

# METOS<sup>®</sup> LATAM

BY PESSL INSTRUMENTS



## iMETOS CropVIEW

## Manual de Usuario

### Versión 1.0, 05 - 2018

Gracias por elegir iMETOS CropVIEW® de Pessl Instruments GmbH para el monitoreo remoto de imágenes de cultivos. iMETOS CropVIEW® ha sido diseñado para tomar periódicamente fotos de alta resolución de las tierras de cultivo. Las fotos se cargan automáticamente en la plataforma FieldClimate sin necesidad de intervención del usuario, lo que permite un control continuo de la calidad y el rendimiento del cultivo.

Características de iMETOS CropVIEW®: Las imágenes de alta resolución permiten verificar la germinación de las semillas, monitorear el efecto de los fertilizantes o pesticidas en el desarrollo de los cultivos y ayudar a decidir si una enfermedad o plaga ya amenaza la rentabilidad. iMETOS CropVIEW® es el resultado de la combinación de años de experiencia y tecnología de punta.

- Imágenes con resolución de 10 megapíxeles.
- Ubicación GPS integrada.
- Fácil instalación.
- Actualización de firmware "por aire".
- Almacenamiento de datos en la nube.
- Serie temporal de imágenes almacenadas para su posterior análisis.
- Interfaz web personalizada.

## SU iMETOS CropVIEW®

El dispositivo iMETOS CropVIEW® consta de dos partes: unidad principal y unidad de control.

Unidad principal:

- Soporte de acero inoxidable con selector de ángulo de inclinación (0°, 11°, 22°, 33°, 44°).
- Carcasa impermeable de plástico con la placa base (PCB) que contiene el procesador, el módem, el soporte de la tarjeta SIM, el puerto USB y cámaras con su óptica.
- Antena UMTS/GPS montada en el soporte.
- Puntero ocular.

El dispositivo puede equiparse con hasta dos cámaras de 10 megapíxeles (una para imágenes de gran angular y otra para ángulo de zoom estrecho).

Unidad de control:

- Soporte de acero inoxidable
- Caja de plástico resistente al agua con la placa base (PCB) que controla la unidad principal (inicio/parada).
- La fuente de alimentación (batería y panel solar) está montada y conectada a la unidad de control.

Otras partes:

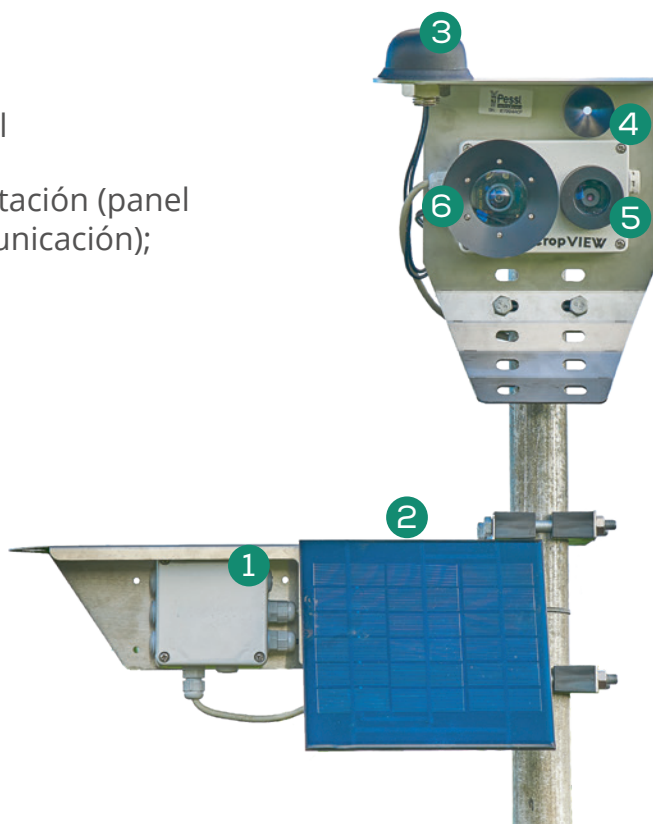
- Un par de abrazaderas para montarlo en el poste.
- Número de serie único.
- Pegatina con llaves que habilitan el acceso a la plataforma FieldClimate.

En la imagen: iMETOS CropVIEW® Dual

1. Unidad de control; 2. Fuente de alimentación (panel solar y batería); 3. Antena dual (GPS/comunicación);
4. Registrador y módem; 5. Lente zoom;
6. Lente gran angular.

Variaciones de iMETOS CropVIEW

- iMETOS CropVIEW® Panorama: una lente gran angular de 10 MP.
- iMETOS CropVIEW® Zoom: una lente de zoom de 10 MP.
- iMETOS CropVIEW® Dual: dos lentes de 10 MP: gran angular y zoom.



## Principales variaciones



**CropVIEW® Doble**



**CropVIEW®  
Panorama**



**CropVIEW® Tele**

## Especificaciones Técnicas

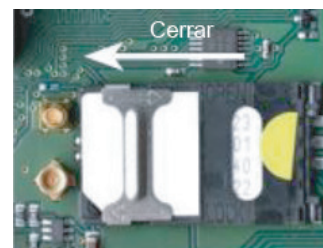
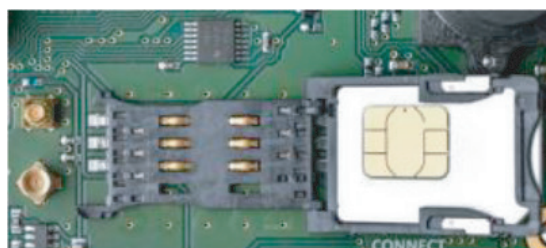
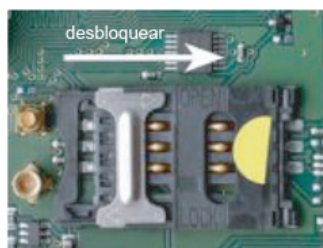
Reportaje	Valor
Carcasa	Caja de fuente de alimentación y soporte de sensores: 41 cm L x 13 cm W x 7 cm H
Peso sin sensores	2,2 kg
Módulo de cámara	Base de acero inoxidable con caja IP65 de 27 cm de largo x 17 cm de ancho x 9 cm de alto, peso: 1,5 kilogramos
Fuente de alimentación	Batería de plomo de 6 V de 12 Ah con panel solar.
Tipo de modelo	Módulo procesador Cortex M4 con comunicación integrada modelo para funcionamiento UMTS/LTE
Cámara y óptica	MT9J003 Sensores CMOS 10 Mega Pixel 2/3" - Óptica DSL377A-650-F2.8 Lente de 2/3" con distancia focal de 2,5 mm y DSL901J- Lente 650-F3.0 de 2/3" con distancia focal de 12 mm
Unidad de control	Base de unidad de control de cámara con interfaz para hasta 2 cámaras Dispositivo con posibilidad de conectar sensores (no incluidos). Se pueden conectar los siguientes sensores: pluviómetro, temperatura, humedad relativa y humedad de las hojas.

## PUESTA EN MARCHA DEL iMETOS CropVIEW®

iMETOS CropVIEW® está operativo en todas las áreas cubiertas al menos por la red UMTS (3G) (no funcionará en servicios 2G/GPRS).

En redes GPRS, UMTS y LTE se necesita una tarjeta SIM de un proveedor. En la red CDMA, no necesita una tarjeta SIM.

Para insertar una tarjeta SIM:



1. Desliza el metalparte del soporte de la tarjeta SIM para desbloquearla.

2. Coloque la tarjeta SIM en el soporte para que el oro entre en contacto a la SIM boca abajo en el tablero.

3. Bloquea la bodega deslizando la cerradura metálica.

Nota: Revisa que la solicitud de PIN para la SIM esté deshabilitada y que tengas habilitado el servicio de transferencia de datos.



4. Conecte el cable rojo al terminal positivo de la batería.

Cada archivo de imagen tiene 10±2 MB (dependiendo de la complejidad de la imagen), por lo que el plan de datos en su SIM debe calcularse de acuerdo con la siguiente fórmula:

Plan de datos mensual = 12 (MB por imagen) por día \* número de cámaras \* tiroteos 30 (días por mes) = 12\*2\*2\*30 = 1,5 GB/mes

Su dispositivo ya está en funcionamiento. En caso de que necesite más ayuda, visite [metos.at/imetos-cropview-series/](http://metos.at/imetos-cropview-series/) o póngase en contacto con [support@metos.at](mailto:support@metos.at).

## INSTALACIÓN DE SU iMETOS CropVIEW®

El iMETOS CropVIEW® debe montarse en el poste. Asegúrese de que el poste esté lo más vertical posible. La unidad principal y de control se colocan como se muestra en la figura de iMETOS CropVIEW® en la página anterior.

Ubicación de la cámara: busque la escena de la que desea tomar fotografías. Identifique la mejor ubicación para la cámara: tenga en cuenta la posición del sol. Recomendamos el uso de una aplicación de posición del sol para su teléfono móvil (Sun Surveyor o similar), para asegurarse de que su unidad iMETOS CropVIEW® no esté frente a la luz del sol en el momento en que se toman las fotos.

Ubicación de la unidad de control: la unidad de control con batería y panel solar debe instalarse para recibir suficiente luz solar para cargar la batería. No lo instale en el dosel, siempre debe montarse sobre el dosel, de modo que el panel solar reciba suficiente luz solar para cargar la batería.

Enfocando las cámaras: Las cámaras ya están enfocadas a 2,5 m de distancia. Para enfocar las cámaras a una distancia diferente, se necesita un enfoque manual in situ. Debes enfocar las cámaras en el campo, pero también puedes enfocarlas en la oficina, si conoces la distancia exacta entre el iME.

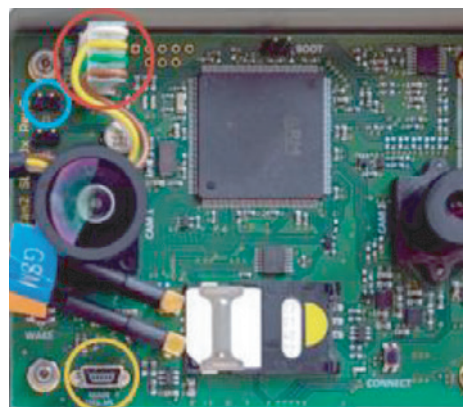
TOS CropVIEW® y el objeto de interés. La calidad de las imágenes capturadas por la cámara depende de la precisión del enfoque. Utilice la aplicación PI CropView Focus y siga el proceso que se describe a continuación:

1. Instale la aplicación CropVIEW Focus de Pessl Instruments (descárguela aquí: [metos.at/firmware-download](http://metos.at/firmware-download)).

2. Conecte iMETOS CropVIEW® a la PC: desconecte el conector de la unidad de control (círculo rojo), conecte iMETOS CropVIEW® a su PC con un cable USB (círculo amarillo) y coloque el puente en la posición J1 (círculo azul).

3. Ejecute y configure la aplicación CropVIEW Focus.

4. Use la pestaña Enfoque en la aplicación CropVIEW Focus para enfocar las cámaras a su objeto.

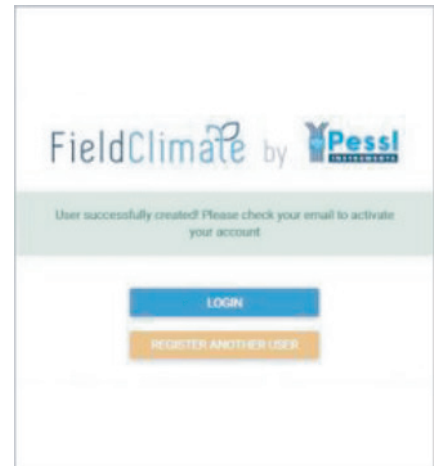
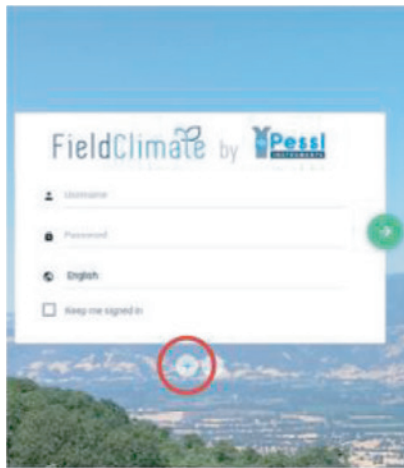


Puede encontrar una descripción detallada sobre cómo enfocar las cámaras en [metos.at/imetos-cropview-series/#focusing-cameras](http://metos.at/imetos-cropview-series/#focusing-cameras).

## UTILIZA TU iMETOS

Primero debe registrarse en la plataforma FieldClimate, que le da acceso a las fotos tomadas por las cámaras. FieldClimate también proporciona un poderoso sistema de apoyo a la toma de decisiones para el cultivo de sus cultivos (protección de plantas, riego, siembra, cosecha, fertilización).

Regístrese como nuevo usuario en [ng.FieldClimate.com](http://ng.FieldClimate.com)

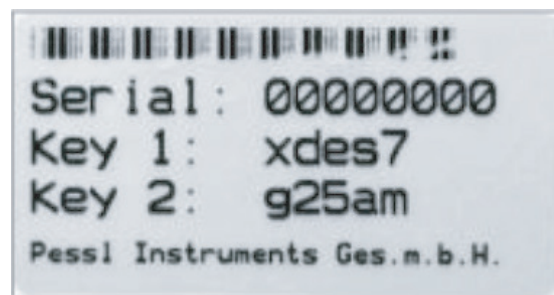


1. Vaya a [ng.fieldclimate.com/](http://ng.fieldclimate.com/)
2. Introduzca su nombre de usuario personal y haga clic en el botón datos y correo electrónico. "+".
3. Revise su correo electrónico y haga clic en el enlace para activarla cuenta de usuario que ha creado.

## AÑADE TU DISPOSITIVO iMETOS A TU CUENTA

Ahora puede iniciar sesión en [ng.FieldClimate.com](http://ng.FieldClimate.com). Para agregar su dispositivo iMETOS, haga clic en el icono en la esquina superior derecha Menú de usuario > Agregar/Eliminar estación.

Le pedirá el número de serie (SN) de la estación y la clave de la estación. Ahora debe usar la etiqueta plateada (en la figura) que vino con su iMETOS. La clave 1 le brinda acceso completo (administrador) y le permite cambiar todas las configuraciones y configure el iMETOS (por ejemplo, intervalo de transferencia de datos, advertencia por SMS, etc.). Con la Clave 2, el usuario no puede cambiar los parámetros de la estación, pero puede acceder a todos los datos.



## EL iMETOS CropVIEW®: DATOS Y AJUSTES DE LA ESTACIÓN

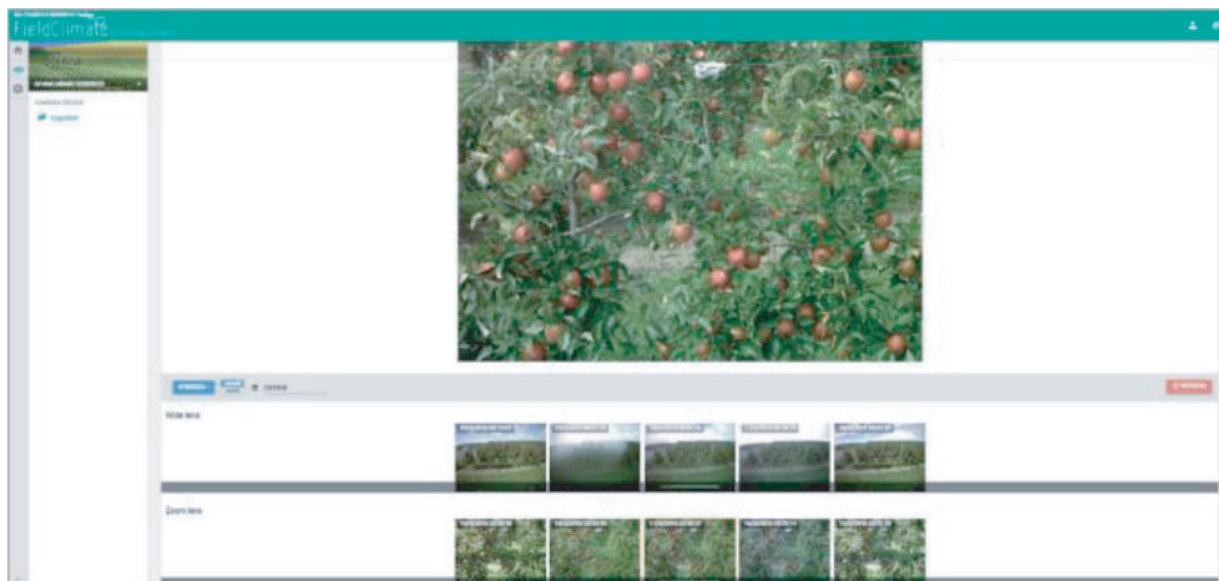
Puede navegar por todas las estaciones haciendo clic en el icono Lista de estaciones en la esquina superior derecha.

Haga clic en el nombre de la estación para seleccionarla.

Acceda a la página de iMETOS CropVIEW® haciendo clic en el icono del ojo en el lado izquierdo de la barra.

Pase el mouse sobre la imagen con el mouse y use la rueda del mouse para acercar y alejar.

Para elegir qué imagen desea ver en tamaño completo, use la herramienta de selección de fecha en la parte inferior de la página. También puede elegir entre las dos cámaras: lente gran angular y lente de zoom (vea la imagen a continuación).

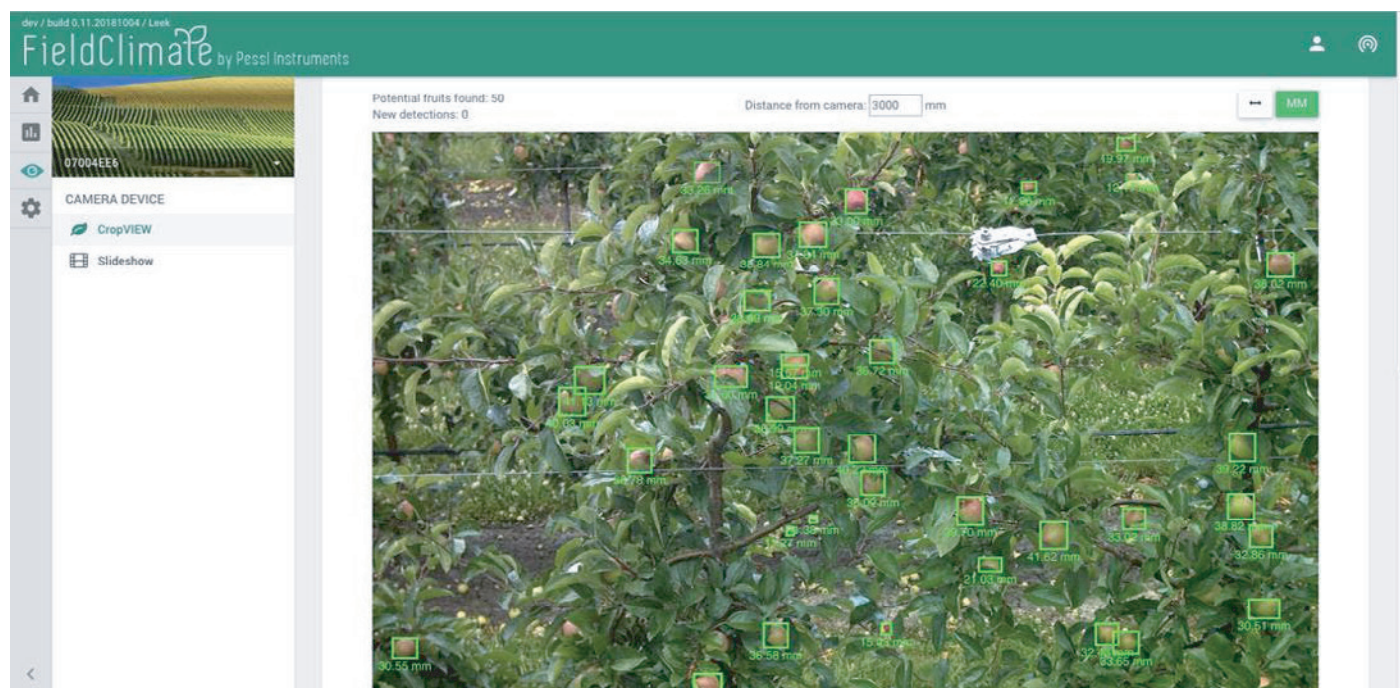


## EL iMETOS CropVIEW®: Presentación de diapositivas

Puede crear un lapso de tiempo a partir de imágenes tomadas por el dispositivo iMETOS CropVIEW® para ver cómo crecía y se desarrollaba su cultivo desde la siembra hasta la cosecha. Para obtener más detalles, consulte la ayuda en la sección de presentación de diapositivas en [ng.fieldclimate.com](http://ng.fieldclimate.com).

## HERRAMIENTA DE MEDICIÓN DEL DIÁMETRO DE LA FRUTA

Use su mouse para dibujar rectángulos en la imagen y agregue detecciones de usuario de frutas de manzana. Haga clic en la imagen donde se encuentra la manzana objetivo y dibuje un rectángulo a su alrededor. Si desea editar el rectángulo dibujado, puede hacer clic (arrastrar y soltar) en los bordes del rectángulo para cambiar su tamaño o haga clic (arrastrar y soltar) en el centro del rectángulo y mueva el rectángulo. Puede hacer clic en el rectángulo y eliminarlo presionando ELIMINAR o RETROCESO en su teclado.



En la página CONFIGURACIÓN DE LA ESTACIÓN puede configurar su dispositivo iMETOS.

Configuración de la estación > Configuración: asegúrese de que la zona horaria y la ubicación estén configuradas correctamente (debe configurarlas manualmente; de lo contrario, la estación no tomará ni enviará fotos a la hora en su zona horaria). En la configuración de transferencia, puede definir cómo su dispositivo iMETOS envía datos. Tenga en cuenta que la configuración del intervalo de registro y los tiempos de transmisión funcionarán con los valores predeterminados (foto tomada a las 7 a.m., hora de Austria), siempre que no se cambie.

Configure cómo su iMETOS CropVIEW® envía los datos. Tenga en cuenta que tomar y enviar fotografías consume muchos datos y energía, por lo que se establece una limitación de tres fotografías por día.

En Cámara, puede configurar los ajustes de la cámara. Tenga en cuenta que una configuración incorrecta puede resultar en imágenes dañadas. Cambie estos ajustes solo si es un experto.

Para más consultas, visite [metos.at/fieldclimate-manual](http://metos.at/fieldclimate-manual).

## MANTENIMIENTO DEL iMETOS CropVIEW®

Mantenga las lentes limpias.

Cuando el panel solar del iMETOS está expuesto al sol y recibe suficiente luz solar, debe recargar constantemente la batería del sistema.

Se espera que la vida útil de la batería sea de 5 a 6 años con suficiente recarga del panel solar. La descarga profunda acorta su vida útil.

El iMETOS evitará que esto suceda y protegerá la batería al limitar la transferencia de datos al nivel de carga seguro. Al hacerlo, los datos no se pierden y la batería se recupera más rápido. Asegúrese de limpiar el panel solar si está sucio o cubierto de nieve o algún otro material.

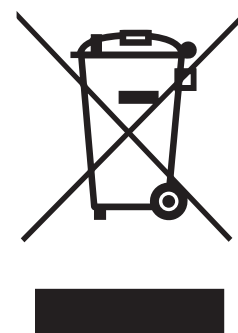
Nota: Cuando termine la temporada, retire el dispositivo del campo, desconecte el panel solar y la batería para evitar descargas y guárdelo en el interior hasta la próxima temporada.

## ACTUALIZACIÓN DE SU iMETOS CropVIEW®

Cada vez que iMETOS CropVIEW® se conecta a FieldClimate, busca la última versión de firmware. Si encuentra una versión más nueva, la descarga automáticamente y se actualiza. iMETOS CropVIEW® también se puede actualizar manualmente a través de la conexión USB.

Para ver el manual de usuario completo, visite: [metos.at/imetos-cropview-series](http://metos.at/imetos-cropview-series)

Visite [metos.at/terms-of-use/](http://metos.at/terms-of-use/) para ver la información legal de los productos y servicios de Pessl Instruments.



# METOS<sup>®</sup> LATAM

BY PESSL INSTRUMENTS

## Información de contacto:

✉ *Área de ventas*  
- [ventas@BKMelectronics.com](mailto:ventas@BKMelectronics.com)

☎ *Teléfono / Whatsapp*  
- (+51) 933 174 127

