

# ProVetScan AS



Manual de usuario

# Introducción

Las sondas sin cables AS son la última generación de instrumentos de ultrasonografía para el diagnóstico reproductivo.

A diferencia de los ecógrafos tradicionales de veterinaria con un cable conectado a la sonda, la AS no tiene cable, es inalámbrica.

La sonda AS integra el procesador de imagen de ultrasonidos, la fuente de alimentación y un módulo de señal inalámbrica para conectarse a la unidad principal.

Ahora la unidad principal se ha sustituido por una tablet. La sonda actúa como un punto de acceso Wi-Fi y muestra la imagen a través de la aplicación SmartVus Zn.

Este manual tiene por objeto proporcionar una visión general y debe leerse cuidadosamente antes de comenzar el uso del dispositivo.

# 1. Características

Pantalla: Dispositivo móvil iOS o Android

Escaneo: Lineal convex

Sonda: Traductor de 3,5 / 5 MHz

Profundidad: 90 - 180 mm

Modo Display: Modo B

Escala de grises: 256 niveles

Duración de batería: 5 horas

Tamaño: 160 mm x 50 mm x 25 mm

Peso: 300 g

## 2. Inicio

Para su protección, por favor lea estas instrucciones de seguridad antes de poner en marcha la sonda.

### 2.1 Desempaquetando

La sonda AS está cuidadosamente embalada para evitar daños durante el transporte. Antes de abrir la caja tenga en cuenta cualquier daño visible en el exterior de la misma durante el transporte.

Los artículos deben ser revisados con el fin de asegurar que todos se han recibido. La siguiente tabla muestra los elementos que deben ser incluidos:

Artículos	Incluidos
Sonda de ultrasonidos AS	✓
Cable USB para carga	✓
Correa para la muñeca	✓
Manual de usuario	✓
Funda anti polvo	✓
Maleta de transporte	✓

Cada artículo debe ser examinado para comunicar defectos o daños que pueden haber ocurrido durante el envío aunque se haya empaquetado cuidadosamente. Si esto sucediera, por favor contacte con su distribuidor inmediatamente para informar del problema.

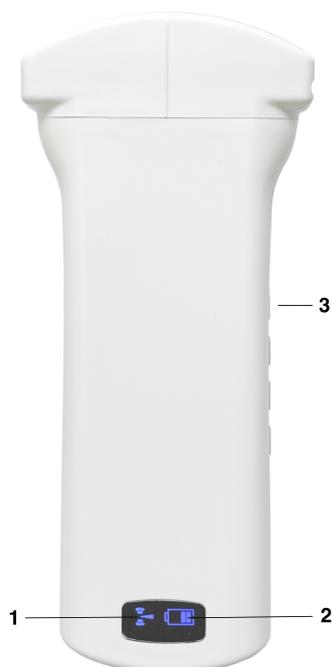
### 2.2 Instalando la aplicación (APP)

Si la aplicación SmartVus Zn no está instalada en su dispositivo móvil, vaya a la App Store o Google Play y búsquela. Puede instalarla gratis.

## 2.3 Conectando la sonda

El indicador de conexión Wi-Fi (1) y el de la capacidad de batería (2) deben estar apagados antes de conectar la sonda. Presionar el botón de ON/OFF (3). El indicador de capacidad de batería indicará cuanta batería le queda. Este indicador está dividido en cuatro niveles. Segundos después de conectar la sonda, el indicador de conexión Wi-Fi parpadeará y, de este modo, estará lista para conectarse con el dispositivo móvil.

Presionar el botón ON/OFF durante tres segundos para apagar. Cuando la sonda está apagada, los indicadores luminosos también estarán apagados.



## 2.4 Conexión Wi-Fi

Cuando la sonda está esperando para una conexión Wi-Fi, ir a ajustes de la tablet y buscar la SSID de la sonda. La SSID es por ejemplo "AS200 GMCBJA001". Conectar la SSID con la contraseña, que es la misma que el número de serie que está grabado en la parte inferior de la sonda. La contraseña sería por ejemplo "aspcbjja001".

**Las letras de la contraseña deben escribirse en minúsculas.**

Una vez conectada a la red Wi-Fi, iniciar la aplicación SmartVus. En el momento que empezamos a trabajar con la sonda, el indicador de señal Wi-Fi ya no parpadeará del mismo modo.

# 3. Funciones de la app



## 3.1 Escaneo de ultrasonidos

Una vez conectada la sonda, iniciar la app, y se mostrará la pantalla principal. No se muestra ninguna imagen cuando se abre la aplicación por primera vez.

El estado de conexión Wi-Fi indica la SSID de la sonda conectada.

Presione el botón CONGELAR/DESCONGELAR para descongelar la imagen e iniciar el diagnóstico. Una vez que la imagen está en movimiento, el ajuste de GAIN/Ganancia (GN) puede ser modificado hacia arriba y hacia abajo. En la parte superior derecha de la pantalla de la app SmartVus se muestra la fecha y hora, la profundidad de la imagen y la Ganancia.

La profundidad de escaneo o Depth (D) puede ser ajustada deslizando el dedo hacia arriba o hacia abajo en el medio de la pantalla. El valor, que oscila entre 90 y 180 mm, se muestra debajo de la Ganancia.

Otros ajustes más avanzados, se pueden realizar presionando en la parte lateral superior derecha para desplegar los controles:



## 3.1 Escaneo de ultrasonidos

- Focus position: Ajustes de los focos de la imagen para situarlos más proximal o distal a la sonda.
- Dynamic range: Ajuste de rango dinámico para conseguir una imagen más nítida.
- Harmonic: Ajuste de los armónicos para incrementar a una frecuencia de 5 MHz.
- Enhance: Ajusta la imagen realzando los bordes de los órganos mientras se realiza la ecografía.
- Control TGC: Ajuste de la Ganancia en 8 tramos, además del ajuste general de Ganancia (Gain) de la pantalla principal.
- Reset: Restaura los valores de ajuste de fábrica.



En la parte inferior izquierda de la pantalla se podrá leer "LIVE" cuando la sonda este en movimiento, o se mostrará "FREEZE" cuando la imagen este congelada. En la parte más abajo se puede ver una barra verde que corresponde al cine-loop y un número, a la derecha, que indica la imagen actual grabada (100/100). El usuario puede mover el deslizador con el dedo para seleccionar la imagen deseada. Haciendo clic sobre la información del animal aparece una ventana emergente. Seleccione el tipo de animal y escriba la información de los animales:



## 3.2 Almacenamiento de imágenes

Cuando la imagen está congelada, podemos presionar en el botón “Guardar imagen al álbum” para guardar la imagen en la tablet. Cuando la imagen está CONGELADA en la parte inferior derecha (Fotogramas) muestra el recuento de las imágenes almacenadas en el cine-loop. Los usuarios pueden deslizar hacia la izquierda/derecha en el área de la imagen para seleccionar la imagen en el bucle. Esta imagen también se puede guardar.

## 3.3 Almacenamiento de vídeo

Cuando la imagen esta congelada, presionar el botón “Guardar video” para guardar una secuencia de unos 10 segundos en el dispositivo.

## 3.4 Almacenamiento de datos

Presionar el botón “Guardar datos” para guardar los datos de medición en la memoria de la aplicación. Estos datos se pueden visualizar presionando el botón “Ver datos”, y pueden ser exportados presionando el botón “ExportFile” a un archivo CSV (para poder abrir, por ejemplo, con Excel o Numbers). Los datos son eliminados en “RemoveAll”.

Los datos pueden ser reeditados o eliminados deslizando con el dedo hacia la izquierda en el dato deseado (dentro de la ventana de “Ver datos”).

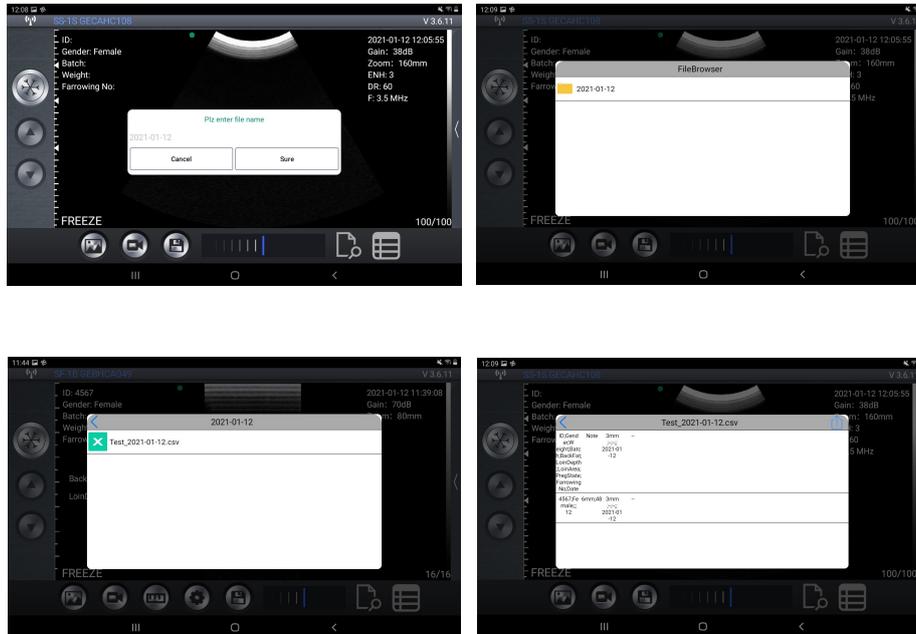
**Nota importante:** ID es requerida cuando guardamos datos. Pueden guardarse hasta 500 ID. Si se guardan más, se sobre escribirán los primeros.



## 3.5 Exportar archivos

### Exportar archivos desde la tablet

Tras presionar el botón “Guardar Datos” para guardarlos en los registros, clicar “Ver datos” y luego “ExportFile” para exportar a un archivo “CSV”. Aparecerá una ventana emergente para introducir el nombre del archivo CSV y se incluirá en una carpeta con la fecha del día actual. Se pueden guardar varios archivos en el mismo día:



Cuando abrimos el archivo CSV, tenemos la opción de abrir y compartir el archivo en otras app como Excel o Numbers.

Mientras tengamos los datos guardados, éstos podrán ser editados para modificar el diagnóstico, añadir comentarios o eliminar el registro.

## 4 Mantenimiento

### 4.1 Carga de la sonda

Cuando se agote la batería necesitaremos recargarla. Se puede realizar con un cargador inalámbrico. A la plataforma de carga, que está no incluida de serie, se le conecta su cable USB y el cargador del dispositivo móvil.

Cuando se conecta el cargador, por medio del cable usb, a la plataforma se ilumina el led de color verde.

Se recomienda utilizar un cargador de 2A y el cable original de la base de carga inalámbrica.

Cuando se esté cargando la batería, los niveles indicadores estarán parpadeando hasta que se produzca la carga total. Entonces los cuatro niveles estarán visibles y sin parpadear. La carga de la batería puede durar hasta 5 horas.



### 4.2 Resistencia de la tablet

Para evitar que la tablet se ensucie con polvo y que se pueda humedecer o mojar, se incluye una funda "waterproof" que es resistente a salpicaduras y resistente al entrada de polvo.

Como recomendación particular sugerimos la adquisición una funda waterproof para iPad mini o una funda para Galaxy Tab A que además resisten caídas de 1,2 m.

### 4.3 Limpieza

Se requiere una limpieza periódica de la sonda. Podemos utilizar un paño o papel húmedos. La sonda tiene un nivel de protección contra el agua y polvo de IPX5, es decir, resiste la entrada de polvo y chorros leves de agua. **No es sumergible.**

### 4.4 Almacenamiento

Durante el almacenamiento de la sonda se recomienda encarecidamente que la temperatura no sea inferior a 15°C. En el caso de que bajara la temperatura de la sonda o del dispositivo móvil, deberíamos calentarlos antes de usarlos.

Una última recomendación respecto a la carga de la batería: Si la sonda y la tablet no se van a utilizar durante una temporada larga, se recomienda almacenarlas con la carga completa.



**New Vetec, S.L.**

CIF: B42834465

Moises de León, 52 Bajo - León (España)

Tel. 633 913 164 e-mail: roberto@provetscan.com

www.newvetec.com www.provetscan.com