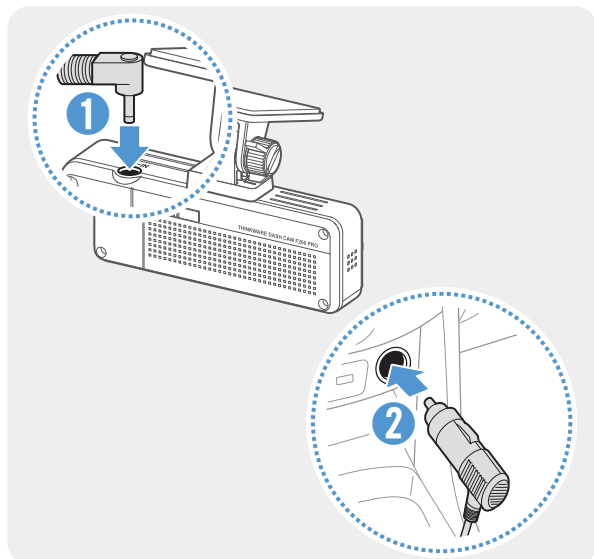
Configure el ángulo vertical de la cámara en forma apropiada y ajuste el tornillo de montaje firmemente.



Para confirmar el ángulo de la cámara, grabe un video luego de realizar la instalación y compruebe el video usando el visor móvil o el visor para PC. Si fuera necesario, ajuste nuevamente el ángulo de la cámara. Para obtener más información sobre el visor móvil o el visor para PC, consulte “4. Uso del visor móvil” en la página 20 o “5. Uso del visor para PC” en la página 21.

## 2.1.3 Conectar el cable de alimentación

Cuando se apagen el motor y los accesorios eléctricos, conecte el cargador para el automóvil.



Conecte el cable de alimentación del encendedor en el conector de alimentación de CC de entrada e inserte el cargador para el automóvil en el tomacorrientes del vehículo.



- El cable de programación (opcional) debe ser instalado en el vehículo en forma profesional por un mecánico capacitado.
- La ubicación y las especificaciones del tomacorrientes puede diferir según el modelo y la marca del vehículo.

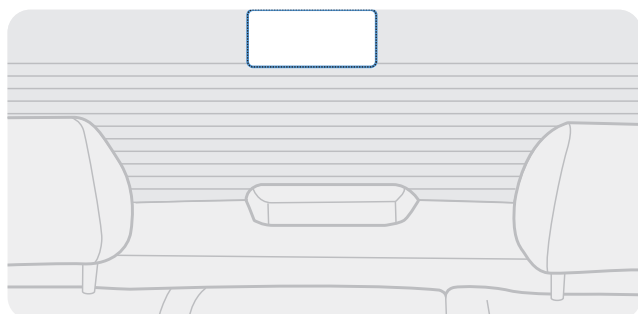


- Utilice el cable de alimentación del encendedor THINKWARE auténtico (opcional). Si utiliza el cable de otro fabricante, se podría dañar el producto o se podría provocar un incendio eléctrico o electrocución a causa de la diferencia de tensión.
- No corte ni modifique el cable de alimentación por sí mismo. Esto puede dañar el producto o el vehículo.
- Para que la conducción sea segura, disponga los cables de manera tal que la visión del conductor no quede obstruida ni que interfieran con la conducción.

## 2.2 Instalar la cámara trasera (opcional)

Consulte las siguientes instrucciones para instalar la cámara trasera en forma apropiada.

### 2.2.1 Seleccionar una ubicación para la instalación



Seleccione una ubicación sobre el parabrisas trasero donde no haya cables de la red del desempañador y la cámara pueda grabar la vista trasera completa.



- En el caso de los vehículos que tienen un parasol colocado en el parabrisas trasero, seleccione una ubicación donde el uso del parasol no interfiera con la operación de la cámara.
- La parte adhesiva de la cámara trasera no debe tocar la red del desempañador.

## 2.2.2 Asegurar la cámara trasera

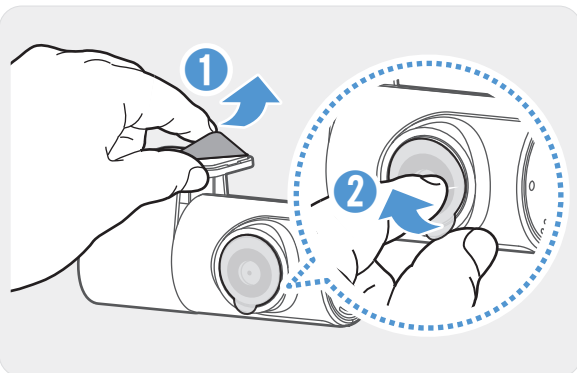
Consulte las siguientes instrucciones para asegurar el producto en el lugar de la instalación.

- 1 Tras determinar la ubicación de instalación, limpie la superficie de instalación del parabrisas con un paño seco.



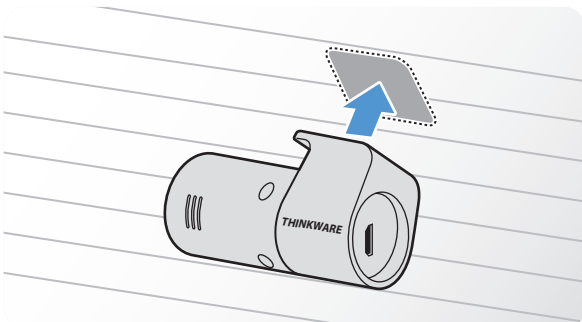
Revise el lugar de la instalación antes de asegurar la cámara trasera al parabrisas trasero. Tras asegurar la cámara trasera en el parabrisas, será difícil quitarla o cambiar el lugar de la instalación gracias a la potencia del adhesivo.

2



Retire la película protectora del montaje adhesivo y del lente de la cámara.

3

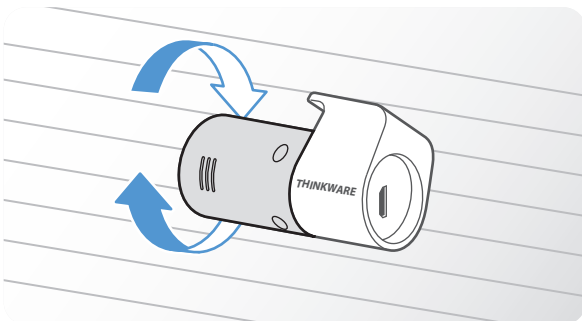


Coloque el producto con el logotipo THINKWARE mirando hacia adentro y presione la cinta adhesiva firmemente para asegurar la cámara.



Si el producto se coloca al revés, la vista trasera se grabará al revés.

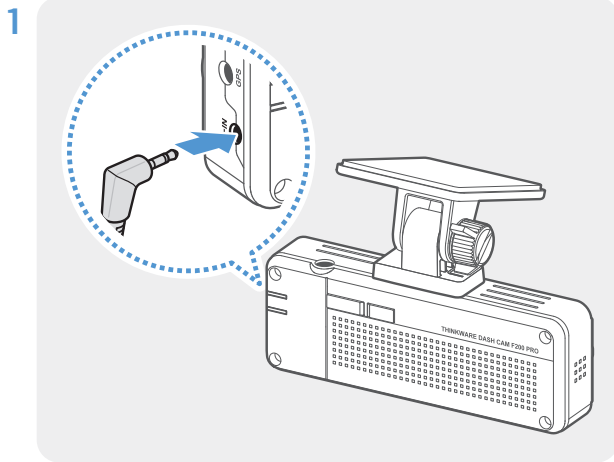
4



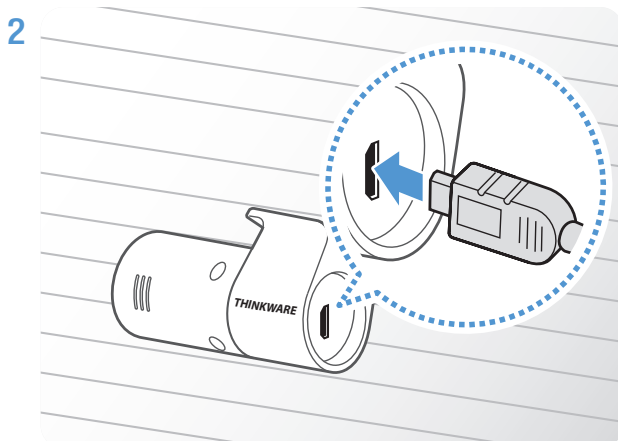
Ajuste el ángulo vertical de la cámara.

## 2.2.3 Conectar el cable de la cámara trasera

Apague el producto y conecte el cable de la cámara trasera a la cámara delantera (unidad principal).



Conecte un extremo del cable de la cámara trasera al puerto V-IN de la cámara delantera.



Conecte el otro extremo del cable de la cámara trasera al puerto de conexión de la cámara trasera.



Para que la conducción sea segura, disponga los cables de manera tal que la visión del conductor no quede obstruida ni que interfieran con la conducción.

- 3 Encienda el ACC o ponga en marcha el motor para comprobar si el producto recibe energía. Luego de que el producto se encienda, se encenderán el LED de estado y la guía de voz.



El producto se enciende cuando se activa el modo ACC o cuando se pone en marcha el motor.

## 3. Usar las funciones de grabación

### 3.1 Encender o apagar el producto

El producto se enciende automáticamente y la grabación continua comienza cuando enciende el ACC o pone en marcha el motor.



Espera hasta que el producto se inicie por completo luego de encenderlo y, a continuación, comience a operar el vehículo. La grabación de video no comienza hasta que el producto está completamente encendido (iniciado).

### 3.2 Conocer las ubicaciones de almacenamiento del archivo

Los videos se almacenan en las siguientes carpetas según su modo de grabación.

En el visor móvil	Continuo	Continuo de incidentes	Grabación manual	Detección de movimiento	Incidentes de aparcamiento
En la tarjeta de memoria	cont_rec	evt_rec	manual_rec	motion_timelapse_rec	parking_rec



Reproduzca videos en computadora Windows o Mac o utilizando la aplicación móvil Thinkware. Si reproduce videos insertando la tarjeta de memoria en dispositivos tales como un smartphone o una PC tablet, es posible que pierda los archivos de video.



Un nombre de archivo está compuesto por la fecha y la hora de inicio de la grabación y por la opción de grabación.

YYYY_MM_DD	HH_MM_SS	
REC_2021_08_01	10_25_30	F.MP4
REC_2021_08_01	10_25_30	R.MP4

#### Condiciones de grabación



- F: Cámara delantera
- R: Cámara trasera (cuando se coloca la cámara trasera opcional)



### 3.3 Uso de las funciones de grabación continua

Conecte el cable de alimentación en el puerto de alimentación de CC del producto y, a continuación, encienda los accesorios eléctricos del vehículo o ponga en marcha el motor. Se encienden el LED de estado y la guía de voz y comienza la grabación continua.

Durante la grabación continua, el producto opera de la siguiente manera.

Modo	Descripción de la operación	LED de ESTADO
Grabación continua	Durante la conducción, los videos se graban en segmentos de 1 minuto y se almacenan en la carpeta "cont_rec".	 (luz encendida)
Grabación continua de incidentes*	Cuando se detecta un impacto en el vehículo, se graba un video durante 20 segundos, desde 10 segundos antes de la detección hasta 10 segundos después de la detección y se almacena en la carpeta "evt_rec".	 (parpadea)

\* Cuando se detecta un impacto en el vehículo durante la grabación continua, la grabación continua del incidente inicia con el sonido de un timbre.




- Espere hasta que el producto se inicie por completo luego de encenderlo y, a continuación, comience a operar el vehículo. La grabación de video no comienza hasta que el producto está completamente encendido (iniciado).
- Cuando se inicia la grabación continua de incidentes, el timbre emite un sonido como notificación.
- Para habilitar la grabación, inserte una tarjeta de memoria en el producto.

### 3.4 Grabación manual

Puede grabar una escena que desea capturar mientras conduce y almacenarla como un archivo separado.

Para iniciar la grabación manual, presione el botón **REC**. A continuación, se iniciará la grabación manual con la guía de voz. Durante la grabación manual, el producto opera de la siguiente manera.

Modo	Descripción de la operación	LED de ESTADO
Grabación manual	Cuando presiona el botón <b>REC</b> , se graba un video durante 1 minuto, desde 10 segundos antes hasta 50 segundos después de presionar el botón, y se almacena en la carpeta "manual_rec".	 (parpadea)

### 3.5 Usar el modo de aparcamiento






Cuando conecta el producto al vehículo usando el cable de programación (opcional), el modo operativo cambia al modo de aparcamiento con guía de voz luego de que se apagan el motor o los accesorios eléctricos.




- El modo de aparcamiento solo opera cuando se conecta el cable de programación. El cable de programación (opcional) debe ser instalado en el vehículo en forma profesional por un mecánico capacitado.
- Para usar todos los modos de grabación, inserte una tarjeta de memoria en el producto.
- Según el estado de carga de la batería del vehículo, la duración del modo de aparcamiento puede diferir. Si desea utilizar el modo de aparcamiento durante un período prolongado, revise el nivel de la batería para evitar que se agote.

Si no desea usar el modo de aparcamiento o si desea modificar los ajustes del modo, desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam > Configuración de grabación**.

Consulte la siguiente tabla para configurar las opciones del **Modo de aparcamiento**.

Opción		Descripción de la operación	LED de ESTADO
Detección de movimiento	No se ha detectado movimiento ni impacto	Monitorea el movimiento en el área o los impactos que recibe el vehículo. El video se graba solo cuando se detecta movimiento o un impacto.	 (parpadea lentamente)
	Movimiento detectado	Cuando se detectan objetos en movimiento cuando el vehículo está aparcado, se graba un video durante 20 segundos, desde 10 segundos antes de la detección hasta 10 segundos después de la detección y se almacena en la carpeta <b>"motion_rec"</b> .	 (parpadea)
	Impacto detectado	Cuando se detecta un impacto cuando el vehículo está aparcado, se graba un video durante 20 segundos, desde 10 segundos antes de la detección hasta 10 segundos después de la detección y se almacena en la carpeta <b>"parking_rec"</b> .	 (parpadea)
Lapso de tiempo	No se ha detectado impacto	Los videos se graban a una velocidad de 2 fps durante 10 minutos, se comprimen en un archivo de 2 minutos de duración y se almacenan en la carpeta <b>"motion_timelapse_rec"</b> . Debido a que el archivo de video que se graba con esta opción es corto, puede grabar un video largo.	 (parpadea lentamente)
	Impacto detectado	Cuando se detecta un impacto cuando el vehículo está aparcado, se graba un video durante 100 segundos a una velocidad de 2 fps (desde 50 segundos antes de la detección hasta 50 segundos después de la detección) y se almacena en la carpeta <b>"parking_rec"</b> luego de comprimirse en un archivo de 20 segundos de duración. (El timbre emitirá un sonido.)	 (parpadea)

Opción		Descripción de la operación	LED de ESTADO
Ahorro energía	No se ha detectado impacto	Monitorea los impactos que sufre el vehículo. El video se graba solo cuando se detecta un impacto.	Apagado
	Impacto detectado	Cuando se detecta un impacto cuando el vehículo está aparcado, se graba un video durante 20 segundos, desde 1 segundo dentro de producirse la detección y se almacena en la carpeta <b>"parking_rec"</b> .	 (parpadea)
Deshabilitada		El producto se apaga cuando se apagan el motor y los accesorios eléctricos.	Apagado



Si se modifican los ajustes del modo de aparcamiento, se eliminan los videos grabados con los ajustes anteriores. Para evitar la pérdida de información, realice una copia de respaldo de todos los videos grabados en el modo de aparcamiento antes de cambiar los ajustes del modo de aparcamiento.

## 3.6 Utilizar la Supervisión nocturna

Con la función de Supervisión nocturna, puede grabar videos mucho más luminosos que los videos que se graban sin esta función. Esta función se habilita gracias al procesamiento de señal de imagen (ISP) en tiempo real para mejorar el brillo de los videos grabados durante el aparcamiento por la noche.

## 3.7 Usar las funciones de seguridad en carretera

Las funciones de seguridad en carretera incluyen un sistema de cámaras de seguridad, un sistema de advertencia de cambio de carril (LDWS), un sistema de advertencia: choque adelante (FCWS), un sistema de advertencia de choque adelante, baja velocidad (FCWS a baja velocidad) y y una advertencia de movimiento de vehículo delantero (FVDW).

Función de seguridad	Descripción
LDWS (Advertencia de cambio de carril)	Detecta el cambio de carril a través del video en tiempo real y advierte al conductor.
FCWS (Advertencia de choque adelante)	Detecta amenazas de choque adelante a través del video en tiempo real y advierte al conductor cuando el vehículo se desplaza a 40 km/h o más.
FCWS a baja velocidad	Detecta amenazas de choque adelante a través de video en tiempo real y advierte al conductor cuando el vehículo se desplaza entre 10 y 40 km/h.
FVDW (Advertencia de movimiento del vehículo delantero)	Detecta la partida de otro vehículo que anteriormente estaba inmóvil delante del vehículo y notifica al conductor pasados los cuatro segundos (pitido).



Las funciones de seguridad en carretera se realizan en forma diferente según la velocidad configurada y la sensibilidad de las funciones.

## 4. Uso del visor móvil

Es posible visualizar y administrar los videos grabados y configurar distintas funciones del producto en su smartphone.



- Se requiere uno de estos entornos para utilizar la aplicación **THINKWARE DASH CAM LINK**:
  - Android 7.0 (Nougat) o versión posterior
  - iOS 11.4 o versión posterior
- Se requiere la contraseña Wi-Fi cuando conecte el producto a un smartphone por primera vez. Escriba "123456789" en el campo de entrada de la contraseña.

### 4.1 Conectar el producto a un smartphone

- 1 En su smartphone abra Google Play Store o la tienda de aplicaciones de Apple y descargue e instale **THINKWARE DASH CAM LINK**.

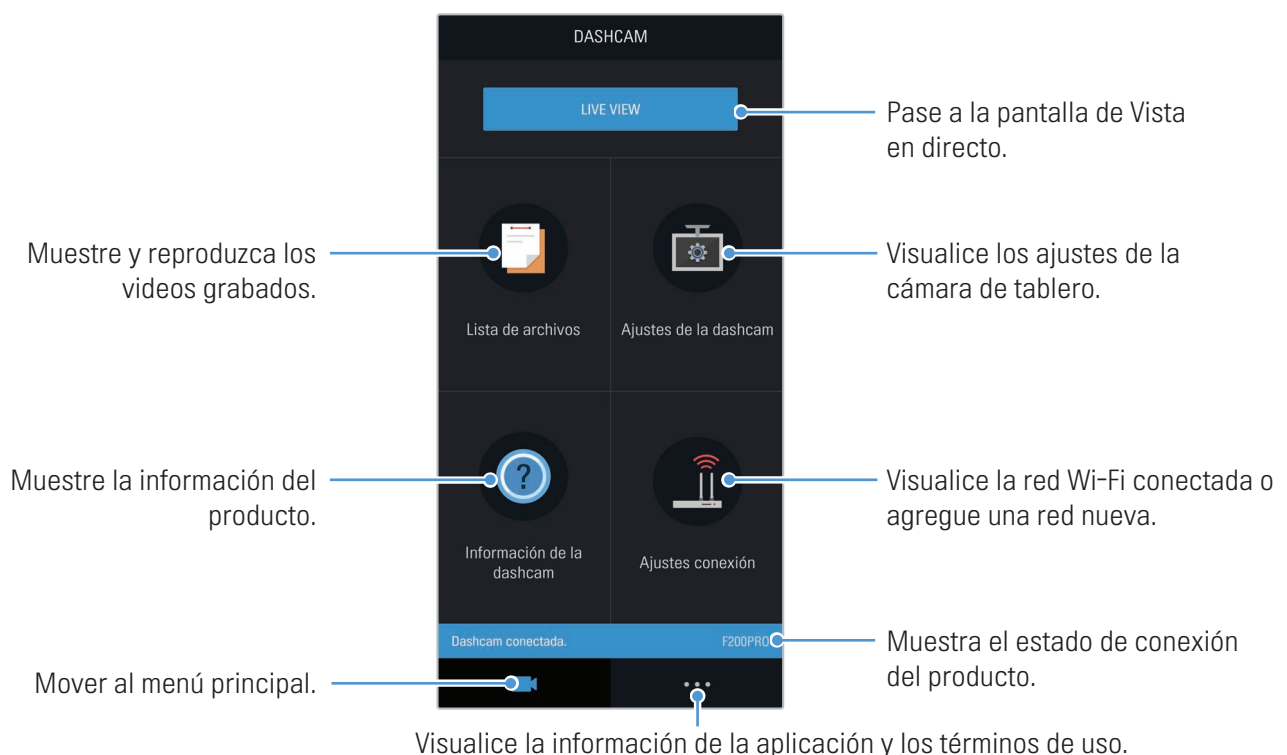


- 2 Ejecute **THINKWARE DASH CAM LINK**.

- 3 Pulse **Requiere conexión con la dashcam.** en la parte inferior de la pantalla y siga las instrucciones en la pantalla para conectar el producto a un smartphone.

### 4.2 Ver el diseño de la pantalla del visor móvil

Se provee información breve del diseño de la pantalla del visor móvil.



## 5. Uso del visor para PC

Es posible visualizar y administrar los videos grabados y configurar distintas funciones del producto en su PC.

### 5.1 Requisitos del sistema

Estos son los requisitos del sistema para ejecutar el visor para PC.

- Procesador: Intel Core i5 o superior
- Memoria: 4 GB o más
- Sistema operativo: Windows 7 o posterior (se sugiere de 64-bit), sistema operativo MAC X10.8 Mountain Lion o posterior
- Otros: DirectX 9.0 o posterior / Microsoft Explorer versión 7.0 o posterior



El visor para PC no opera en forma apropiada en los sistemas de PC que ejecutan un sistema operativo distinto al que se menciona en los requisitos del sistema.

### 5.2 Visor de PC para Windows

#### 5.2.1 Instalación del visor de PC (para Windows)



Puede descargar la última versión del software del visor para PC del sitio web THINKWARE (<http://www.thinkware.com/Support/Download>).

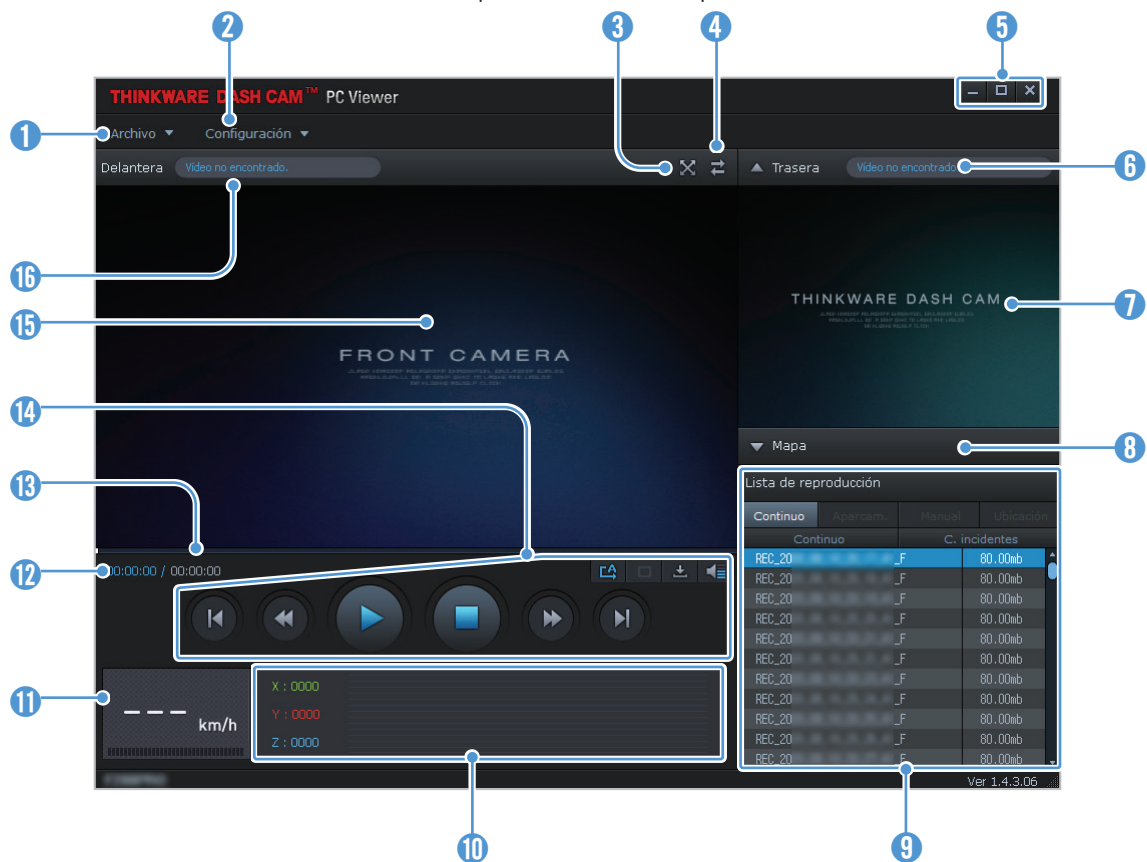
El archivo de instalación del visor para PC (setup.exe) se almacena en la carpeta de raíz de la tarjeta de memoria que se provee con el producto. Siga las instrucciones para instalar el visor para PC en su PC.

- 1 Inserte la tarjeta de memoria en un lector de tarjeta de memorias conectado a su PC.
- 2 Ejecute el archivo de instalación y finalice la instalación siguiendo las instrucciones dadas por el asistente de instalación.  
Al finalizar la instalación, habrá un ícono de acceso directo al visor THINKWARE Dashcam Viewer.



## 5.2.2 Diseño de la pantalla del visor para PC (para Windows)


Se provee información breve del diseño de la pantalla del visor para PC.



Número	Descripción
1	Abra un archivo o guarde un video con un nombre diferente.
2	Visualice o configure la configuración de la dashcam y configure el idioma para el visor para PC.
3	Muestre el video actual en pantalla completa. Pulse el botón Volver (⌫) para volver a la pantalla anterior.
4	Cambie entre los videos delantero y trasero.
5	Minimice, expanda o cierre el software.
6	Muestra el nombre del archivo de video de la cámara trasera.
7	Muestra el video grabado de la cámara trasera.
8	Muestra la pantalla del mapa.
9	Muestra la lista de reproducción.
10	Indica el valor del sensor G en el momento de la grabación.
11	Indica la velocidad de conducción del vehículo en el momento de la grabación.
12	Muestra el tiempo de funcionamiento actual y total del video actual.
13	Muestra el progreso de la reproducción del video.
14	Reproduzca o controle un video.
15	Muestra el video grabado de la cámara delantera.
16	Muestra el nombre del archivo de video de la cámara delantera.

## 5.2.3 Reproducir videos grabados en el visor para PC (para Windows)

Siga las instrucciones para reproducir los videos grabados.

- 1 Apague el producto y retire la tarjeta de memoria.
- 2 Inserte la tarjeta de memoria en un lector de tarjeta de memorias conectado a su PC.
- 3 Haga doble clic en el acceso directo del visor para PC  para abrir el programa. Los archivos de video de la tarjeta de memoria se agregarán automáticamente en la lista de reproducción en la esquina inferior derecha de la pantalla del visor para PC. El diseño de la sección de la lista de reproducción es el siguiente.

Seleccione una carpeta.

Lista de reproducción			
Continuo	Aparcam.	Manual	Ubicación
Continuo		C. incidentes	
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb
REC_20	■■■■■	_F	80.00mb

Muestra una lista de videos en la carpeta seleccionada.

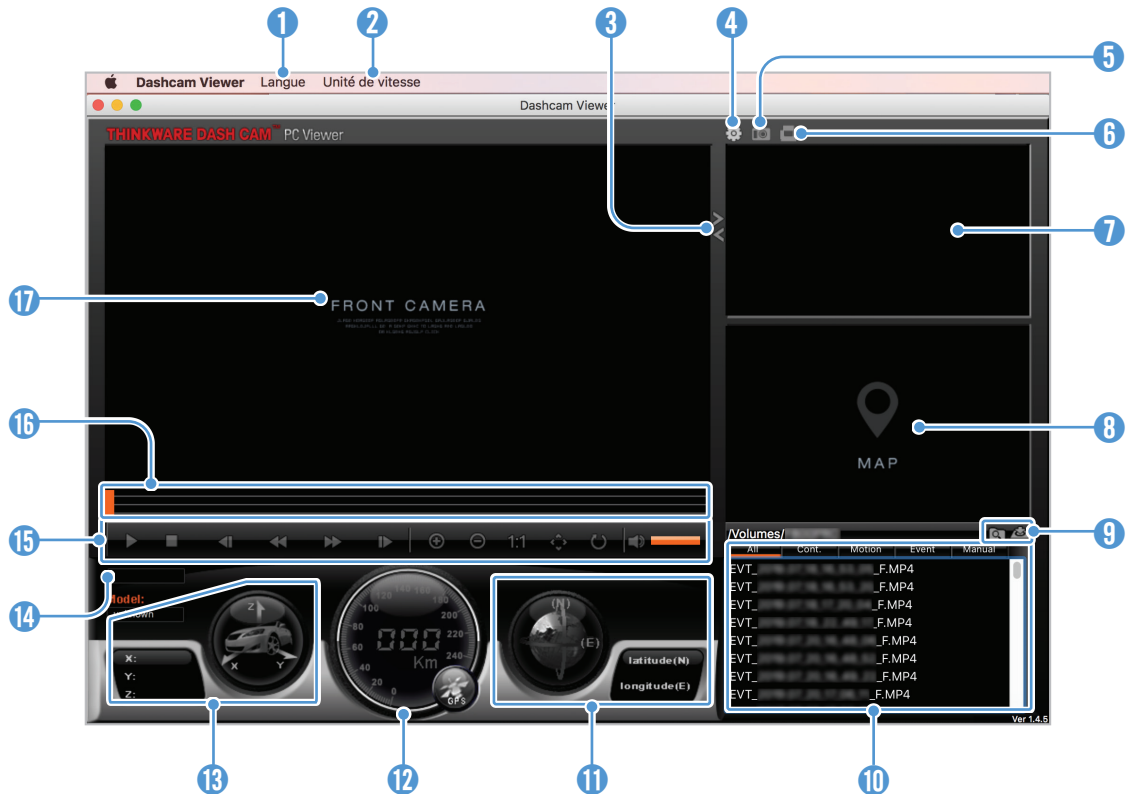
- 4 Haga doble clic en un archivo de video tras seleccionar una carpeta de video o bien haga clic en el botón Reproducir (▶) tras seleccionar un archivo de video. Se reproducirá el archivo de video seleccionado.



Si los archivos de video de la tarjeta de memoria no se agregan automáticamente en la lista de reproducción cuando abra el visor para PC, haga clic en **Archivo ▼ > Abrir**, seleccione el dispositivo de almacenamiento extraíble para la tarjeta de memoria y haga clic en **Confirmar**.

## 5.2.4 Diseño de la pantalla del visor para PC (para Mac)

Se provee información breve del diseño de la pantalla del visor para PC.




Número	Descripción
1	Defina el idioma para el visor para PC.
2	Defina la unidad de velocidad.
3	Cambie entre los videos delantero y trasero.
4	Visualice o configure los ajustes de la cámara de tablero.
5	Guarda la escena actual.
6	Imprime la escena actual.
7	Muestra el video trasero actual.
8	Muestra la pantalla del mapa.
9	Abra un archivo o guarde un video con un nombre diferente.
10	Muestra la lista de reproducción.
11	Muestra la información de GPS en el momento de la grabación.
12	Indica la velocidad de conducción del vehículo en el momento de la grabación.
13	Indica el valor del sensor G en el momento de la grabación.
14	Muestra el tiempo de funcionamiento actual y total del video actual.
15	Reproduzca o controle un video.
16	Muestra el progreso de la reproducción del video.
17	Muestra el video delantero actual. Haga clic con el botón derecho en este panel para mostrar el video actual en pantalla completa.

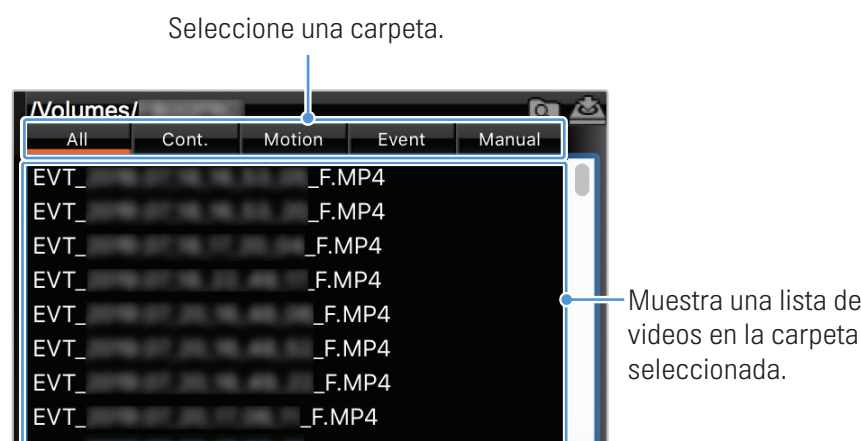


## 5.2.5 Reproducir videos grabados en el visor para PC (para Mac)

Siga las instrucciones para reproducir los videos grabados.

- 1 Apague el producto y retire la tarjeta de memoria.
- 2 Inserte la tarjeta de memoria en su Mac usando un lector de tarjetas SD o el adaptador para tarjeta SD provisto.
- 3 Abra el visor para PC.
- 4 Haga clic en  y ubique la tarjeta de memoria.

Los archivos de video de la tarjeta de memoria se agregarán automáticamente en la lista de reproducción en la esquina inferior derecha de la pantalla del visor para PC. El diseño de la sección de la lista de reproducción es el siguiente.



- 5 Haga doble clic en un archivo de video tras seleccionar una carpeta de video o bien haga clic en el botón Reproducir (▶) tras seleccionar un archivo de video. Se reproducirá el archivo de video seleccionado.

## 6. Ajustes

Puede configurar las funciones del producto según sus necesidades y preferencias usando el visor móvil o el visor para PC. Los siguientes procedimientos se basan en el visor móvil.



El producto detiene la grabación mientras configura los ajustes en el visor móvil.

### 6.1 Administrar la tarjeta de memoria

Desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam > Configuración de la tarjeta de memoria** para administrar los ajustes.

Opciones	Descripción
Partición de memoria	Seleccione entre <b>Prioridad a la continuidad/Prioridad a los incidentes/Prioridad al aparcamiento/Prioridad manual/Solo grabación de conducción</b> para el tipo de partición de la memoria.
Formateando tarjeta de memoria	En <b>Formateando tarjeta de memoria</b> , pulse <b>Formatear &gt; Aceptar</b> para formatear la tarjeta de memoria.
Sobrescribir vídeos	Seleccione los modos deseados para permitir sobrescribir videos.

### 6.2 Configurar la cámara

Desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam > Configuración de la cámara** para administrar los ajustes.

Opciones	Descripción
Brillo-Delantera	Permite seleccionar entre <b>Oscuro/Media/Luminosa</b> para el brillo de la cámara delantera.
Brillo-Trasera	Permite seleccionar entre <b>Oscuro/Media/Luminosa</b> para el brillo de la cámara trasera.

## 6.3 Configurar las funciones de grabación

Desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam** > **Configuración de grabación** para administrar los ajustes de las funciones de grabación.

Opciones	Descripción
<b>Sensibilidad de la grabación de incidentes en modo continuo</b>	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Más baja/Baja/Media/Alta</b> para la sensibilidad.
<b>Supervisión nocturna</b>	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Modo de aparcamiento</b> para el modo de Supervisión nocturna.
<b>Modo de aparcamiento</b>	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Detección de movimiento/Lapso de tiempo/Ahorro energía</b> para el modo de aparcamiento.
<b>Sensibilidad a impactos en el modo de aparcamiento</b>	Seleccione entre <b>Más baja/Baja/Media/Alta/Más alta</b> para la sensibilidad del modo de aparcamiento.
<b>Sensibilidad de la detección de movimiento</b>	Seleccione entre <b>Más baja/Baja/Media/Alta/Más alta</b> para la sensibilidad del modo de detección de movimiento.
<b>Temporizador de grabación</b>	Seleccione entre <b>Deshabilitada/3h/6h/12h/24h/48h/72h</b> para el tiempo de grabación.
<b>Apagado por baja tensión</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para el apagado por baja tensión.
<b>Tensión de corte de la batería</b>	Seleccione entre <b>12V (11.6 a 12.3)/24V (23.2 a 24.6)</b> para la tensión de corte de la batería.
<b>Tensión de corte durante el invierno</b>	Seleccione los meses en los que aplicará la función de apagado por baja tensión.



- Para usar el modo de aparcamiento, debe instalar el cable de programación. Si el producto no recibe alimentación continua, dejará de grabar cuando se apague el motor del vehículo.
- La batería del vehículo no se carga mientras el vehículo está aparcado. Si graba en el modo de aparcamiento durante un período prolongado de tiempo, es posible que se agote la batería y que no pueda poner en marcha el vehículo.



- Para obtener más información sobre el modo de aparcamiento, consulte “3.5 Usar el modo de aparcamiento” en la página 17.
- La tensión de corte de la batería solo puede configurarse cuando el ajuste de **Apagado por baja tensión** se configura en **Habilitada**.
- Si el valor de tensión de apagado es demasiado bajo, el producto puede agotar la batería por completo según las condiciones tales como tipo de vehículo o temperatura.

## 6.4 Configurar las funciones de seguridad en carretera

Desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam > Configuración de seguridad en carretera** para administrar los ajustes de las funciones de seguridad en carretera.

Opciones	Descripción
<b>Cámaras de seguridad</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para las cámaras de seguridad.
<b>Aviso de radar móvil</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para el aviso de radar móvil.
<b>Tipo de vehículo</b>	Seleccione el tipo de vehículo entre <b>Berlina/SUV/Camión (autobús)</b> .
<b>Inicializar ADAS</b>	En <b>Inicializar ADAS</b> , pulse <b>Inicializar &gt; Aceptar</b> para inicializar.
<b>LDWS</b> (Advertencia de cambio de carril)	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Baja/Media/Alta</b> para la sensibilidad de LDWS.
<b>Velocidad de LDWS</b>	Seleccione entre <b>50km/h / 60km/h / 80km/h / 100km/h</b> para la velocidad de detección de LDWS.
<b>FCWS</b> (Sistema de frenado de emergencia)	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Baja/Media/Alta</b> para la sensibilidad.
<b>FCWS a baja velocidad</b>	Seleccione entre <b>Deshabilitada/Baja/Media/Alta</b> para la sensibilidad.
<b>FVDW (Advertencia de movimiento del vehículo delantero)</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para la función FVDW.

## 6.5 Configurar los ajustes del sistema

Desde el visor móvil, pulse **Ajustes de la dashcam > Configuración del sistema** para administrar los ajustes del sistema del hardware.

Opciones	Descripción
<b>Idioma</b>	Seleccione el idioma deseado.
<b>Volumen</b>	Seleccione el nivel de volumen deseado para cada función ( <b>Cámaras de seguridad/ADAS/Sistema</b> ).
<b>Zona horaria</b>	Seleccione la zona horaria deseada.
<b>Fecha/Hora</b>	Seleccione la fecha y hora.
<b>Horario de verano</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para el horario de verano.
<b>Unidad de velocidad</b>	Seleccione entre <b>km/h/mph</b> para la unidad de velocidad.
<b>Marca de velocidad</b>	Seleccione entre <b>Habilitada/Deshabilitada</b> para la marca de velocidad.



Si selecciona **0** para el nivel del volumen, se desactivan las instrucciones de voz.

---

## 7. Acceder a la información del producto

Los usuarios nuevos pueden beneficiarse de la información básica del producto a la que se puede acceder desde la pantalla del menú.

### 7.1 Visualizar la información del producto

Desde el visor móvil, pulse **Información de la dashcam** para visualizar la información del producto. La siguiente información del producto se mostrará en la pantalla.

- Nombre del modelo
- Ver. de firmware
- Ver. de cámara de seguridad
- Tamaño de la memoria
- ID local
- Información del GPS

### 7.2 Acceder al GPS y configurarlo

Se usa un módulo GPS para incluir la información de ubicación en los videos grabados. Desde el visor móvil, pulse **Información de la dashcam > Información del GPS** para visualizar las funciones del GPS. En la pantalla se muestra el estado de la conexión, la potencia de la señal, la hora (UTC), la velocidad del vehículo y la Dilución de precisión geométrica (HDOP).

Pulse  para inicializar el GPS y permitir que encuentre la ubicación actual.



#### **Dilución de precisión geométrica (HDOP)**

HDOP es un valor que hace referencia a la desviación del GPS a causa del posicionamiento satelital.

---

## 8. Actualización del firmware

Se provee una actualización de firmware para mejorar las funciones del producto, el funcionamiento o para incrementar la estabilidad. Para el funcionamiento óptimo del producto, asegúrese de mantener el firmware actualizado.

Siga las instrucciones para actualizar el firmware.

- 1 En su PC, abra un explorador de Internet y vaya a <http://www.thinkware.com/Support/Download>.
- 2 Seleccione el producto y descargue el archivo con la última actualización del firmware.
- 3 Descomprima el archivo descargado.
- 4 Desconecte la alimentación del producto y retire la tarjeta de memoria.
- 5 Abra la tarjeta de memoria en una PC y copie el archivo de actualización del firmware en la carpeta de raíz de la tarjeta de memoria.
- 6 Mientras el producto no recibe alimentación, inserte la tarjeta de memoria en la ranura para la tarjeta de memoria en el producto.
- 7 Conecte el cable de alimentación con el producto y, a continuación, enciéndalo (ACC ON) o ponga en marcha el motor para encender el producto. La actualización del firmware se inicia automáticamente y el sistema se reinicia una vez que finaliza la actualización del firmware.



No desconecte la alimentación ni retire la tarjeta de memoria del producto durante la actualización. Esto puede ocasionar daños graves al producto o a los datos almacenados en la tarjeta de memoria.



También puede actualizar el firmware desde el visor móvil y el visor para la PC.

## 9. Diagnóstico de problemas

La tabla a continuación enumera los problemas que los usuarios pueden encontrar al usar el producto y las medidas para resolverlos. Si el problema persiste tras tomar las medidas que se incluyen en la tabla, comuníquese con el centro de servicio al cliente.

Problemas	Solución
No es posible encender el producto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que el cable de alimentación (el cargador del automóvil o el cable de programación) esté conectado al vehículo y al producto en forma apropiada.</li><li>• Revise el nivel de la batería del vehículo.</li></ul>
La guía de voz o el timbre no emiten sonido.	Compruebe si el volumen está al mínimo. Para obtener más información sobre cómo ajustar el volumen, consulte “6.5 Configurar los ajustes del sistema” en la página 28.
El video está borroso o casi no puede verse.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de haber quitado la película protectora del lente de la cámara. El video puede verse borroso si la película protectora está aún colocada en el lente de la cámara.</li><li>• Revise el lugar de la instalación de la cámara delantera o trasera, encienda el producto y, a continuación, ajuste el ángulo de visualización de la cámara.</li></ul>
No se puede reconocer la tarjeta de memoria.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asegúrese de que la tarjeta de memoria se haya colocado en la dirección correcta. Antes de insertar la tarjeta de memoria, asegúrese de que los contactos de metal de la tarjeta de memoria estén mirando hacia el lente del producto.</li><li>• Apague el producto, retire la tarjeta de memoria y, a continuación, revísela para asegurarse de que los contactos de la ranura para la tarjeta no estén dañados.</li><li>• Asegúrese de que la tarjeta de memoria sea un producto auténtico distribuido por THINKWARE. THINKWARE no garantiza la compatibilidad ni la operación normal de las tarjetas de memoria de terceros.</li></ul>
El video grabado no puede reproducirse en una PC.	Los videos grabados se almacenan como archivos de video MP4. Asegúrese de que el reproductor de video instalado en su PC sea compatible para reproducir archivos de video MP4.
No es posible recibir la señal de GPS aunque esté instalado el receptor GPS externo.	Es posible que la señal GPS no se reciba en áreas que están fuera del servicio o si el producto está ubicado entre edificios altos. Además, es posible que la recepción de la señal del GPS no esté disponible durante tormentas o lluvia torrencial. Inténtelo nuevamente en un día despejado en un lugar que sepa que tiene buena recepción de GPS. Puede demorar hasta 5 minutos hasta establecer la recepción del GPS.

### Antes de comunicarse con un centro de servicio

Realice copia de seguridad de toda la información importante almacenada en la tarjeta de memoria. Los datos de la tarjeta de memoria pueden borrarse durante la reparación. Se considera que todo producto que se envía a reparación es un dispositivo al que se le ha realizado una copia de respaldo. El centro de servicio al cliente no realiza la copia de seguridad de su información. THINKWARE no se responsabiliza por ninguna pérdida, como la pérdida de información.

## 10. Especificaciones

Para ver las especificaciones del producto, consulte la siguiente tabla.

Elemento	Especificación	Observaciones
Nombre del modelo	F200 PRO	
Dimensiones / Peso	98,5 x 34 x 22 mm / 54 g	
Memoria	tarjeta de memoria microSD	- UHS-1: 16 GB, 32 GB, 64 GB, 128 GB - Clase 10: 8 GB
Modo de grabación	Grab. continua	Graba videos en segmentos de 1 minuto (se admiten canales dobles para grabar la vista delantera y trasera)
	Grab. de incidentes	Graba 10 segundos antes y después del incidente (un total de 20 segundos)
	Grab. manual	Graba desde 10 segundos antes y 50 segundos luego de iniciar la grabación manual (total de 1 minuto)
	Grab. de aparcamiento (modo de aparcamiento)	Requiere la instalación del cable de programación
Sensor de la cámara	2,0 megapíxeles	
Ángulo de visualización (lente)	Aproximadamente 140° (diagonal)	
Video	FHD (1920 X 1080 a 30 fps) / H.264 / archivo: MP4	
Audio	AAC	Micrófono incorporado
Sensor de aceleración	Sensor de aceleración de 3 ejes (3D, ±3G)	5 niveles de sensibilidad para ajuste disponibles
Cámara trasera (opcional)	Puerto V-IN	Accesorio opcional que se vende por separado
GPS (opcional)	GPS externo	Admite alerta de la sección de conducción para seguridad
Wi-Fi	Banda simple de 2,4 GHz, 802,11 b/g/n	
Funciones	Formato libre 2.0, desconexión por alta temperatura, protección que evita que la batería se agote, amplio rango dinámico	
Alimentación	Admite 12 / 24 V CC	
Consumo	2 canales: 3,7 W / 1 canal: 2,3 W (Wi-Fi activado)	Excepto para el GPS o súper condensador completamente cargado
Unidad de potencia auxiliar	Súper condensador	
Indicador LED	Trasera: LED de estado, LED Wi-Fi	
Alarma	Auriculares incorporados	Guía de voz (sonidos del timbre)
Temperatura operativa	14 a 140 °F/ -10 a 60 °C	
Temperatura de almacenamiento	-4 a 158°F/ -20 a 70°C	
Interfaz de conexión	1 puerto V-IN, 1 puerto GPS	



<http://www.thinkware.com>