

HERMIA



# NOTA DE VERSIÓN

## Hybrid Recon 5.0.0



**Nombre del documento:** P21-050 Notas de la versión de Hybrid Recon 5.0.0 Rev.2\_SP  
**Fecha de revisión del documento:** 22/02/2024

Estas notas de la versión informan a los usuarios sobre las novedades y mejoras de Hybrid Recon 5.0.0, así como de cualquier error identificado que deban tener en cuenta.

Este es un documento electrónico, se puede descargar una copia aquí [www.hermesmedical.com/ifu](http://www.hermesmedical.com/ifu). Las copias impresas de las Instrucciones de uso, los Requisitos del entorno del sistema y las Notas de la versión están disponibles de forma gratuita (tantas como licencias se hayan adquirido) previa solicitud.

Tanto las Notas de la versión como el software del dispositivo médico están protegidos por derechos de autor. Todos los derechos están reservados por Hermes Medical Solutions. Ni el software ni el manual pueden copiarse ni reproducirse de ninguna forma sin el consentimiento previo por escrito de Hermes Medical Solutions, el cual se reserva el derecho de realizar cambios y mejoras en el software y en el manual en cualquier momento.

Hermes Medical Solutions\*, HERMIA\*, el logotipo de HERMIA\* y SUV SPECT\* son marcas registradas de Hermes Medical Solutions AB.

Las marcas registradas de terceros que se utilizan en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios, quienes no están afiliados a Hermes Medical Solutions.

\*Sujeto a registro en algunos mercados.

## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>3</b>
1.1	DOCUMENTACIÓN ASOCIADA.....	3
1.2	QUEJAS E INCIDENTES GRAVES .....	3
<b>2</b>	<b>NOVEDADES Y MEJORAS</b> .....	<b>4</b>
2.1	CARACTERÍSTICAS NUEVAS IMPLEMENTADAS EN HYBRID RECON 5.0.0 .....	4
2.2	PROBLEMAS CORREGIDOS Y MEJORAS MENORES EN LA VERSIÓN 5.0.0.....	5
<b>3</b>	<b>ERRORES IDENTIFICADOS</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INFORMACIÓN DE CONTACTO</b> .....	<b>7</b>
4.1	INFORMACIÓN DE CONTACTO DEL FABRICANTE .....	7
4.2	REPRESENTANTES .....	7
4.3	FILIALES.....	7

# 1 INTRODUCCIÓN

Este documento contiene las Notas de la versión públicas de Hybrid Recon 5.0.0. Incluye una lista de nuevas características, mejoras y correcciones respecto a la versión anterior.

También se detallan los errores identificados. Todos los usuarios deben familiarizarse con ellos. Para cualquier duda sobre el contenido, póngase en contacto con el fabricante.

## 1.1 Documentación asociada

- P21-027 Instrucciones de uso de Hybrid Recon 5.0.0 Rev.2
- PC-007 Requisitos del entorno del sistema, la revisión que aplique se puede encontrar en [www.hermesmedical.com/ifu](http://www.hermesmedical.com/ifu).

Las Instrucciones de uso contienen la información básica necesaria para configurar la aplicación según las preferencias del usuario.

La guía para el usuario está diseñada para ayudar a utilizar el software se encuentra en la función Help [Ayuda] del propio software.

Los mensajes de advertencia se enumeran tanto en las Instrucciones de uso como en la guía del usuario. Los mensajes de advertencia describen quienes son los usuarios previstos, las limitaciones del software y los riesgos de realizar cambios en este.

## 1.2 Quejas e incidentes graves

Informe cualquier incidente o error a nuestro equipo de soporte., ver *Contact Information* [Información de contacto].

Cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el dispositivo debe informarse al fabricante.

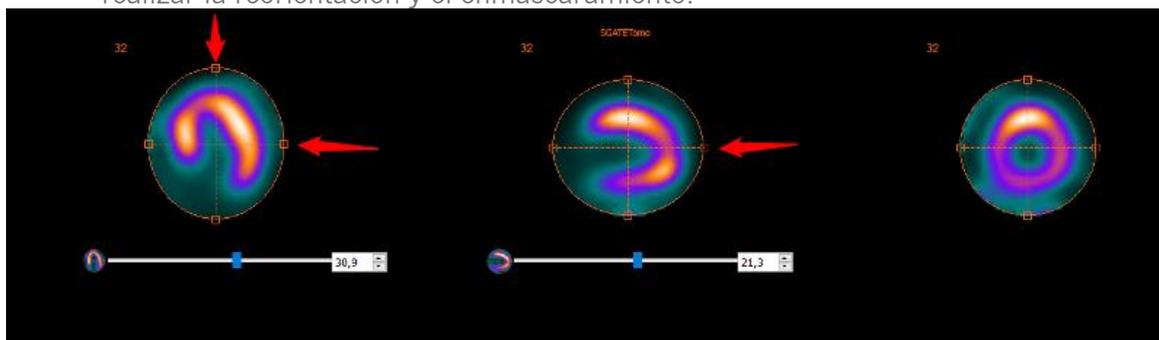
En función de las regulaciones que apliquen, los incidentes también se pueden informar a las autoridades nacionales competentes. En el ámbito de la Unión Europea, los incidentes graves se deben informar a la autoridad competente del Estado miembro de la UE en el que se encuentre el usuario o el paciente.

Hermes Medical Solutions agradece los comentarios de los lectores de este manual. Por favor, informe de cualquier error en el contenido o tipografía y sugerencias de mejoras para nuestro soporte. Véase la *Contact Information* [Información de contacto].

## 2 NOVEDADES Y MEJORAS

### 2.1 Características nuevas implementadas en Hybrid Recon 5.0.0

- Mejora en la detección del corazón, el contorno cardíaco y la reorientación automática, optimizando el flujo de trabajo en reconstrucciones SPECT del miocardio. Procesamiento más preciso de estudios con dextrocardia. Se ha implementado la función de inversión (“flip”) de imágenes de eje corto para facilitar la interoperabilidad con software de terceros como Cedars QPS/QGS e Invia 4DM, mejorando así el flujo de trabajo en análisis posteriores. Ahora se admiten estudios de adquisición cardíaca con control de 24 fotogramas.
- Mejora de las opciones de ahorro transversal para el reconocimiento SPECT miocárdico. Además de los cortes de eje corto reorientados cardíacos estándar, todo el campo de visión se puede guardar en orientación anatómica estándar (es decir, no alineado con los ejes cardíacos), para evaluar de forma más sencilla la captación extracardíaca.
- Una nueva tecla de atajo de teclado (letra «c») permite volver a centrar el corazón al realizar la reorientación y el enmascaramiento.



- Opción para aplicar las mismas correcciones de desplazamiento manual a los cabezales de cámara en estudios de doble fuente.
- Las operaciones GPU ahora se implementan en CUDA (*Compute Unified Device Architecture*) en lugar de en OpenCL.
- La funcionalidad *Full Collimator Modelling (FCM) Resolution Recovery* [Recuperación de resolución de modelado completo del colimador] ahora está disponible con aceleración GPU. Esto reduce de forma significativa el tiempo necesario para reconstruir imágenes FCM.
- Ya está disponible un nuevo método de reconstrucción SPECT guiado por la anatomía del paciente. Tiene la base en el algoritmo KEM (*Kernelized Expectation Maximization*) y está diseñado para las reconstrucciones óseas de SPECT-CT. Este nuevo algoritmo complementa las reconstrucciones bayesianas de imágenes que ya estaban disponibles desde la versión 4.0. Todas las características detalladas de este algoritmo se pueden encontrar en: Vuohijoki HE, Constable CJ, Sohlberg AO. *Anatomically guided reconstruction improves lesion quantitation and detectability in bone SPECT/CT*. Nuclear Medicine Communications 2023; Apr 1;44(4):330-337.
- El Manual del usuario se ha actualizado con información detallada sobre todos los algoritmos de reconstrucción de Hybrid Recon v5.0.
- Se ha añadido soporte para el modelo Mediso AnyScan de cámaras de rayos gamma con tres detectores.
- Ahora está disponible una nueva funcionalidad para guardar el mapa de atenuación ( $\mu$ -map) como una imagen DICOM. Cuando se utiliza una tomografía computarizada (CT, por sus siglas en inglés) para la corrección de la atenuación, Hybrid Recon vuelve a mostrar la

imagen de la CT y convierte las unidades Hounsfield (HU) en valores de coeficiente de atenuación lineal ( $\mu$ ). Ahora esto permite su exportación y su utilización para comprobar la presencia de metales u otros elementos de contraste.

- Ahora es posible realizar 3 reconstrucciones a la vez en el módulo de Oncología. Esto tiene como objetivo permitir que se realice de forma simultánea una reconstrucción OSEM estándar, una reconstrucción sin corrección de atenuación (*non-AC*, en inglés) y una tercera reconstrucción avanzada (por ejemplo, guiada anatómicamente según el método bayesiano).
- Mejora de los estudios de función pulmonar con energía dual Kr-81m/Tc-99m: ahora es posible realizar la corrección de movimiento en cualquiera de los estudios y aplicarla en ambos estudios a la vez.
- El elemento DICOM para el grosor de corte (0018,0050) ahora se guarda en el encabezado de estudios reconstruidos. Los estudios planares re proyectados que no son cuadrados ahora se guardan como tipo «*Whole Body*» [Cuerpo entero] para que se puedan mostrar al utilizar los protocolos de visualización de cuerpo entero.
- La fecha y hora actuales se pueden añadir de forma opcional a la descripción de la serie de los estudios que se han reconstruido.
- El nombre del paciente, la descripción de la serie de estudio y la fecha del estudio se incrustan de manera automática en las capturas de pantalla de los estudios que se han fusionado.

## 2.2 Problemas corregidos y mejoras menores en la versión 5.0.0

- Se han añadido modelos adicionales de cámara y colimador a la función de anulación automática de parámetros.
- En modo archivo por lotes (noGUI), ahora se guarda el mismo UID de fotograma de referencia para estudios AC y NAC.
- Corrección en la reconstrucción cuantitativa SPECT-CT con múltiples detectores. Los estudios cardíacos y neurológicos con rotación ahora se guardan para que el SPECT y la CT estén alineados cuando se muestren fusionados.
- Mejoras en algunas advertencias y mensajes de error.
- Los campos de etiquetas adicionales de la página *Results* [Resultados] ahora están habilitados para Neurología y Oncología.

### 3 ERRORES IDENTIFICADOS

No existen errores identificados en relación con la seguridad del paciente en esta versión de Hybrid Recon.

**Otros errores identificados:**

- La corrección por dispersión no genera los mismos resultados cuando se utiliza la GPU. Las reconstrucciones que se repiten mediante GPU, lo que abarca la corrección por dispersión, generan recuentos totales y valores de recuento máximo distintos (la diferencia es inferior al 1 %). El error desaparece cuando se desactiva la corrección por dispersión o si se utiliza la reconstrucción de la CPU.
- La aplicación cardiográfica se bloquea si el centro de enmascaramiento o punto de referencia se desplaza de forma importante con respecto al centro del corazón.
- Errores menores en relación con los modelos de cámara específicos.

## 4 INFORMACIÓN DE CONTACTO

Póngase en contacto con cualquiera de las direcciones que se indican a continuación para solicitar servicio técnico, asistencia o para resolver cualquier otra pregunta.

### 4.1 Información de contacto del fabricante



**Sede corporativa**  
**Hermes Medical Solutions AB**  
Strandbergsgatan 16  
112 51 Estocolmo  
SUECIA  
Tel.: +46 (0) 819 03 25  
www.hermesmedical.com

**Dirección de correo electrónico general:**  
info@hermesmedical.com

**Direcciones de correo electrónico de soporte:**  
support@hermesmedical.com  
support.ca@hermesmedical.com  
support.us@hermesmedical.com

### 4.2 Representantes

#### Representantes autorizados

**Responsable en el Reino Unido**  
Hermes Medical Solutions Ltd.  
Cardinal House  
46 St. Nicholas Street  
Ipswich, IP1 1TT  
Inglaterra, Reino Unido

**Representante autorizado en Suiza** CH REP  
CMI-experts  
Grellinger Str. 40  
4052 Basilea  
Suiza

### 4.3 Filiales

**Hermes Medical Solutions Ltd.**  
York Suite, 7-8 Henrietta Street  
Covent Garden  
Londres WC2E 8PS  
Reino Unido  
Tel.: +44 (0) 20 7839 2513

**Hermes Medical Solutions, Inc**  
710 Cromwell Drive, Suite A  
Greenville, NC27858  
EE. UU.  
Tel.: +1 (866) 437-6372  
Fax: +1 (252) 355-4381

**Hermes Medical Solutions Canada, Inc**  
1155, René-Lévesque O., Suite 2500  
Montreal (QC) H3B 2K4  
Canadá  
Tel.: +1 (877) 666-5675  
Fax: +1 (514) 288-1430

**Hermes Medical Solutions Germany GmbH**  
Robertstraße 4  
48282 Emsdetten  
Alemania  
Tel.: +46 (0) 819 03 25