



Agrosta 100 Field

Medidor digital de firmeza

Manual de usuario - modelo con pantalla táctil
Edición 2026

NORTHCOPTER AGROSTA - 4 Rue Gutenberg - Zone industrielle - 76440 FORGES LES EAUX - FRANCE
lak@agrosta.org - www.agrosta.org - +33 689494340

Índice

Índice	2
1. Bienvenida	3
2. Presentación del instrumento	3
2.1 Sensores	3
2.2 Características	3
3. Inicio rápido	4
4. Uso del instrumento	6
4.1 Encendido y elección del idioma	6
4.2 La página de inicio	6
4.3 Tara (cero)	7
4.4 Nombrar un lote	7
4.5 La página de medida	8
4.6 Medir y corregir	8
4.6.1 Dos medidas por fruta (x1 / x2)	9
4.7 Guardar el lote, nuevo lote, inicio	10
4.8 Medidas libres	11
4.9 Sonido y voz	11
4.10 Recuperar los lotes en su ordenador: la unidad USB	12
4.11 Consultar y borrar los lotes guardados (LOTES)	14
4.12 Ajustes	15
4.13 Si la pantalla táctil no es precisa	15
4.14 Batería, ahorro de energía y reposo	16
4.15 Tras una interrupción (reanudar)	16
5. Medir un lote: consejos	17
5.1 Elegir un lote	17
5.2 Fresas y arándanos	17
5.3 Promedio, desviación estándar e índice Hom	17
6. Los archivos de lote (.csv)	17
7. Resolución de problemas	18
8. Cuidado, garantía y contacto	18
8.1 Garantía	18
8.2 Batería LiPo: seguridad	18
8.3 Fin de vida y reciclaje de la batería	19

1. Bienvenida

Gracias por elegir un instrumento Agrosta. El Agrosta 100 Field mide la firmeza de frutas y materiales blandos. Es un **instrumento estadístico**: mide cada fruta una tras otra, **dice cada resultado en voz alta** y calcula las estadísticas del lote: **promedio**, **desviación estándar** e **índice de homogeneidad**.

Su paquete contiene:

- El instrumento con su sensor
- Un cable USB-C (de datos) para cargar y para transferir los lotes a un ordenador
- Un cargador USB
- Un juego de protecciones de punta
- Un certificado de conformidad
- Este manual

Manipular con cuidado

El Agrosta 100 Field **no es estanco**. Es un instrumento de precisión: evite caídas y golpes.

2. Presentación del instrumento

2.1 Sensores

El Agrosta 100 Field se suministra con un sensor (10, 25 o 50) según sus necesidades. Puede comprar otras puntas por separado:

Sensor	Uso típico
A100-10	Melocotones (35% a 95%), albaricoques (45% a 95%), uvas y kiwis (35% a 95%), arándanos rojos. Con la punta de 10 mm, una lectura de 85% corresponde a 4,5 kg por 0,5 cm ² con un penetrómetro.
A100-25	Tomates (valores 45 a 80), cerezas, ciruelas, pulpa de melón, uvas (30 a 80), arándanos (25 a 70 - destructivo), pimientos.
A100-50	Fresas.

2.2 Características

Elemento	Valor
Rango de medida	Una medida comienza por encima de aproximadamente 14%. 100% se alcanza con la punta totalmente presionada (unos 806 g). Resolución +/- 1%.
Pantalla	Pantalla táctil en color de 2,8 pulgadas. Todo se hace tocando la pantalla.
Voz	Cada resultado se dice en voz alta (inglés o español); el promedio se dice al guardar un lote.
Memoria	Los lotes se guardan en la memoria interna del instrumento (varios miles de lotes).
Transferencia a un ordenador	USB-C: el instrumento aparece como una unidad USB de solo lectura. Sin software ni controlador.
Estadísticas	Número, promedio, desviación estándar e índice de homogeneidad (Hom Index) de cada lote.
Alimentación	Batería LiPo fabricada en Alemania, 3,7 V, 3000 mAh, recargable por el conector USB-C.

3. Inicio rápido

Siete pasos hasta su primer lote. Cada paso se explica en detalle en el capítulo 4.

1 Encienda. Aparece el logotipo y después la página de idioma: toque **ENGLISH** o **ESPAÑOL**.



2 Tara. Tome el sensor en la mano en la posición que usará para medir, sin presionar, y toque **TARA**. La pantalla muestra **Tarado**.



3 Elija. GRABAR LOTE (escriba su nombre y pulse **OK**) para guardar los resultados, o **MEDIDAS LIBRES** para medir sin guardar.



4 Toque INICIAR. Se abre la página de medida.



5 Mida. Presione el sensor sobre la fruta hasta el tope y retírelo: el valor se dice en voz alta y se añade a la lista.



6 Guarde. Cuando termine el lote, toque **GUARDAR**: el lote se graba en la memoria y se dice el promedio.



7 Recupere sus archivos. En la página de inicio toque **USB**, conecte el cable al ordenador y abra la unidad **AGROSTA** (capítulo 4.10).



4. Uso del instrumento

4.1 Encendido y elección del idioma

Al arrancar, el logotipo se muestra unos segundos. Sigue la **página de idioma**: toque **ENGLISH** o **ESPANOL**. Si no hace nada durante 6 segundos, se conserva el idioma de la última vez. Los textos de la pantalla y la voz siguen el idioma elegido.



Logotipo de arranque

4.2 La página de inicio

La página de inicio es la base del instrumento. Los números se refieren a la imagen.



Página de inicio

#	Elemento	Qué hace
1	Batería	Nivel de carga. Muestra 100% mientras el cable USB está conectado.
2	GRABAR LOTE	Los resultados se guardan en un lote. Usted escribe el nombre del lote.
3	MEDIDAS LIBRES	Medir sin guardar nada (comprobaciones rápidas).
4	Estado de la tara	Tarado (verde) o Sin tarar (naranja).
5	TARA	Registra la posición de reposo del sensor (cero).
6	LOTES	Consultar y borrar los lotes guardados.
7	USB	Transferir los lotes a un ordenador.
8	AJUSTES	Ajustes, protegidos por una contraseña.
9	INICIAR	Abre la página de medida. Se convierte en CONTINUAR si hay una serie en curso.

4.3 Tara (cero)

La tara registra la posición del sensor cuando nada presiona su punta. Debe hacerse **antes de la primera medida** y siempre que cambie la forma de sujetar el sensor:

- Tome el sensor en la mano en la posición que se usará para medir.
- No presione la punta. Toque **TARA**.
- El instrumento dice "tara" y la página muestra **Tarado**.

Conviene saber

La tara se pierde cuando el instrumento entra en reposo o se apaga: vuelva a tarar después de despertarlo.

4.4 Nombrar un lote

Toque **GRABAR LOTE**: se abre un teclado. Escriba el nombre del lote (hasta **8 caracteres**: letras, cifras, "-" y "_") y toque **OK**. **LIMPIAR** borra todo, **DEL** borra el último carácter y **CANCELAR** vuelve atrás. El nombre es también el nombre del archivo: el lote BERRY12 se convierte en el archivo **BERRY12.csv**.



Teclado para nombrar el lote

Nombre existente

Si usa el nombre de un lote existente, los nuevos resultados se añaden al final del mismo archivo, tras dos líneas en blanco.

4.5 La página de medida

Toque **INICIAR** para abrirla. Es la página que usa para medir.



Página de medida

#	Elemento	Significado
1	Línea de título	Nombre del lote (o LIBRE), nivel de batería.
2	Línea de estado	Listo y el valor en vivo, o MIDIENDO durante una medida. Los mensajes aparecen aquí unos segundos.
3	Valor grande	La última medida (blanco). Durante una medida: el valor más alto alcanzado (azul).
4	N / PROM / HOM	Número de medidas, promedio e índice Hom del lote (vea 5.3).
5	Barra en vivo	Presión en la punta, de 0 a 100. La marca naranja es el nivel (aprox. 14%) por encima del cual comienza una medida.
6	Botones	TARA, SONIDO ON/OFF, INICIO, x1 / x2 (vea 4.6.1), NUEVO LOTE, GUARDAR (vea 4.7).
7	Lista de valores	Todas las medidas de la serie. Use las flechas para desplazarse. Toque una línea para seleccionarla.
8	BORRAR	Borra el valor seleccionado (vea 4.6).

4.6 Medir y corregir

Presione el sensor sobre la fruta hasta el tope y retírela. El instrumento mide continuamente: en cuanto la presión supera aproximadamente 14%, sigue la presión y **conserva el valor más alto**. Cuando la presión baja, ese máximo se convierte en la medida: se dice en voz alta (o suena un pitido si la voz está desactivada), se añade a la lista y se actualizan las estadísticas.



Una medida en curso: el valor más alto hasta ahora se muestra en azul

- Una fruta que revienta durante la medida no da un valor erróneo: el máximo ya está registrado.
- Los valores ligeramente superiores a 100 (hasta 105) son normales si se presiona con fuerza la punta.

Para borrar un valor erróneo: toque su línea en la lista (se vuelve azul) y después toque **BORRAR** bajo la lista (muestra **BOR #n**). El promedio y el índice Hom se recalculan al instante sin ese valor.



Valor n°3 seleccionado, listo para borrarse

4.6.1 Dos medidas por fruta (x1 / x2)

El botón **x1 / x2** de la página de medida elige el número de medidas por fruta. En modo **x2** (el botón se vuelve verde) se mide cada fruta **dos veces**, por ejemplo en dos lados opuestos, y **solo se guarda el promedio de las dos medidas**: es un único valor en la lista, en las estadísticas y en el archivo.

- **Primera medida:** el valor se muestra en verde, suena un pitido corto y la línea de estado muestra **2/2 (1st 82)**. Todavía no se guarda nada.
- **Segunda medida:** el instrumento guarda el **promedio de las dos** (redondeado al entero más próximo), lo dice en voz alta y vuelve a **1/2** para la fruta siguiente.
- Toque **x1 / x2** de nuevo para volver a una medida por fruta. Cambiar el modo cancela una primera medida en espera. La elección se recuerda al apagar el instrumento.



Modo x2: la primera medida está hecha (verde), el instrumento espera la segunda

Primera medida en espera

Una primera medida que espera a la segunda **no se guarda**: se olvida si toca **GUARDAR** o **NUEVO LOTE**, o si el instrumento se apaga. Termine siempre la fruta antes.

4.7 Guardar el lote, nuevo lote, inicio

- **GUARDAR** graba toda la serie (valores, promedio, desviación estándar e Índice Hom) en el archivo del lote, dice el promedio y **reinicia los contadores a cero** con el mismo nombre de lote: puede seguir con el siguiente grupo. Un mensaje confirma la grabación.
- **NUEVO LOTE** abre el teclado: la serie actual se guarda y después empieza un nuevo lote con el nuevo nombre.
- **INICIO** vuelve a la página de inicio sin perder nada (para usar **USB** o **LOTES**, por ejemplo). La serie se conserva: **INICIAR** pasa a ser **CONTINUAR**.



Confirmación tras GUARDAR: nombre del archivo, número de valores, promedio, desviación estándar e índice Hom



Con valores en curso, la página de inicio ofrece CONTINUAR; la elección del lote queda bloqueada hasta GUARDAR

Valores en curso

Mientras las medidas no se hayan guardado, se rechaza elegir otro lote (mensaje **Valores en curso: GUARDELOS antes**). Vuelva a la página de medida, toque **GUARDAR** y después **INICIO**.

4.8 Medidas libres

En modo libre no se escribe nada en la memoria: está pensado para comprobaciones rápidas. La lista y las estadísticas funcionan como siempre. El botón **GUARDAR** se convierte en **LIMPIAR SERIE**, que vacía la serie tras una confirmación.



Modo libre: el título es LIBRE y GUARDAR pasa a ser LIMPIAR SERIE

4.9 Sonido y voz

El botón **SONIDO ON / SONIDO OFF** de la página de medida activa y desactiva el sonido. En los Ajustes puede elegir entre la **voz** (los resultados se dicen en el idioma del instrumento) y simples **pípidos** cuyo tono depende del valor. **PROBAR SONIDO** reproduce un ejemplo.

4.10 Recuperar los lotes en su ordenador: la unidad USB

El instrumento puede presentarse a su ordenador como una **unidad USB** normal. Los lotes aparecen como archivos **.csv** que se copian como cualquier otro archivo. Funciona con **Windows, macOS y Linux**, sin software ni controlador que instalar.

Use un cable de datos

Algunos cables USB-C solo cargan y no transmiten datos: con ellos la unidad no aparecerá. Use el cable suministrado o un cable indicado para transferencia de datos.

- 1 En el instrumento, vaya a la página de inicio (**INICIO** desde la página de medida) y toque **USB**.

UNIDAD USB

1. Conecte el cable USB al PC
2. Abra la unidad AGROSTA (solo lectura)
3. Copie los archivos .csv
4. Expulse la unidad en el PC y pulse SALIR
3 archivo(s) de lote en la unidad
Esperando al PC...

SALIR

- 2 Conecte el cable USB-C entre el instrumento y su ordenador.

- 3 Tras unos segundos aparece la unidad **AGROSTA**. La pantalla muestra el número de archivos y "El PC esta leyendo la unidad".

UNIDAD USB

1. Conecte el cable USB al PC
2. Abra la unidad AGROSTA (solo lectura)
3. Copie los archivos .csv
4. Expulse la unidad en el PC y pulse SALIR
3 archivo(s) de lote en la unidad
El PC esta leyendo la unidad

SALIR

- 4 Abra la unidad y **copie los archivos .csv** a su ordenador (arrastrar y soltar). También hay un archivo **README.TXT**.

- 5 **Expulse la unidad** en el ordenador (Windows: clic derecho en la unidad y *Expulsar*; macOS: expulsar en el Finder; Linux: *Desmontar*). El instrumento muestra **Unidad expulsada**.

UNIDAD USB

1. Conecte el cable USB al PC
2. Abra la unidad AGROSTA (solo lectura)
3. Copie los archivos .csv
4. Expulse la unidad en el PC y pulse SALIR
3 archivo(s) de lote en la unidad
El PC esta leyendo la unidad
Unidad expulsada: puede pulsar SALIR

SALIR

- 6 Toque **SALIR** en el instrumento y desenchufe el cable.

La unidad es de solo lectura

Su ordenador puede leer y copiar los archivos pero **no puede modificarlos ni borrarlos**: sus datos están protegidos y no hay riesgo de dañar la memoria. Para borrar lotes, use el menú **LOTES** del instrumento (4.11).

Abrir un archivo. Los archivos usan el **punto y coma (;)** como separador y se abren en Excel, LibreOffice Calc o cualquier editor de texto. Si Excel muestra todo en una sola columna, use *Datos > Texto en columnas* y elija el punto y coma.

Problema	Qué hacer
La unidad no aparece	Compruebe que la página UNIDAD USB se muestra en el instrumento antes de conectar. Use un cable de datos y pruebe otro puerto USB del ordenador (directamente, sin hub).
Windows propone formatear la unidad	Responda Cancelar . Desenchufe el cable, salga de la página USB con SALIR y vuelva a empezar.
Falta un lote reciente	La lista se lee al abrir la página USB. Toque SALIR y abra USB de nuevo.
La unidad sigue visible tras SALIR	Es normal hasta que desenchufe el cable; entonces está vacía.
Copia interrumpida	No desenchufe durante una copia. Si ocurre, copie de nuevo.

Mientras la página USB está abierta

El instrumento no mide y no entra en reposo. El cable también carga la batería.

4.11 Consultar y borrar los lotes guardados (LOTES)

Toque **LOTES** en la página de inicio para ver los lotes guardados en la memoria, con su tamaño. Cada línea tiene una **casilla**.



Lotes guardados: tres lotes marcados

- Toque una línea para marcarla o desmarcarla. Puede marcar tantos lotes como quiera, desplazándose con las flechas. **TODOS** marca todo (el botón pasa a ser **NINGUNO**).
- **ABRIR** muestra el contenido de un lote. Funciona cuando hay **exactamente un** lote marcado.
- **BORRAR** borra todos los lotes marcados (el botón muestra su número). **Una sola confirmación** lista los nombres; el borrado no se puede deshacer.



Una confirmación para varios lotes

La página de un lote muestra, bloque por bloque, el número de valores, el promedio, la desviación estándar y el índice Hom, y la lista de valores. Use las flechas < y > para cambiar de bloque y toque los valores para desplazarse cuando hay muchos.



Contenido de un lote (bloque 2 de 3)

4.12 Ajustes

Toque **AJUSTES** en la página de inicio. Los ajustes están protegidos por una **contraseña** que se escribe en el teclado (se muestra mientras escribe). **La contraseña se facilita a simple petición a Agrosta**, para que podamos advertirle de los cambios irreversibles (calibración del sensor). Una contraseña incorrecta muestra **CONTRASEÑA INCORRECTA**; toque **CANCELAR** para volver.



Página de ajustes

Elemento	Uso
Coeficiente de la galga (600)	Sensibilidad del sensor. El valor de fábrica es 600 ; cámbielo solo si Agrosta se lo indica. -10, -1, +1, +10 cambian el valor (mantenga pulsado para repetir). DEFECTO restablece 600. OK guarda, CANCELAR sale sin guardar.
HX711 ... Durofel ...	Lectura en vivo del sensor, útil para comprobarlo. Debajo, información técnica del audio.
TARA	Igual que en las otras páginas.
PROBAR SONIDO	Reproduce un ejemplo hablado.
VOZ: SI / BIP	Voz o pitidos para los resultados.
TACTIL	Calibración táctil (4.13).
BORRAR LOTES	Borra todos los lotes de la memoria, tras una confirmación que muestra su número.



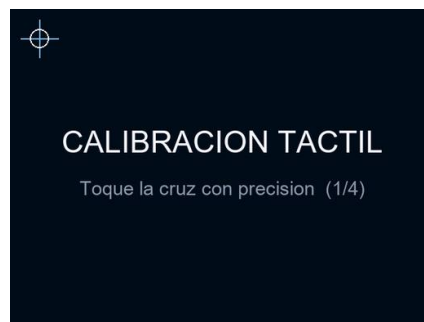
Confirmación antes de borrar todos los lotes

4.13 Si la pantalla táctil no es precisa

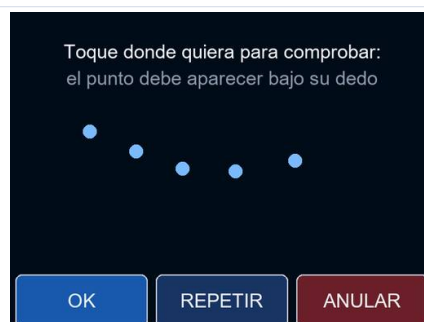
Si la pantalla reacciona un poco por encima o por debajo de su dedo, calíbrela: **AJUSTES > TÁCTIL**. Toque las cuatro cruces, una tras otra, exactamente en su centro (con la punta de un dedo o un lápiz

táctil). Una página de comprobación muestra un punto bajo su dedo: **OK** guarda, **REPETIR** vuelve a empezar y **ANULAR** restablece el ajuste original.

- 1 Toque cada cruz por turno (1/4 a 4/4).



- 2 Compruebe que el punto aparece bajo su dedo, incluso cerca de los bordes, y toque **OK**.



4.14 Batería, ahorro de energía y reposo

El nivel de batería se muestra arriba a la derecha. Mientras el cable USB está conectado, el instrumento muestra **100%**. Para ahorrar batería:

- tras **2 minutos** sin uso la pantalla se **atenua**; tóquela para recuperarla (este toque no activa ningún botón);
- tras **10 minutos** sin uso el instrumento entra en **reposo profundo** y casi no consume; **toque la pantalla** para despertarlo;
- una medida en curso cuenta como uso: el instrumento no entra en reposo mientras usted mide.

4.15 Tras una interrupción (reanudar)

Cada medida se conserva en memoria en cuanto se hace. Si el instrumento se apaga, se queda sin batería o entra en reposo durante un lote, propone **reanudar** al arrancar de nuevo: muestra el nombre del lote y el número de valores recuperados. Tare y toque **CONTINUAR** para seguir, o **DESCARTAR** para olvidarlos.



Sesión anterior encontrada

5. Medir un lote: consejos

5.1 Elegir un lote

Según dónde se mide, un lote de fruta puede corresponder a:

- una parcela, una exposición al sol o un tipo de suelo;
- toda la fruta recogida durante la misma cosecha;
- toda la fruta almacenada de una cierta forma o durante un cierto período;
- un camión o un palet de una sola explotación.

Sus medidas son tanto más útiles cuanto más precisamente se define el lote. Recomendamos probar **al menos 35 piezas de fruta** por lote. Pruebe el lado expuesto al sol y el lado expuesto a la sombra, o varios puntos según la geometría de la fruta, y respete siempre los mismos puntos de medida. Con las cerezas, por ejemplo, pruebe siempre el lado liso o el lado de la sutura, pero no ambos al azar.

5.2 Fresas y arándanos

Fresas (punta de tamaño 50): instale la punta **antes** de encender el instrumento y después la **protección de punta**. Es esencial para las fresas: el jugo dañaría el sensor con el tiempo. Mantenga el sensor en posición de medida al tarar, aplíquelo sobre la zona más plana de la fresa y presione hasta el tope; después retire la fresa. Las fresas se destruyen con la medida.

Arándanos (punta de tamaño 25) son difíciles: la fruta es pequeña, a menudo revienta y su firmeza va de dura como una piedra a muy blanda. Una fruta que revienta no da un valor falso, porque el instrumento registra el máximo antes del reventado. La forma de sujetar la fruta y la presión en el tope tienen cierta influencia: los operadores deben medir juntos los mismos lotes hasta obtener valores similares con gestos idénticos. Mida **al menos 35 frutas** por lote.

5.3 Promedio, desviación estándar e índice Hom

Al final de un lote obtiene tres valores estadísticos:

- el **promedio**: la firmeza global del lote;
- la **desviación estándar (Std)**: cuánto se alejan las frutas del promedio, en puntos de firmeza;
- el **índice Hom** (índice de homogeneidad) = **Std dividida por el promedio, multiplicada por 100** (en %). Cuanto **más bajo**, más **homogéneo** es el lote.

La impresión de calidad depende tanto de la firmeza media como de la homogeneidad del envase: un lote puede parecer aceptable de media mientras la mitad del envase del cliente está hecha de fruta verde y la otra mitad de fruta muy blanda. El índice Hom permite comparar la homogeneidad de lotes de firmeza distinta. Ejemplo: promedio 83,1 y Std 4,3 dan un índice Hom de 5,2%.

6. Los archivos de lote (.csv)

Cada lote es un archivo con el nombre del lote (**BERRY12.csv**). Cada vez que toca **GUARDAR** se añade un **bloque**: la línea de los valores separados por punto y coma y después una línea con las estadísticas.

Dos líneas en blanco separan los bloques, de modo que varios grupos pueden compartir un archivo.

Ejemplo:

82;79;85;88;76;84;90;81;
Average ;83.12;Std ;4.30;Hom Index ;5.17

70;72;75;
Average ;72.33;Std ;2.05;Hom Index ;2.83

Average: promedio del bloque. **Std:** desviación estándar. **Hom Index:** Std / promedio x 100 (%). Los archivos anteriores (escritos por instrumentos Agrosta previos) usan "St Deviation" y no tienen índice Hom: puede calcularse a partir de los otros dos valores.

7. Resolución de problemas

Síntoma	Causa probable y acción
HX711 ? en rojo en la página de medida	La electrónica del sensor no responde. Compruebe el cable del sensor y su conector; apague y encienda de nuevo. Contacte con Agrosta si persiste.
El valor se queda en 0 o no se registra nada	La presión no supera aproximadamente 14%. Vuelva a tarar con el sensor en posición de trabajo y presione hasta el tope.
Los valores son siempre demasiado altos o bajos	Vuelva a tarar. Compruebe el coeficiente de la galga en los Ajustes (valor de fábrica 600).
Mensaje Valores en curso: GUARDELOS antes	Serie aún sin guardar. En la página de medida toque GUARDAR y después INICIO .
ERROR DE MEMORIA al guardar	No se pudo escribir el lote. Elija REINTENTAR . VOLVER conserva los valores; DESCARTAR (tras una confirmación) los olvida.
Sin sonido	Compruebe SONIDO ON , el ruido ambiente y use PROBAR SONIDO en los Ajustes. Un botón que muestra SONIDO: KO significa que el audio no arrancó: apague y encienda de nuevo.
La pantalla reacciona al lado de su dedo	Calibre el táctil: Ajustes > TÁCTIL (4.13).
La pantalla está oscura	El instrumento está en reposo: toque la pantalla. Si no pasa nada, conecte el cable USB para cargar la batería.
La unidad AGROSTA no aparece	Vea la tabla del capítulo 4.10.
Contraseña olvidada	Pídala a Northcopter Agrosta (lak@agrosta.org).

8. Cuidado, garantía y contacto

- Mantenga el instrumento y la punta limpios y secos. No es estanco.
- Use las **protecciones de punta** para fruta jugosa.
- Evite caídas y golpes. No presione la pantalla con objetos punzantes.

8.1 Garantía

Northcopter Agrosta garantiza el Agrosta 100 Field contra defectos de fabricación durante **dos años desde la fecha del pedido**. La garantía no cubre los daños causados por caídas, agua, un instrumento modificado o abierto, o una batería utilizada de forma no descrita en este manual.

8.2 Batería LiPo: seguridad

- El instrumento contiene una **batería LiPo (litio-polímero)**, 3,7 V, 3000 mAh. Cárguela solo con el cable USB-C suministrado y un cargador USB estándar de 5 V.
- No abra, aplaste, perforo ni cortocircuite nunca el instrumento o la batería. No lo deje al sol, en un vehículo cerrado ni cerca de una fuente de calor (por encima de 60 °C).
- No lo cargue sin vigilancia durante largos períodos, ni por debajo de 0 °C ni por encima de 45 °C.
- Si el instrumento se hincha, se calienta mucho, huele o echa humo: **desenchúfelo, aléjelo de materiales inflamables**, no lo vuelva a usar y póngase en contacto con nosotros. Sofoque un fuego de litio con arena o use un extintor adecuado, y ventile la habitación.
- Para un almacenamiento largo, déjelo cargado a la mitad, en un lugar fresco y seco, y recárguelo cada 3 meses.

8.3 Fin de vida y reciclaje de la batería

La batería y el instrumento **nunca deben tirarse con la basura doméstica**. Al final de su vida, devuelva el instrumento completo a **Northcopter Agrosta** o llévelo a un punto de recogida de pilas y de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) de su país. Antes de devolver o reciclar una batería dañada o hinchada, colóquela en un recipiente no inflamable (arena) y proteja los contactos. No intente extraer la batería usted mismo.

NORTHCOPTER AGROSTA

4 Rue Gutenberg - Zone industrielle

76440 FORGES LES EAUX - FRANCE

lak@agrosta.org - www.agrosta.org

Tel +33 689494340