

**HOLOGIC®**



# Sistema automático de bloque de células

## **Cellient™**

Manual del usuario

**cellient®**   
AUTOMATED  
CELL BLOCK SYSTEM



# Manual del usuario

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752,  
EE. UU.  
Tel.: 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Fax: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

EC|REP

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica

Patrocinador australiano:  
Hologic (Australia y  
Nueva Zelanda) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park  
NSW 2113  
Australia  
Tel.: 02 9888 8000

Persona responsable de  
Reino Unido:  
Hologic, Ltd.  
Oaks Business Park  
Crewe Road  
Wythenshawe  
Manchester  
M23 9HZ  
Reino Unido

© Hologic, Inc., 2022. Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en un sistema de recuperación de datos, ni la traducción a cualquier idioma o lenguaje informático de ninguna parte del presente documento, de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual u otro, sin el permiso previo y por escrito de Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752 (EE. UU.).

Aunque esta guía cuenta con todas las precauciones necesarias para garantizar la precisión de la información, Hologic no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones, ni por daños que resulten de la aplicación o el uso de dicha información.

Hologic, Cellient, CytoLyt y PreservCyt y los logotipos asociados son marcas comerciales registradas de Hologic, Inc. y/o sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

El resto de marcas comerciales, marcas registradas y nombres de productos son propiedad de sus respectivos propietarios.

Puede que este producto esté cubierto por una o más patentes estadounidenses especificadas en <http://hologic.com/patentinformation>

Los cambios o modificaciones que se han introducido en este documento y que no haya autorizado explícitamente la parte responsable de su cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para poner en funcionamiento el equipo.

Número de documento: AW-23201-302 Rev. 001

8-2022



## Historial de revisiones

Revisión	Fecha	Descripción
AW-23201-302 Rev. 001	8-2022	Se ha aclarado el uso previsto. Se han añadido instrucciones sobre cómo notificar incidentes graves. Se ha añadido la marca UKCA. Se han realizado cambios administrativos.

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

## Tabla de contenido

## Tabla de contenido



# *Tabla de contenido*

---

## *Capítulo 1*

### INTRODUCCIÓN

<b>SECCIÓN A:</b> Descripción general y funcionamiento del sistema Cellient™	1.1
<b>SECCIÓN B:</b> Preparación de las muestras	1.2
<b>SECCIÓN C:</b> Material necesario	1.4
<b>SECCIÓN D:</b> Especificaciones técnicas del sistema Cellient	1.5
<b>SECCIÓN E:</b> Control de calidad interno	1.12
<b>SECCIÓN F:</b> Riesgos derivados del uso del procesador Cellient	1.12
<b>SECCIÓN G:</b> Eliminación	1.18

## *Capítulo 2*

### INSTALACIÓN

<b>SECCIÓN A:</b> Información general	2.1
<b>SECCIÓN B:</b> Medidas tras la entrega	2.1
<b>SECCIÓN C:</b> Preparación previa a la instalación	2.1
<b>SECCIÓN D:</b> Desplazamiento del procesador Cellient	2.2
<b>SECCIÓN E:</b> Instalación de los consumibles	2.3
<b>SECCIÓN F:</b> Instalación del escáner de códigos de barras USB (opcional)	2.8
<b>SECCIÓN G:</b> Encendido del procesador Cellient	2.9
<b>SECCIÓN H:</b> Selección de idioma	2.10
<b>SECCIÓN I:</b> Establecimiento de fecha y hora	2.12
<b>SECCIÓN J:</b> Cómo apagar el procesador Cellient	2.13

## *Capítulo 3*

### FUNCIONAMIENTO

<b>SECCIÓN A:</b> Descripción general: procesamiento de un bloque celular	3.1
<b>SECCIÓN B:</b> Materiales necesarios antes del funcionamiento	3.2



<b>SECCIÓN C:</b> Preparación del conjunto de cassette y filtro para el procesamiento	3.3
<b>SECCIÓN D:</b> Pasos para el procesamiento	3.4
<b>SECCIÓN E:</b> Extracción del conjunto del filtro del bloque celular	3.14
<b>SECCIÓN F:</b> Inclusión del bloque celular en parafina	3.16
<b>SECCIÓN G:</b> Registro de historial: visualización y descarga	3.18
<b>SECCIÓN H:</b> Registro de acontecimientos: visualización y descarga	3.20

#### Capítulo 4

##### MANTENIMIENTO

<b>SECCIÓN A:</b> Descripción general	4.1
<b>SECCIÓN B:</b> Vaciado del depósito de desechos de puntas de pipeta	4.4
<b>SECCIÓN C:</b> Limpieza del pocillo de muestra de parafina residual	4.4
<b>SECCIÓN D:</b> Vaciado del depósito de recogida de residuos	4.6
<b>SECCIÓN E:</b> Limpieza del sensor de nivel de muestra	4.7
<b>SECCIÓN F:</b> Limpieza del depósito de parafina	4.8
<b>SECCIÓN G:</b> Sustitución del filtro de carbón	4.8
<b>SECCIÓN H:</b> Limpieza general	4.10
<b>SECCIÓN I:</b> Reabastecimiento de los reactivos	4.11
<b>SECCIÓN J:</b> Ejecución del ciclo de residuos	4.12
<b>SECCIÓN K:</b> Limpieza de los moldes de inclusión de metal	4.13
<b>SECCIÓN L:</b> Establecimiento de fecha y hora	4.13
<b>SECCIÓN M:</b> Calentamiento/enfriamiento del pocillo de muestra	4.13
<b>SECCIÓN N:</b> Acceso al servicio de campo	4.14
<b>SECCIÓN O:</b> Diagnósticos de usuario	4.15
<b>SECCIÓN P:</b> Apagado del procesador	4.19
<b>SECCIÓN Q:</b> Sustitución de los fusibles a los que puede acceder el usuario	4.21

#### Capítulo 5

##### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

<b>SECCIÓN A:</b> Descripción general	5.1
<b>SECCIÓN B:</b> Iconos de alerta de sensor	5.1



<b>SECCIÓN C:</b> Visualización de la pantalla de mantenimiento durante el encendido	5.3
<b>SECCIÓN D:</b> Mensajes de error	5.4
<b>SECCIÓN E:</b> Solución de problemas de bloques celulares	5.10
<i>Capítulo 6</i>	
<b>INFORMACIÓN DE SERVICIO</b>	<b>6.1</b>
<i>Capítulo 7</i>	
<b>INFORMACIÓN PARA PEDIDOS</b>	<b>7.1</b>
<i>Capítulo 8</i>	
<b>ESTACIÓN DE ACABADO</b>	<b>8.1</b>
<b>SECCIÓN A:</b> Descripción general	8.1
<b>SECCIÓN B:</b> Funcionamiento	8.3
<b>SECCIÓN C:</b> Mantenimiento	8.6
<b>SECCIÓN D:</b> Solución de problemas	8.6
<b>ÍNDICE</b>	



Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

## 1. Introducción

## 1. Introducción



# Capítulo 1

---

## Introducción



### DESCRIPCIÓN GENERAL Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA CELLIENT™

El sistema automático de bloque de células Cellient™ crea de forma rápida un bloque celular incluido en parafina mediante un vacío controlado para depositar una capa de células en un filtro e infiltrar dichas células con reactivos y parafina. La técnica procesa e incluye la muestra en un tiempo mucho menor que el de las técnicas manuales tradicionales, sin dejar de aplicar la misma metodología para la generación y el análisis histológico de muestras de tejido incluido.

El proceso semiautomático del sistema Cellient ofrece las siguientes ventajas:

- Preparación sistemática
- Tiempo de procesamiento mucho menor para incluir una muestra en un bloque
- Detalles estructurales excelentes y conservación de la integridad del ácido nucleico

El sistema consta del procesador Cellient, que procesa la muestra, el conjunto de cassette/filtro, que captura la muestra y guía la inyección de reactivos y parafina, así como la estación de acabado, que se utiliza para incluir el bloque celular en parafina como preparación para el corte y la preparación del portaobjetos.

El instrumento procesa una muestra cada vez. Admite dos modos de carga de muestras:

- El material celular se transfiere automáticamente desde un vial de PreservCyt Solution ThinPrep™ a un conjunto de cassette/filtro.
- Los fragmentos de tejido se colocan manualmente en el conjunto de cassette/filtro antes de que se procesen y se aumentan mediante aspiración de material celular adicional del vial de PreservCyt Solution ThinPrep.

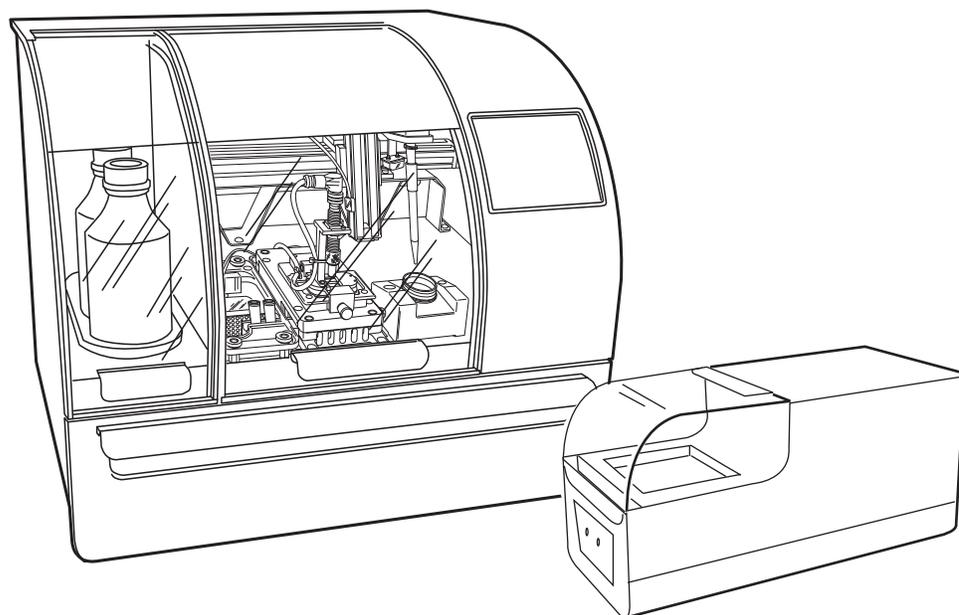
A continuación, el instrumento procesa la muestra, dispensando la tinción (opcional), los reactivos deshidratantes, el aclarador y, finalmente, inyectando parafina.

Funciona a través de una interfaz gráfica de usuario de pantalla táctil. La interfaz está disponible en varios idiomas, según la preferencia del usuario.

Un registro de historial registra todos los acontecimientos de procesamiento de bloques celulares, hasta un máximo de 5000 registros. Si el procesador encuentra alguna condición que cause error, dichos errores quedan registrados en un registro de acontecimientos hasta un máximo de 10 000 registros. Ambos registros se pueden visualizar en la interfaz de usuario y se pueden descargar a través de un puerto USB.



## INTRODUCCIÓN



**Figura 1-1** Procesador automático de bloque de células Cellient y estación de acabado

### Uso previsto

El sistema automático de bloque de células Cellient está diseñado para incrustar automáticamente muestras citológicas y pequeños fragmentos de tejido en un bloque de parafina cuando se utiliza con ThinPrep PreservCyt Solution. Para uso profesional.

### SECCIÓN B

## PREPARACIÓN DE LAS MUESTRAS

Los procedimientos para manipular las muestras citológicas antes de la preparación de los bloques celulares incluidos en parafina son muy diferentes y están sujetos a diversos factores, entre los que se incluyen los siguientes:

- Método de recogida de las muestras
- Tipo de muestra
- Cantidad de muestra
- Fijador utilizado

Las muestras para la citología habitual generalmente llegarán al laboratorio frescas o en CytoLyt™ Solution. Para obtener resultados óptimos, se recomienda eliminar glóbulos rojos, mucosas y detritos no celulares antes de procesar con el sistema automático de bloque de células Cellient™. Prepare las muestras de acuerdo con los protocolos de procesamiento de muestras no ginecológicas ThinPrep™ 2000 de Hologic o los procedimientos estándar de laboratorio<sup>1</sup>.



Las muestras citológicas conservadas en un fijador distinto de CytoLyt o PreservCyt™ Solution se deben lavar en CytoLyt Solution y colocar en un vial ThinPrep™ que contenga PreservCyt Solution antes de procesarlas en el sistema automático de bloque de células Cellient™.

**NO utilice formalina en el procesador Cellient.**

Las muestras que se realicen en un bloque celular en el sistema Cellient™ deben tener todo el material residual guardado del proceso de citología habitual. La cantidad de muestra variará. Utilice la siguiente tabla como directriz.

**Tabla 1.1 Cantidad de muestra**

<b>Cantidad de tubo de centrifugación</b>	<b>Cantidad de vial de PreservCyt™ Solution</b>	<b>Proceso</b>
Tubo de centrifugación vacío	Vial con muestra residual	Procese el vial en el sistema Cellient
Tubo con sedimento de células	Vial vacío	Coloque un máximo de 10 gotas (aproximadamente ¼ ml) de sedimento de células en un vial que contenga 20 ml de PreservCyt Solution y deje reposar durante un mínimo de 15 minutos antes del procesamiento para que PreservCyt Solution desinfecte la muestra.
Tubo con sedimento de células	Vial con muestra residual	Coloque un máximo de 10 gotas (aproximadamente ¼ ml) de sedimento de células en un vial que contenga 20 ml de PreservCyt Solution. Rellene el vial con PreservCyt Solution en caso necesario y deje reposar durante un mínimo de 15 minutos antes del procesamiento para que PreservCyt Solution desinfecte la muestra
Tubo vacío	Vial vacío	Muestra insuficiente para bloque celular

1. *Manual del usuario del procesador ThinPrep™ 2000 de Hologic.* N.º ref. MAN-09270-001.

Consulte también:

*Guía de referencia rápida de muestras mucosas ThinPrep™ de Hologic.* N.º ref. DS-05929-001.

*Guía de referencia rápida de aspiración con aguja fina (FNA) ThinPrep™ de Hologic.* N.º ref. DS-05928-001.

*Guía de referencia rápida de muestras de fluidos corporales ThinPrep™ de Hologic.* N.º ref. DS-09699-001.



## INTRODUCCIÓN

**PRECAUCIÓN:** Las *muestras citológicas* deben utilizar el proceso de dispensación de muestra automática del sistema Cellient.

Los *fragmentos de tejido y muestras por punción* (máximo una aguja de calibre 14\*) deben procesarse mediante el proceso de dispensación de muestra manual del sistema Cellient.

\*La aguja de biopsia de calibre 14 tiene un diámetro interior de aproximadamente 1,6 mm.

**Nota:** Los procesamientos anteriores de muestras en PreservCyt Solution pueden haber reducido el volumen del vial por debajo del mínimo requerido, como indica la línea esmerilada en el lateral del vial. Es necesario añadir PreservCyt Solution adicional al vial hasta obtener un mínimo de 20 ml.

### Notas sobre el uso del modo de dispensación manual:

- Debe cargarse un vial de PreservCyt Solution que contenga un mínimo de 20 ml de solución en el soporte para vial.
- Utilice técnicas de laboratorio de histología estándar para manipular las muestras de tejido.
- Los fragmentos y muestras por punción recibidos en formalina deben transferirse directamente al pocillo de carga de muestras mediante un fórceps o una pipeta. El tamaño de la muestra de tejido debe ser menor que 1,6 mm de diámetro o calibre 14 de diámetro interior.
- Si se utiliza una pipeta de bulbo, se debe tener cuidado para minimizar la cantidad de formalina que se transfiere al pocillo de carga de muestras.

**PRECAUCIÓN:** Limite la cantidad de fluido pipeteado manualmente en el cassette hasta 5 ml o menos. Una cantidad superior podría hacer que la cámara de residuos rebose y dañe el procesador Cellient.

- **Limite el fluido pipeteado manualmente hasta 5 ml o menos.** La cámara de residuos tiene una capacidad de 60-65 ml de fluido de desecho (este residuo se vacía en el depósito de recolección de residuos antes de procesar el siguiente bloque de células). El modo de dispensación manual utiliza 55 ml de fluido para procesar un bloque, más la cantidad de fluido pipeteada por parte del operador. Proceda con cuidado para mantener la cantidad de fluido pipeteado por debajo de 5 ml.

### Estabilidad y manipulación de las muestras

Los bloques celulares del sistema Cellient se almacenan, transportan y manipulan del mismo modo que los bloques celulares de citología convencionales. Consulte las directrices del laboratorio para la manipulación de las muestras.



## MATERIALES NECESARIOS

### Material suministrado

- Procesador Cellient™
- Conjuntos de cassette y filtro
- Puntas de pipeta
- Molde de inclusión



### Material necesario no suministrado

**PRECAUCIÓN:** No sustituya los agentes deshidratantes, limpiadores, de tinción ni de parafina que no sean los especificados.

- Alcohol isopropílico, 99,8 % (también denominado isopropanol o 2-propanol), diversos fabricantes
- Xilenos, 98,5 % mínimo (isómeros de xileno y benceno de etilo), diversos fabricantes

**Nota:** No se ha evaluado el rendimiento del instrumento con alcohol reciclado, xileno reciclado o un sustituto del xileno.

- Tinción PROTOCOL Eosin Y Intensified, n.º 23-314-630 o -631, Fisher Scientific
- Cera de parafina Paraplast-Xtra™, n.º 503002, McCormick Scientific (directamente o a través de diversos distribuidores)
- Pulverizador de congelación

### Elementos opcionales

- Unidad USB (opcional, para descargar los registros de historial y de errores)
- Escáner de código de barras USB (opcional) (la longitud del cable debe ser inferior a 3 metros)



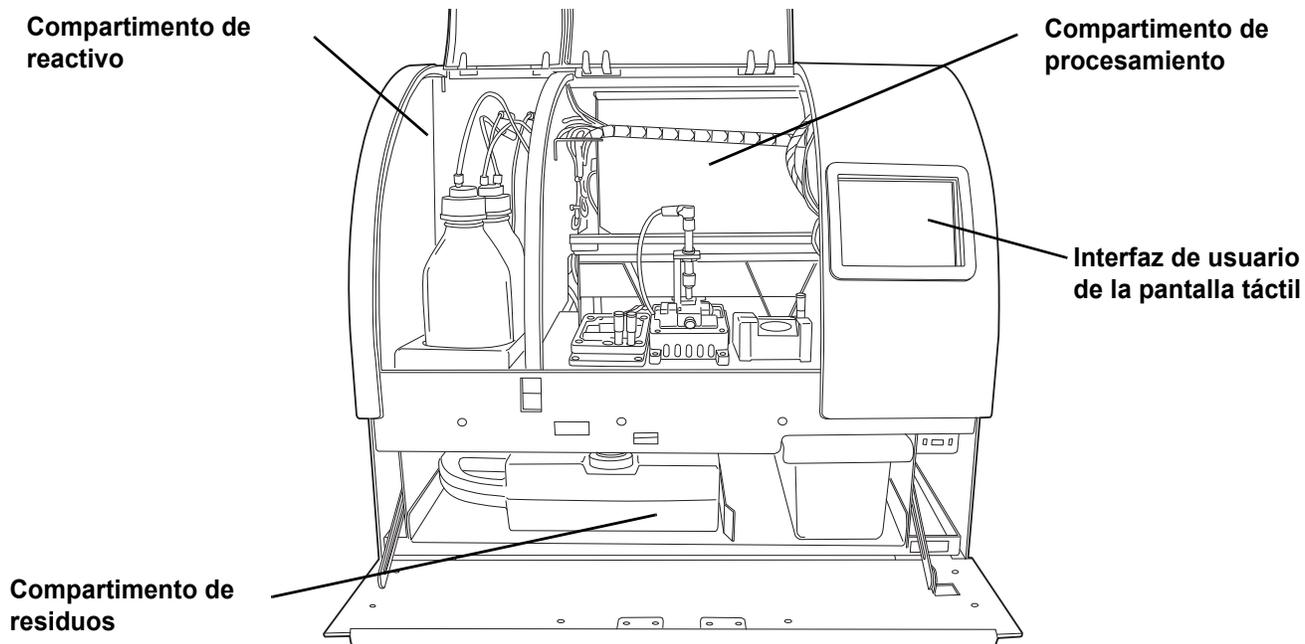
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA CELLIENT

### Descripción general de los componentes

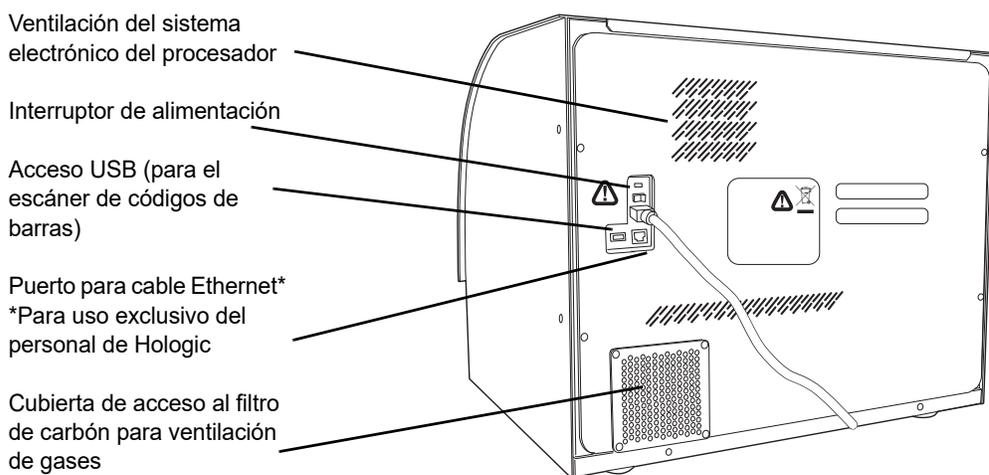
Consulte de la Figura 1-2 a la Figura 1-10 para obtener información sobre componentes y especificaciones.



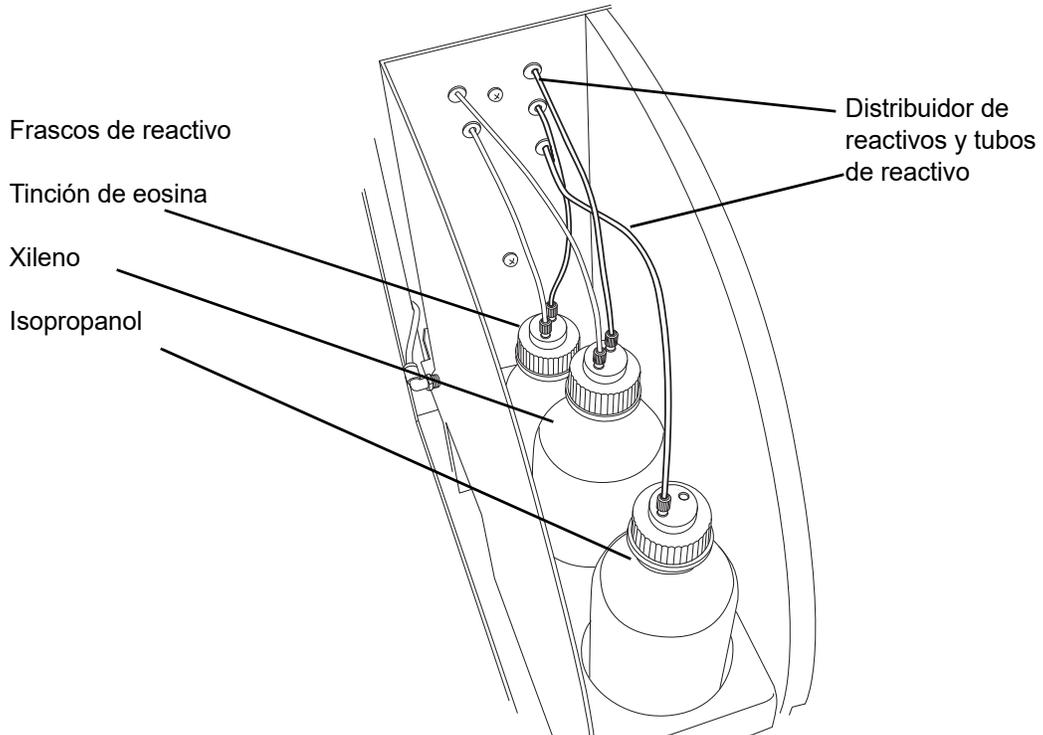
## INTRODUCCIÓN



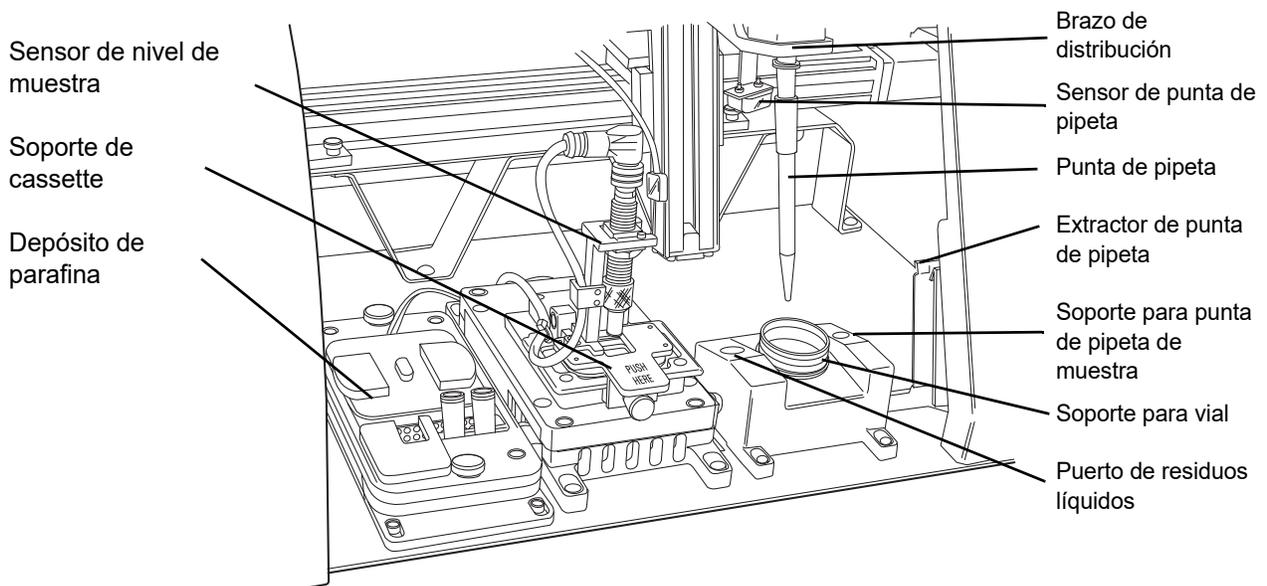
**Figura 1-2 Componentes del procesador Cellient**



**Figura 1-3 Procesador Cellient: parte posterior**



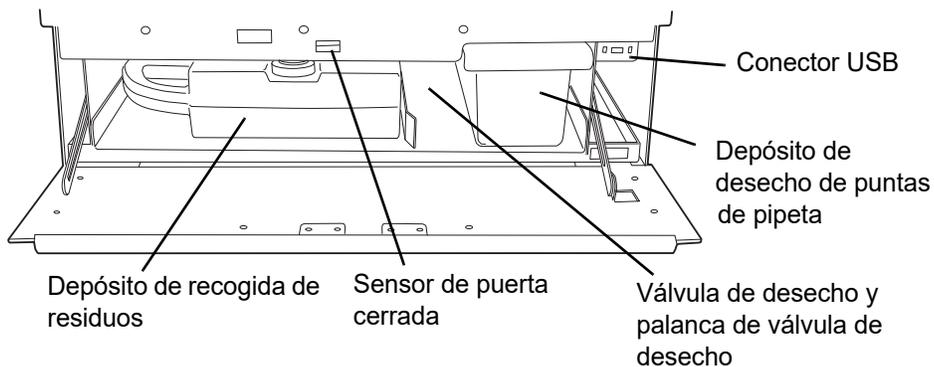
**Figura 1-4 Compartimento de reactivo**



**Figura 1-5 Componentes de compartimento de procesamiento**

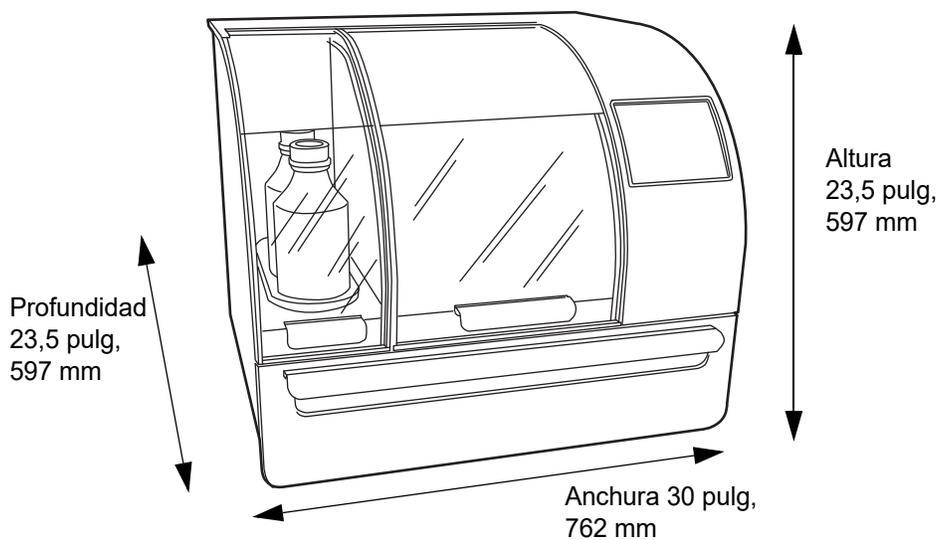


## INTRODUCCIÓN



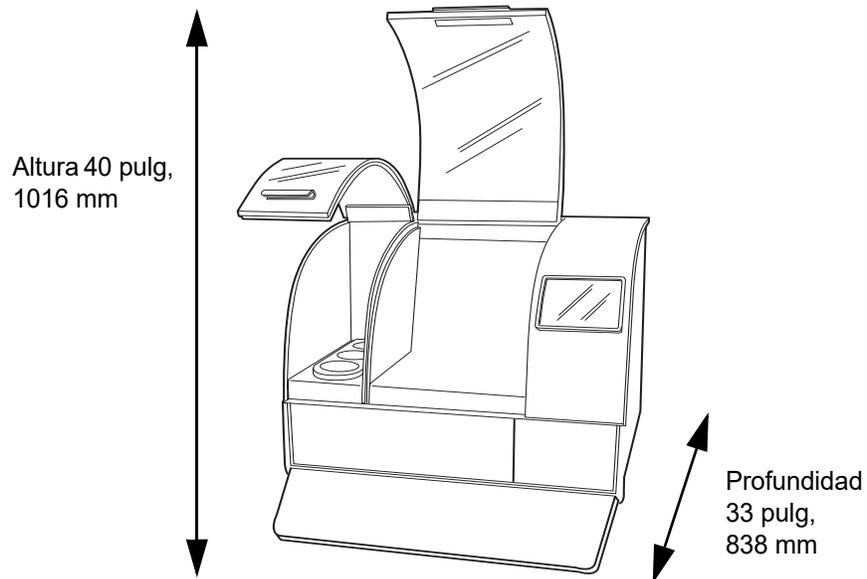
**Figura 1-6 Compartimento de residuos**

## Dimensiones

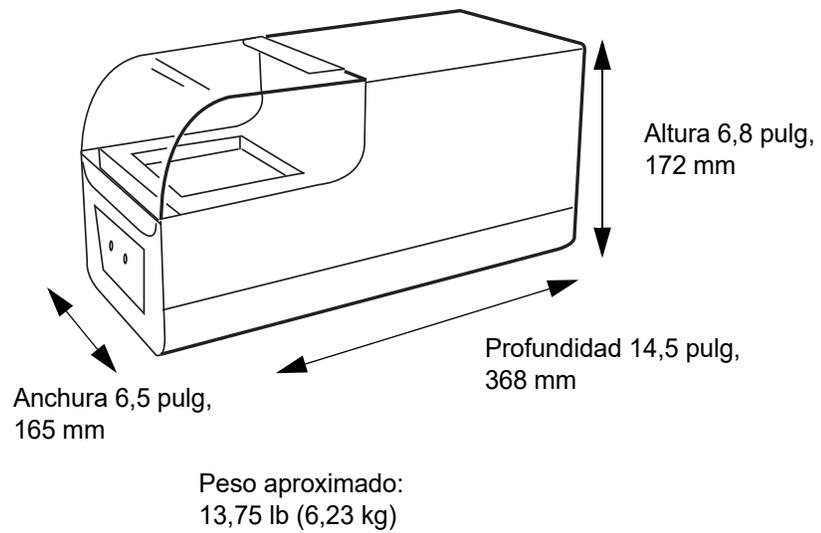


Peso aproximado: 140 lb (63,5 kg)

**Figura 1-7 Dimensiones del procesador Cellient**



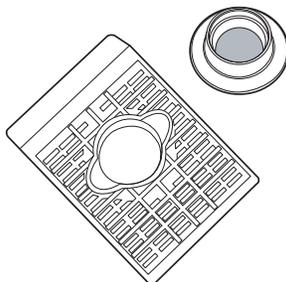
**Figura 1-8 Distancias de seguridad recomendadas**



**Figura 1-9 Estación de acabado**



## INTRODUCCIÓN



**Figura 1-10 Conjunto de cassette/filtro**

### **Ambiental**

**Intervalo de temperatura con el equipo activo:** (el procesador Cellient está enchufado y encendido)

De 16 °C a 32 °C

**Intervalo de temperatura con el equipo inactivo:** (el procesador está enchufado pero no está encendido)

De -28 °C a 50 °C

**Intervalo de humedad con el equipo activo:**

Del 20 al 80 % de humedad relativa, sin condensación

**Intervalo de humedad con el equipo inactivo:**

Del 15 al 95 % de humedad relativa, sin condensación

**Grado de contaminación II**, conforme a IEC 60664.

**Categoría II.** El sistema automático de bloque de células Cellient está diseñado para uso únicamente en interiores, en una oficina o en un entorno de laboratorio limpio.

**Altitud:** de 0 metros (nivel del mar) a 2000 metros

**Presión atmosférica:** de 1100 milibares a 500 milibares

### **Alimentación eléctrica**

**Tensión:**

100-240 voltios de corriente alterna

La tensión de alimentación eléctrica no debe superar  $\pm 10\%$  de la tensión nominal

**Frecuencia:**

De 47 a 63 Hz

**Alimentación eléctrica:**

Procesador: menos de 350 W

Estación de acabado: menos de 150 W

**Fusibles:**

Procesador: dos T6.3AL, 250 V, 5 x 20 mm, de vidrio, con retardo de tiempo y baja capacidad de ruptura

Estación de acabado: dos T3.15AL, 250 V, 5 x 20 mm, de vidrio, con retardo de tiempo y baja capacidad de ruptura

**Conexiones a circuitos externos**

Las conexiones externas en el procesador Cellient son PELV (protección contra voltajes extra bajos) según lo define la norma IEC 61140. Las salidas de otros dispositivos conectados al procesador Cellient también deben ser PELV o SELV (voltaje extra bajo de seguridad). Al procesador Cellient solo deben conectarse dispositivos aprobados en seguridad por parte de una agencia homologada.

**Dimensiones y peso (aproximado)**

Procesador Cellient

23,5 pulg. (597 mm) de alto x 30 pulg. (762 mm) de ancho x 23,5 pulg. (597 mm) de profundidad  
140 lb (63,5 kg)

Estación de acabado

6,8 pulg. (173 mm) de alto x 6,5 pulg. (165 mm) de ancho x 14,5 pulg. (368 mm) de profundidad  
13,75 lb (6,23 kg)

**Normas del sistema Cellient**

Un laboratorio de pruebas reconocido nacionalmente en Estados Unidos (NRTL) ha comprobado y certificado que el sistema automático de bloque de células Cellient cumple las normas vigentes de seguridad, interferencia electromagnética y compatibilidad electromagnética. Consulte las etiquetas de la clasificación del producto, situadas en la parte posterior del procesador o la estación de acabado, para comprobar la marca de certificación de seguridad. Este equipo cumple los requisitos de seguridad de la norma IEC 61010-2-101 relativos a los equipos de diagnóstico *in vitro*.

Este equipo cumple los requisitos de emisiones e inmunidad de la norma IEC 61326-2-6. Este equipo se ha sometido a pruebas y se ha comprobado que cumple los límites de emisión con CISPR 11 clase A.

En entornos domésticos puede producir radiointerferencias, en cuyo caso debe tomar medidas para mitigarlas. Se debería evaluar el entorno electromagnético antes de utilizar el equipo. No utilice este dispositivo cerca de fuentes de radiaciones electromagnéticas intensas (p. ej., fuentes de radiofrecuencia deliberada no blindadas), ya que pueden interferir en su funcionamiento.

Este producto es un equipo médico de *diagnóstico in vitro* (IVD).

Este aparato cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: 1) este aparato no puede generar interferencias perjudiciales, y 2) este aparato debe aceptar todas las interferencias recibidas, incluidas las que puedan ocasionar un funcionamiento no deseado. Este aparato digital de Clase A cumple la norma canadiense ICES-003.



## INTRODUCCIÓN

Si este equipo se utiliza de una manera que contradice las indicaciones del fabricante, la protección que ofrece este equipo podría verse afectada.

### SECCIÓN E

## CONTROL DE CALIDAD INTERNO

### Prueba automática de encendido (POST)

Cuando el procesador Cellient se enciende (consulte Encendido del procesador Cellient, página 2.9), el procesador realiza una autocomprobación de diagnóstico. Se comprueban los sistemas eléctricos, mecánicos y de software para confirmar que todos funcionan correctamente. En caso de que se produzca cualquier fallo, el operador recibe un mensaje en la interfaz de usuario.

Si el sistema no funciona o los errores persisten, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic (consulte Información de servicio, capítulo 6).

### SECCIÓN F

## RIESGOS DERIVADOS DEL USO DEL PROCESADOR CELLIENT

El procesador Cellient está diseñado para funcionar como se especifica en este manual. Para evitar que los usuarios o el procesador sufran algún daño, asegúrese de revisar y comprender la información que se incluye a continuación.

Si este equipo se utiliza de una manera que contradice las indicaciones del fabricante, la protección que ofrece este equipo podría verse afectada.

Si se produce algún incidente grave relacionado con este dispositivo o con los componentes utilizados con él, comuníquelo al Servicio técnico de Hologic y a la autoridad competente local del usuario y/o la paciente.

### Advertencias, precauciones y notas

Los términos ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y Nota tienen un significado especial en este manual.

- Una **ADVERTENCIA** avisa de ciertas acciones o situaciones que pueden provocar lesiones personales o la muerte.
- Una indicación de **PRECAUCIÓN** señala acciones o situaciones que pueden dañar el equipo, dar lugar a datos poco exactos o invalidar un procedimiento, aunque es poco probable que se produzcan lesiones personales.
- Una **Nota** proporciona información útil dentro del contexto de las instrucciones facilitadas.



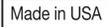
## Símbolos utilizados en el instrumento

Los siguientes símbolos se utilizan en este instrumento:

	Precaución
	Advertencia: Superficie caliente
	Inflamable
	Sensibilizador respiratorio. Toxicidad en órganos diana
	Terminal conductor de protección (solo para uso interno, no accesible para los usuarios)
	Residuos de equipos eléctricos y electrónicos: póngase en contacto con Hologic para la eliminación del instrumento
	Indica los límites de temperatura a los que se puede exponer el dispositivo médico de forma segura
	No reutilizar



## INTRODUCCIÓN

	Producto sanitario para diagnóstico <i>in vitro</i>
	Código de lote
	Fecha de fabricación
	Fabricante
	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Número de serie
	Cantidad
	Fabricado en EE. UU.
	Número de catálogo
 <a href="http://hologic.com/ifu">hologic.com/ifu</a>	Consultar instrucciones de uso



	La información solo se aplica a los EE. UU. y Canadá
	Fusible
	El producto cumple los requisitos para el mercado CE de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/746
	Precaución: La ley federal (EE. UU.) restringe la venta de este dispositivo por o bajo la orden de un médico o cualquier otro profesional autorizado por la ley del Estado en el que el profesional ejerce para utilizar u ordenar el uso del dispositivo, y exige la capacitación y experiencia adecuadas con respecto al uso del producto
	Conformidad evaluada en el Reino Unido (Gran Bretaña)
	La marca ETL es la prueba de que el producto cumple las normas de seguridad norteamericanas. Las autoridades con jurisdicción (AHJ) y los funcionarios encargados de la aplicación del código en EE. UU. y Canadá aceptan la marca ETL Listed como prueba del cumplimiento del producto con las normas industriales publicadas

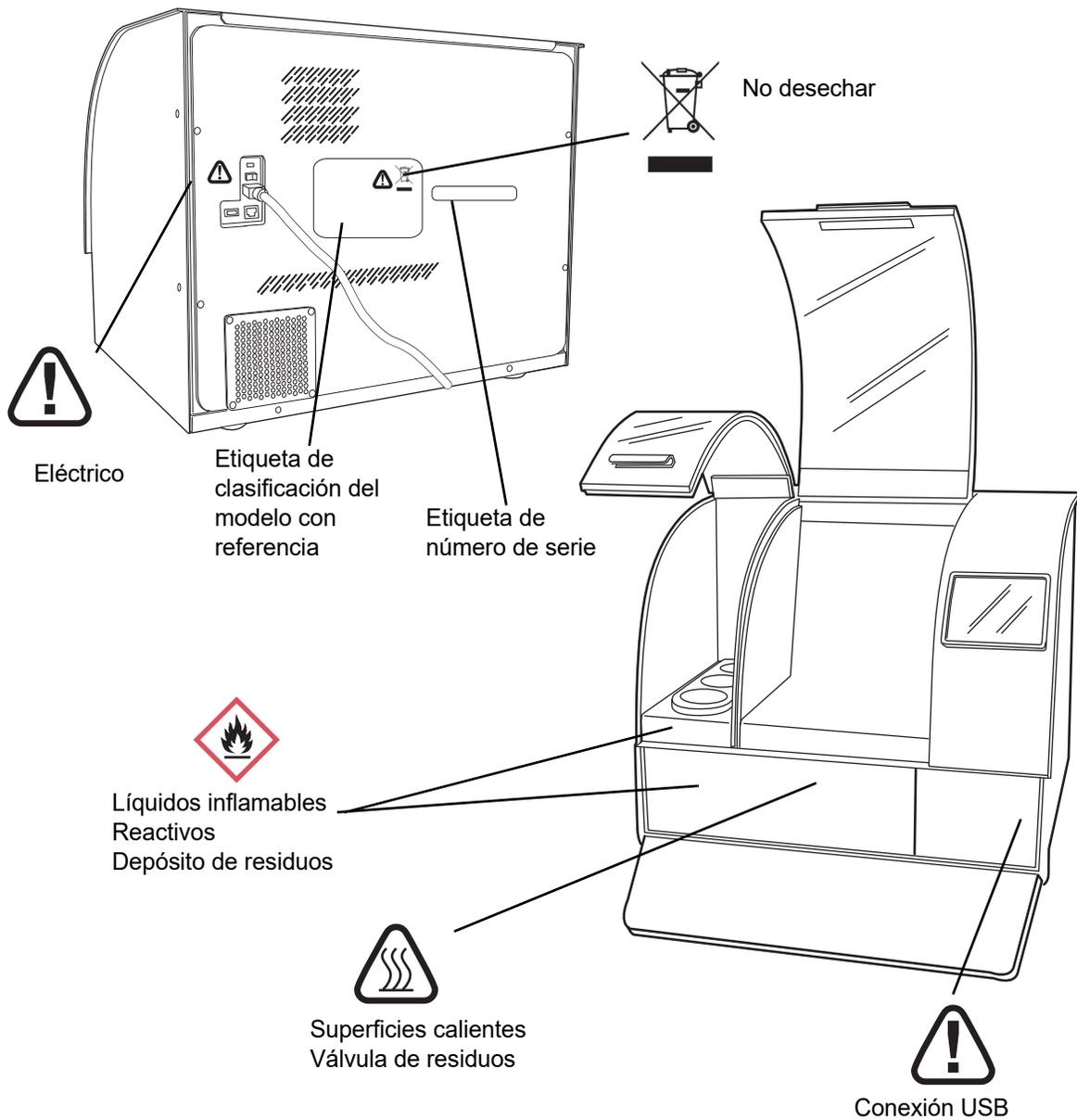
En el procesador Cellient figuran símbolos que aconsejan específicamente al usuario que consulte el Manual del usuario (consulte la Figura 1-11). Para evitar que los operadores o el procesador sufran algún daño, asegúrese de revisar y comprender las advertencias que se incluyen a continuación. Es posible que a la zona marcada le corresponda más de una advertencia.

La etiqueta de modelo/potencia y la etiqueta del número de serie también están ubicadas en el procesador Cellient.



## INTRODUCCIÓN

### Ubicación de etiquetas en el procesador



**Figura 1-11 Ubicaciones de las etiquetas**

**Advertencias utilizadas en este manual:****ADVERTENCIA****Instalación solo por el servicio técnico**

Solo el personal formado de Hologic™ puede instalar este sistema.

**ADVERTENCIA****Piezas móviles**

El procesador contiene piezas móviles. Mantenga apartadas las manos, el pelo, la ropa suelta, las joyas, etc. No ponga en funcionamiento el equipo si las puertas están abiertas.

**ADVERTENCIA****Toma de corriente con conexión a tierra**

Para garantizar el funcionamiento seguro del equipo, utilice una toma de corriente con conexión a tierra de tres hilos.

**ADVERTENCIA****Sustancias tóxicas**

Siga las recomendaciones del fabricante sobre la manipulación y la limpieza de derrames de reactivos. Consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante para obtener más información. Llevar equipo de seguridad de laboratorio.

**ADVERTENCIA****Líquidos inflamables**

Líquidos inflamables. Manténgalos alejados del fuego, calor, chispas y llamas.

**ADVERTENCIA****Superficies calientes/parafina caliente**

El equipo tiene superficies calientes. La parafina derretida estará caliente. Extreme la precaución al manipular componentes junto a estas superficies. Deje que las superficies y la parafina calientes se enfríen antes de manipularlas.



## INTRODUCCIÓN

### ADVERTENCIA

#### Fusibles del equipo

Para garantizar que la protección contra incendios sea continua, realice los cambios solo con fusibles del tipo y la gama de corriente especificados. Consulte el capítulo Mantenimiento para obtener instrucciones sobre cómo cambiar los fusibles a los que tiene acceso el usuario. Consulte Información para pedidos para obtener detalles sobre la especificación y el pedido de fusibles.

### ADVERTENCIA

#### Superficie fría

Siga las recomendaciones del fabricante para utilizar correctamente el pulverizador de congelación.

### Limitaciones

Los conjuntos de cassette y filtro Cellient son de un solo uso y no se deben reutilizar.



## ELIMINACIÓN

### Eliminación de consumibles

Las puntas de pipeta se deben desechar en la zona de residuos del laboratorio.

**PRECAUCIÓN:** Todos los elementos desechables son de un solo uso y no se deben reutilizar.

**PreservCyt™ Solution:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**CytoLyt™ Solution:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**Alcohol:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**Xileno:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**PRECAUCIÓN:** Para una manipulación, conservación y eliminación correctas de cada producto químico, consulte las recomendaciones de la hoja de datos de seguridad del fabricante.



**Eosina:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**Cassettes usados:** se deben desechar en la zona de residuos del laboratorio.

**Conjunto de cassette y filtro usado:** se debe desechar en la zona de residuos del laboratorio.

**Molde de plástico para transferencia de cera llenado previamente:** se debe desechar en la zona de residuos del laboratorio.

**Parafina usada:** enfríela para que se solidifique y, a continuación, deséchela en la zona de residuos del laboratorio.

**Contenido del depósito de residuos:** siga las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales. Todos los disolventes deben eliminarse como residuos peligrosos.

**Conjunto del filtro de carbón:** deséchelo en la zona de residuos del laboratorio.

Como en todos los procedimientos de laboratorio, deben tomarse las precauciones habituales.

## Eliminación del equipo

### Eliminación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos (REEE)

En Hologic nos preocupamos por cumplir los requisitos específicos de cada país para que nuestros productos reciban un tratamiento respetuoso con el medio ambiente. Nuestro objetivo es reducir los residuos originados por nuestros equipos eléctricos y electrónicos. En Hologic somos conscientes de las ventajas de someter dichos REEE a una potencial reutilización, tratamiento, reciclado o recuperación que permita minimizar la cantidad de sustancias peligrosas que pasen a formar parte del medio ambiente.

### Su responsabilidad

Como cliente de Hologic, usted es responsable de garantizar que los dispositivos marcados con el símbolo mostrado a continuación no se depositen en el sistema municipal de residuos, a menos que las autoridades locales así lo autoricen. Póngase en contacto con nosotros (puede encontrar la dirección más abajo) antes de eliminar cualquier equipo eléctrico suministrado por Hologic.

### Símbolo utilizado en el instrumento



**No debe eliminarse como un residuo municipal normal.**

Póngase en contacto con Hologic (dirección a continuación) para obtener información sobre la eliminación adecuada.

## Reciclaje

Hologic se encargará de la recogida y el reciclaje adecuado de los dispositivos eléctricos que proporcionamos a nuestros clientes. En Hologic intentamos reutilizar los dispositivos, subelementos y componentes de Hologic, siempre que las circunstancias lo permitan. En los casos en los que no resulte adecuada la reutilización, Hologic garantizará la correcta eliminación de los residuos.



## INTRODUCCIÓN

Fabricante/sede central 	Hologic, Inc. 250 Campus Drive Marlborough, MA 01752 EE. UU. Tel.: 1-800-442-9892 1-508-263-2900 Fax: 1-508-229-2795 Web: <a href="http://www.hologic.com">www.hologic.com</a>
Representante autorizado en Europa 	Hologic BV Da Vincilaan 5 1930 Zaventem Bélgica

### Hoja de datos de seguridad

CytoLyt™ Solution; PreservCyt™ Solution:

La hoja de datos de seguridad para cada solución puede solicitarse al Servicio técnico de Hologic, o bien en línea, en [www.hologicmsds.com](http://www.hologicmsds.com).

## 2. Instalación

## 2. Instalación



# Capítulo 2

---

## Instalación

**ADVERTENCIA:** La instalación solo puede estar a cargo del personal de Hologic.

SECCIÓN

A

### DATOS GENERALES

Debe ser el personal de Hologic quien instale el sistema automático de bloque de células Cellient™. Una vez completada la instalación, el personal de Hologic instruirá a los operarios utilizando el Manual del usuario como guía.

SECCIÓN

B

### MEDIDAS TRAS LA ENTREGA

Retire y lea la hoja *Instrucciones para el operario antes de la instalación* que se adjunta a las cajas de embalaje.

Inspeccione las cajas de embalaje para comprobar que no estén dañadas. Si observa algún daño, notifíquelo inmediatamente al transportista o al Servicio técnico de Hologic lo antes posible (consulte Información de servicio, capítulo 6).

Mantenga el equipo en las cajas de embalaje hasta que el personal de Hologic realice la instalación.

Almacene el equipo en un entorno adecuado hasta la instalación (lugar fresco y seco).

SECCIÓN

C

### PREPARACIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN

#### Evaluación del centro antes de la instalación

El personal de Hologic realiza una evaluación del centro antes de la instalación. Asegúrese de tener preparados todos y cada uno de los requisitos de configuración del centro según las instrucciones.



## INSTALACIÓN

### Ubicación y configuración

Se debe habilitar una superficie plana y sólida que pueda resistir los 140 lb (63,5 kg) que pesa el procesador Cellient. No lo aproxime a zonas con vibraciones externas.

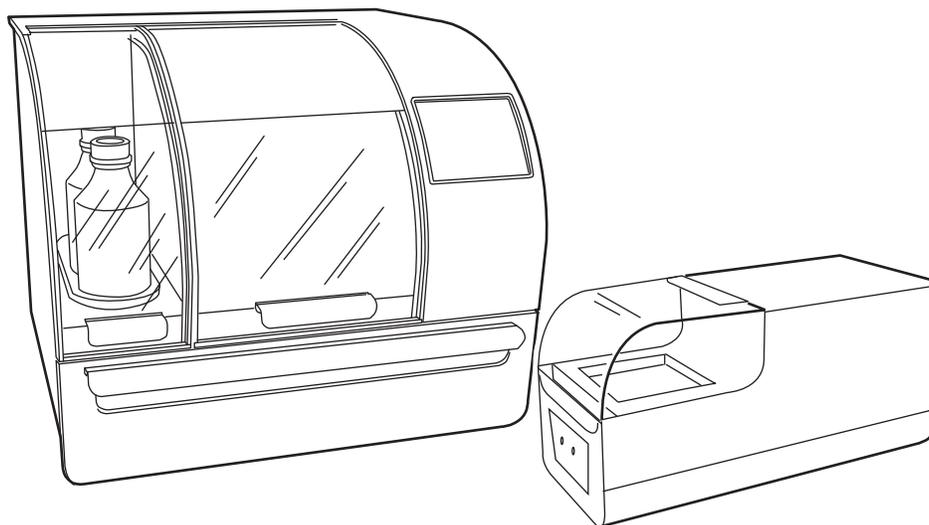
Deje el espacio de seguridad siguiente para el equipo: 41 pulg. (104 cm) de alto x 30 pulg. (76 cm) de ancho x 33 pulg. (84 cm) de profundidad.

El procesador Cellient viene con un filtro de carbón para la ventilación de gases. Si el laboratorio va a usar un método de ventilación alternativo, se deberá disponer al realizarse la evaluación del centro previa a la instalación. Es posible que se indique una distancia de seguridad adicional.

Debe haber un espacio adecuado para la estación de acabado. No es necesario situarla junto al procesador Cellient.

Asegúrese de que las distancias de seguridad son las correctas: 12 pulg. (30,5 cm) de alto x 6,5 pulg. (16,5 cm) de ancho x 14,5 pulg. (37 cm) de profundidad.

**PRECAUCIÓN:** Sitúe cuidadosamente todos los conectores para que no presionen los cables. No coloque los cables cerca de la zona de paso para no tropezar y evitar que se desconecten.



**Figura 2-1 Procesador Cellient y estación de acabado habituales**

### SECCIÓN D

## DESPLAZAMIENTO DEL PROCESADOR CELLIENT™

**PRECAUCIÓN:** El procesador pesa 140 lb (63,5 kg) y debe haber al menos dos personas para moverlo.



El procesador Cellient es un instrumento de precisión y se debe manipular con cuidado. Antes de situar el equipo, descargue los componentes que pudieran derramarse o romperse: reactivos, puntas de pipeta, vial de muestras. Ejecute un ciclo de residuos (página 4.12) y extraiga y tape el depósito de recogida de residuos (página 4.6). Se debe vaciar el depósito de parafina (consulte Mantenimiento, capítulo 4).

Si hay que moverlo, debe agarrarlo y levantarlo por la base de la carcasa. No lo levante por las puertas ni por los tiradores.

En caso de enviar el procesador Cellient a otro lugar, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic (consulte Información de servicio, capítulo 6).

## SECCIÓN E

### INSTALACIÓN DE LOS CONSUMIBLES

Como en todos los procedimientos de laboratorio, deben tomarse las precauciones habituales.

#### **ADVERTENCIA:**

Sustancias venenosas  
Líquidos inflamables

Consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante para obtener más información.

#### **Frascos de reactivo**

Antes de instalar los reactivos en el procesador, llene cada frasco con el reactivo indicado a continuación. Consulte las instrucciones de almacenamiento y manipulación del envase original, proporcionadas por el fabricante del reactivo.

**Nota:** Si va a rellenar los reactivos, consulte las instrucciones de la página 4.11.

- Alcohol isopropílico, 99,8 % (también conocido como isopropanol o 2-propanol), varios fabricantes, 900 ml máximo: no llenar hasta arriba
- Xilenos, 98,5 % mínimo (isómeros de xileno y etilbenceno), varios fabricantes, 900 ml máximo: no llenar hasta arriba

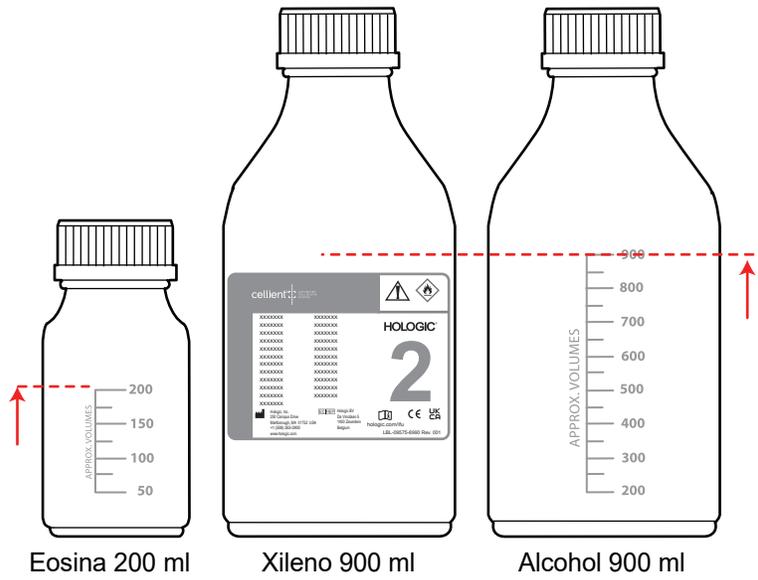
**Nota:** No se ha evaluado el rendimiento del instrumento con xileno reciclado o un sustituto del xileno.

**PRECAUCIÓN:** No sustituya los agentes deshidratantes, limpiadores, de tinción ni de parafina que no sean los especificados.

- Tinción PROTOCOL Eosin Y Intensified, n.º 23-314-630 o -631 Fisher Scientific, 200 ml máximo: no llenar hasta arriba



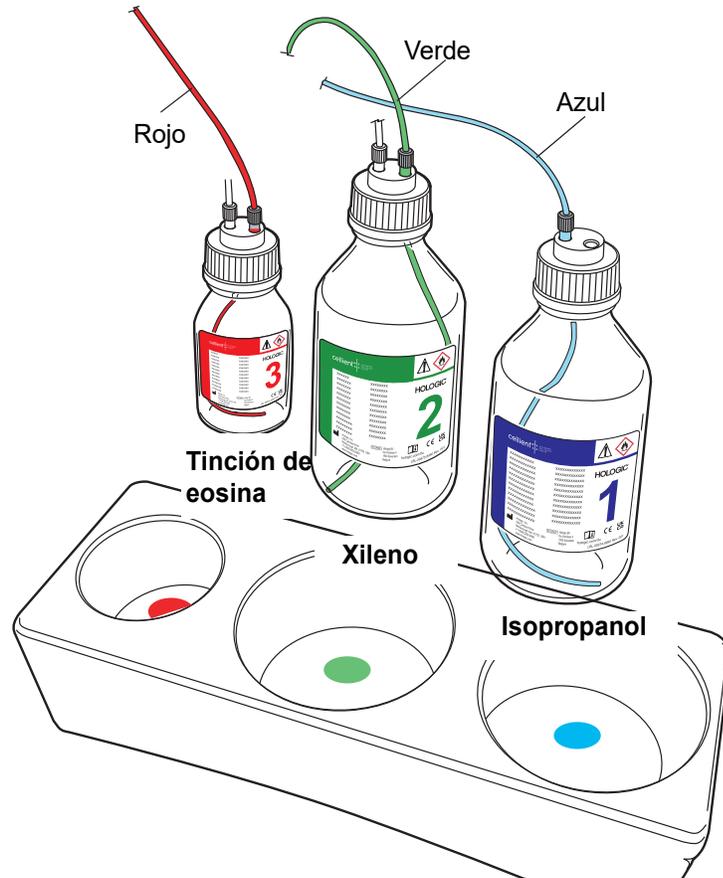
## INSTALACIÓN



**Figura 2-2 Volúmenes máximos de llenado del frasco de reactivo**



- 1** Isopropanol (etiqueta azul, tubo azul del distribuidor)
- 2** Xileno (etiqueta verde, tubo verde del distribuidor)
- 3** Tinción de eosina (etiqueta roja, tubo rojo del distribuidor)



**Figura 2-3 Frascos de reactivo**

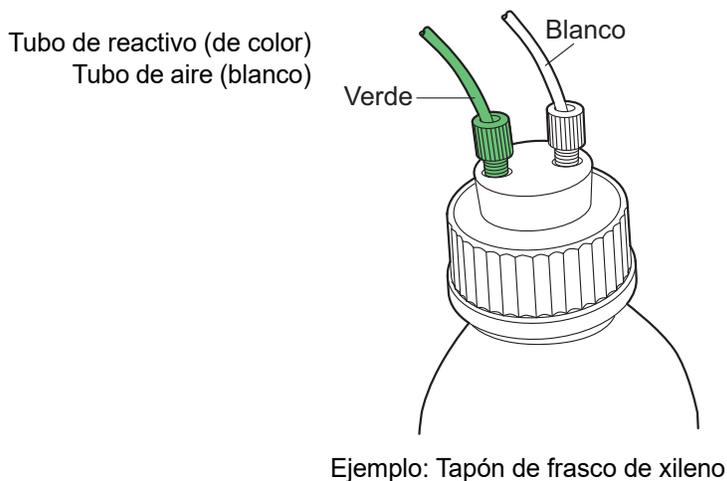
Cada etiqueta de frasco, su tubo y el hueco correspondiente de la cubeta de reactivos se diferencian por colores. El tubo que pasa a través del tapón del frasco no debe desconectarse del mismo. Para abrir el frasco, desenrosque el tapón azul del frasco.

El xileno (2) y los frascos de tinción de eosina (3) están presurizados. El tubo de color es el reactivo, el tubo blanco es para el aire. El frasco de isopropanol (1) no está presurizado y solamente tiene un tubo de suministro de reactivo en el tapón. Consulte la Figura 2-3.

**Nota:** El frasco de tinción de eosina debe estar presente incluso si no se usa la tinción. El procesador controla los frascos presurizados y no procesará ningún bloque celular si el sistema de presión está abierto.

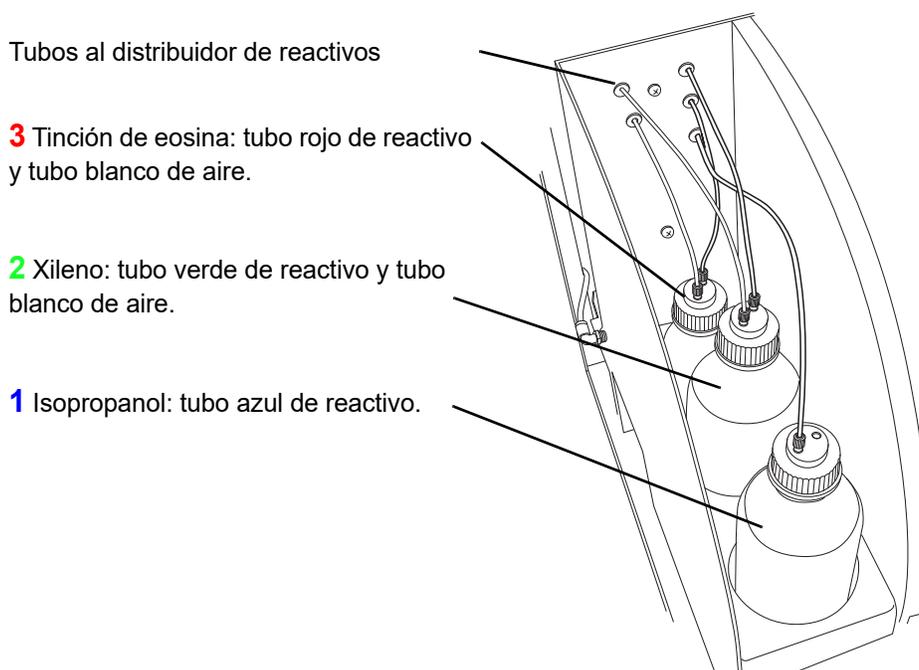


## INSTALACIÓN



**Figura 2-4 Tapón de frasco de reactivo**

Coloque el frasco de reactivo en su hueco de la cubeta de reactivos.



**Figura 2-5 Frascos de reactivos y conectores del distribuidor**

**Nota:** La longitud de los tubos viene de fábrica para que se ajuste perfectamente entre la ubicación del frasco y el conector del distribuidor. Si el tubo no llega, compruebe que el frasco esté en el hueco correcto.



## Depósito de parafina

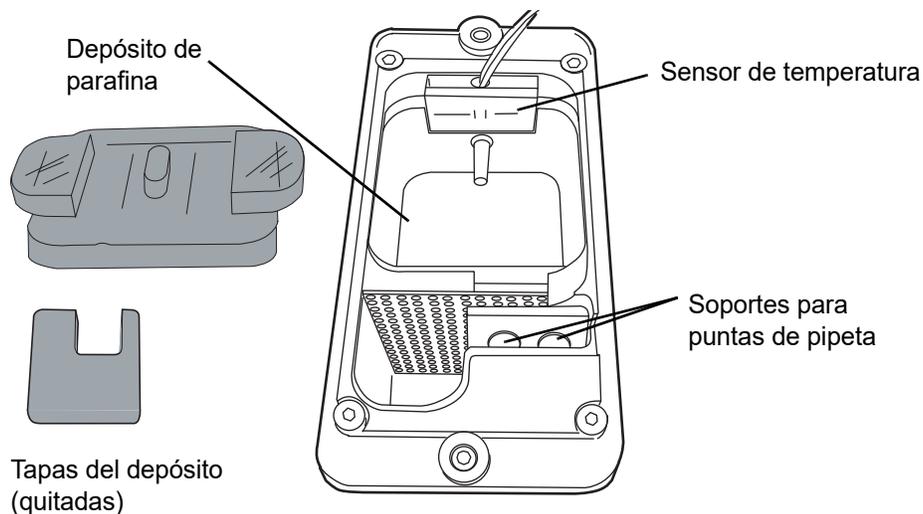
### ADVERTENCIA:

Superficies calientes  
Parafina caliente

- Parafina Paraplast X-Tra™

El depósito de parafina está instalado y listo para llenarlo con cera. La primera vez, tome unos 5,5 oz (156 g) de parafina y deje que pase el tiempo suficiente para que se funda completamente. Se fundirá más rápido si se añade poco a poco.

Se debe añadir parafina según sea necesario en cualquier momento, pero nunca llene en exceso el depósito. Si el nivel de parafina es demasiado bajo, se notificará al operador con un mensaje en la pantalla: “El nivel del depósito de parafina es bajo o la temperatura no es correcta”.



**Figura 2-6 Depósito de parafina**

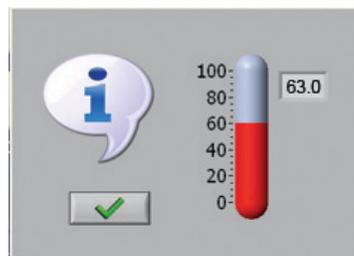
La temperatura del depósito de parafina siempre se controla al encender el procesador. Para ver la temperatura, seleccione la ficha de mantenimiento y a continuación el icono de información. Se muestra la temperatura de la parafina (°C).



Ficha de mantenimiento



Icono de información



Temperatura del depósito de parafina

Consulte la página 4.8 para la limpieza del depósito, en caso necesario.

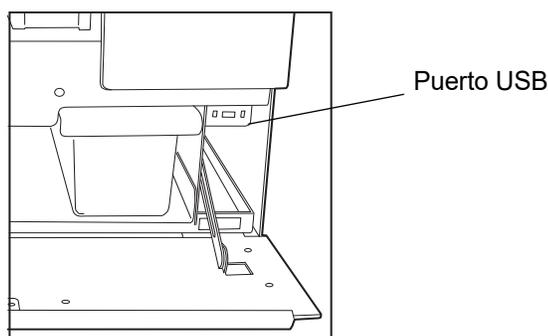


## INSTALACIÓN

### Ubicación del puerto USB

Hay un puerto USB (universal serial bus) ubicado dentro de la puerta del compartimento de residuos, a la derecha. Aquí es donde se conecta de forma temporal la llave USB para descargar los registros de historial y de acontecimientos. Consulte la ubicación en la Figura 2-7.

Consulte las instrucciones sobre la descarga de registros en la página 3.18.



**Figura 2-7 Puerto USB para descarga de registros**

SECCIÓN

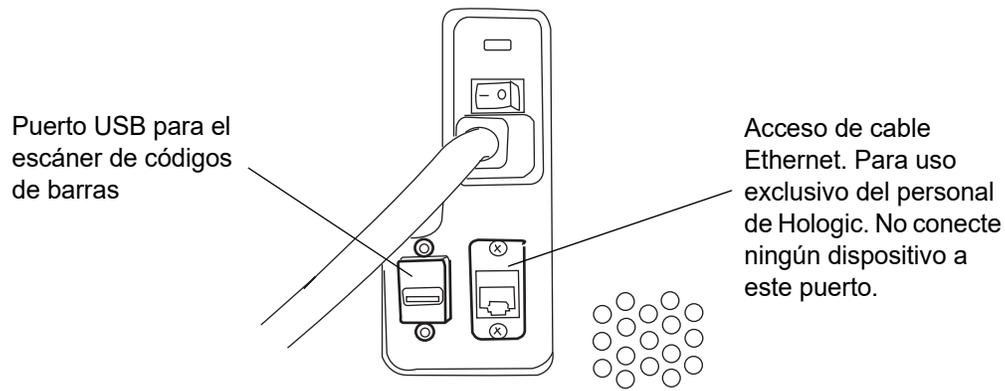
**F**

## INSTALACIÓN DEL ESCÁNER DE CÓDIGOS DE BARRAS USB (OPCIONAL)

Si utiliza un escáner de códigos de barras para introducir los números de acceso a las muestras, conéctelo al puerto USB de la parte posterior del procesador, como se muestra en la Figura 2-8.

El escáner debe conectarse mediante una conexión USB y ser compatible con la simbología de códigos de barras 128. La longitud del cable USB debe ser inferior a 3 metros. (Consulte la documentación del fabricante que acompaña al dispositivo).

Consulte la página 3.4 para conocer los requisitos de los números de acceso.



**Figura 2-8 Puerto USB para el escáner de códigos de barras**

SECCIÓN  
**G**

**ENCENDIDO DEL PROCESADOR CELLIENT™**

**ADVERTENCIA:**

Toma de corriente con conexión a tierra

No encienda ni utilice el equipo si ha sufrido daños.

El interruptor de encendido y apagado del procesador Cellient está situado en la parte posterior de la máquina. Confirme que se encuentra en la posición de apagado y conecte el extremo del receptáculo del cable de alimentación en el enchufe hembra. Conecte el otro extremo del cable de alimentación en una toma de corriente de la pared. Para garantizar el funcionamiento seguro del procesador, deberá utilizar una toma de corriente con conexión a tierra de tres hilos (consulte la Figura 2-9).

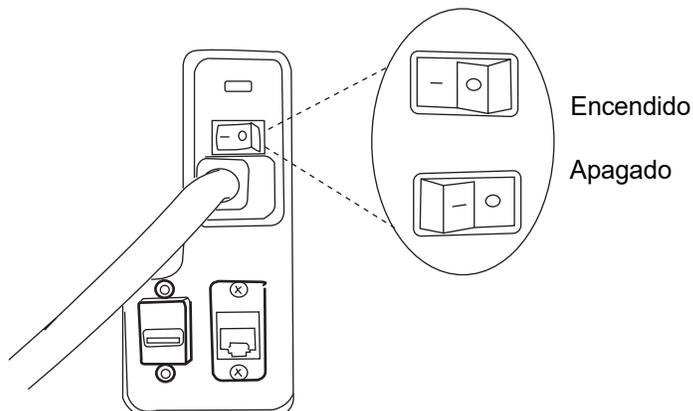
Cierre las puertas.

Encienda el procesador Cellient pulsando el interruptor basculante situado en la parte trasera del procesador a la posición de encendido.

**Nota:** La desconexión de la fuente de alimentación se realiza retirando el cable.



## INSTALACIÓN



**Figura 2-9 Interruptor de encendido/apagado**

### **ADVERTENCIA:**

Piezas móviles

Deje que el procesador arranque. El procesador está listo para su funcionamiento cuando se muestra la pantalla principal de procesamiento (Figura 2-10).



**Figura 2-10 Pantalla de procesamiento de Cellient**

SECCIÓN

H

## SELECCIÓN DE IDIOMA



Pulse la ficha de preferencias del usuario.

Pulse el campo desplegable del cuadro de idioma para ver la lista de idiomas.



**Figura 2-11 Selección de idioma**

Pulse el idioma deseado. Todos los mensajes se mostrarán en el idioma seleccionado.



## INSTALACIÓN

SECCIÓN

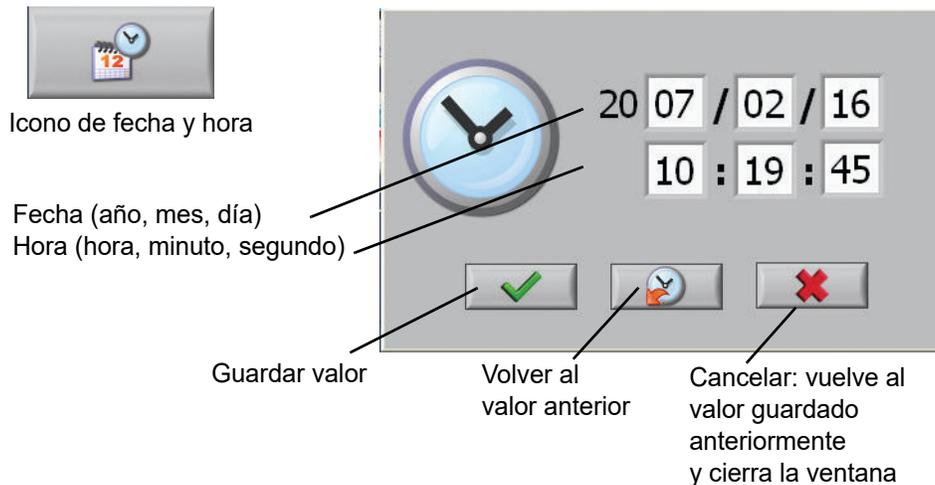
I

### ESTABLECIMIENTO DE FECHA Y HORA

Pulse la ficha de mantenimiento.

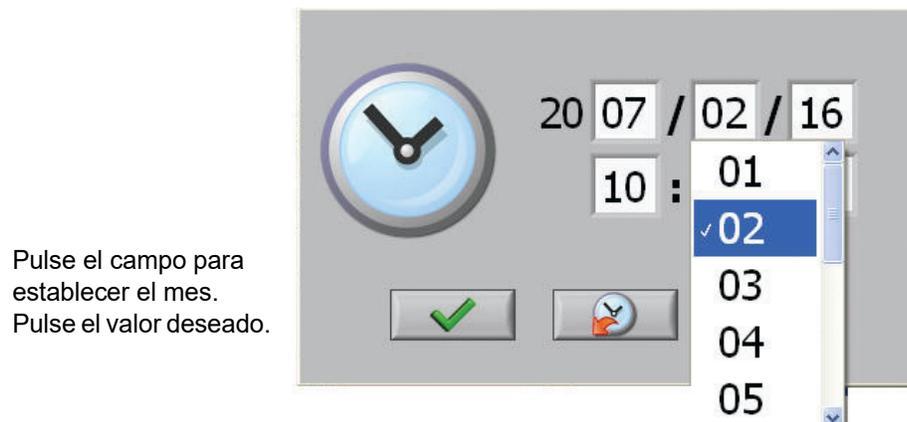


Pulse el icono de fecha y hora.



**Figura 2-12 Establecer la fecha y la hora**

Para cambiar cualquier valor, pulse el campo que se muestra para dicho componente. Por ejemplo, para cambiar el mes, pulse el campo para mes y seleccione el número de mes deseado (consulte la Figura 2-13).



**Figura 2-13 Establecer mes**



Pulse y seleccione todos los campos que desee establecer. Pulse el botón de confirmación para guardar los cambios . Para cancelar, pulse el botón de cancelación . El sistema volverá a los valores guardados anteriormente y saldrá de la pantalla de mantenimiento.

SECCIÓN  
J

## CÓMO APAGAR EL PROCESADOR CELLIENT

El procesador Cellient está diseñado para permanecer encendido, incluso cuando está inactivo. Para apagarlo, según convenga, asegúrese de retirar cualquier muestra que pueda quedar en el procesador, ya esté en el soporte de cassette o en el de vial.

1. Pulse el icono de la ficha de mantenimiento.

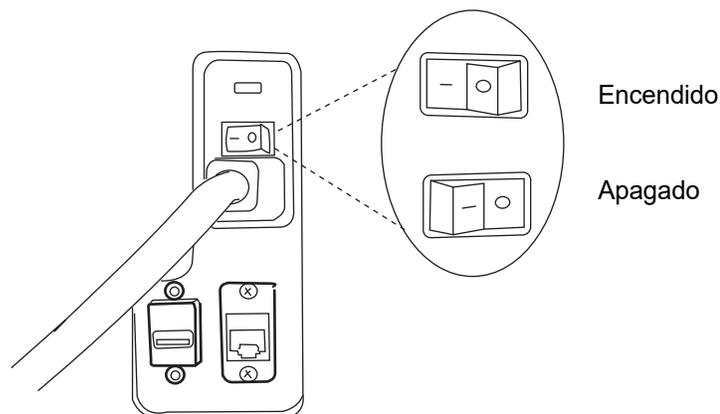


2. Pulse el botón de cierre de la aplicación.



Aparece un cuadro de diálogo de confirmación del apagado. Confirme que desea apagarlo. Espere a que se apaguen la aplicación y el procesador.

3. Pulse el interruptor basculante que se encuentra en la parte posterior del procesador a la posición de apagado.



**Figura 2-14 Interruptor de alimentación**



## INSTALACIÓN

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.





# Capítulo 3

---

## Funcionamiento

SECCIÓN

A

### DESCRIPCIÓN GENERAL: PROCESAMIENTO DE UN BLOQUE CELULAR

El sistema automático de bloque de células Cellient™ incluye automáticamente muestras de células en un bloque de parafina.

La estación de acabado aplica una capa delgada de parafina para facilitar el seccionado de las muestras en micrótopo.

#### Flujo del proceso

Los bloques celulares se procesan en la siguiente secuencia de acontecimientos:

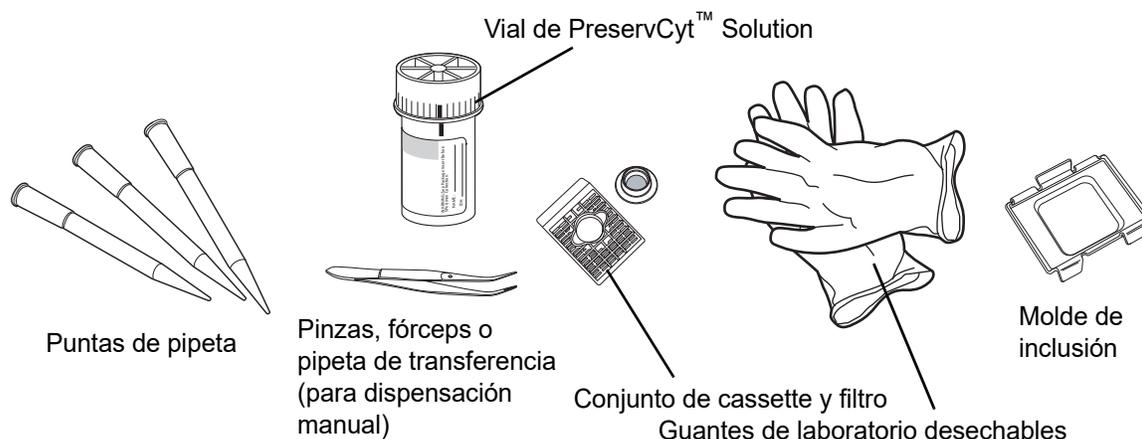
- Selección de preferencias del usuario:
  - ID de acceso encendido/apagado
  - Dispensación de muestras automática/manual
  - Tinción de eosina encendido/apagado
- Carga de consumibles y vial de muestras
- Prueba previa
- Dispensación de muestras (pausa del sistema para el modo de dispensación de muestras manual)
- Dispensación de tinción (si está activada)
- Aplicación del agente de deshidratación
- Aplicación del aclarador
- Calentamiento
- Inyección de parafina
- Enfriamiento, endurecimiento (alarma sonora al completarse)
- Estación de acabado: inclusión



## FUNCIONAMIENTO

### SECCIÓN B

## MATERIALES NECESARIOS ANTES DEL FUNCIONAMIENTO



**Figura 3-1 Materiales necesarios para el funcionamiento**

La **PreservCyt™ Solution con muestra** es un vial de plástico que contiene una solución conservante con base de alcohol que mantiene las células no ginecológicas hasta tres semanas a temperatura ambiente.

### **PRECAUCIÓN:**

Todos los elementos desechables son de un solo uso y no se deben reutilizar.

El **cassette** es un recipiente de plástico que, al colocarlo en el procesador (con el conjunto del filtro), recogerá el material celular del bloque celular procesado.

El conjunto de **filtro de muestras** es un conjunto de filtro desechable que se coloca en el cassette antes de realizar el procesamiento de los bloques celulares. Se desecha cuando el bloque celular se retira del procesador.

Los **fórceps**, las pinzas o la pipeta de transferencia se utilizan para colocar la muestra en el cassette de muestras al cargar el procesador para el modo de dispensación manual.

**Nota:** Se deben limpiar entre cada toma de muestras.

Las **puntas de pipeta** se utilizan para la aplicación de material de muestra, reactivos y parafina durante el procesamiento de los bloques celulares. El procesador coloca automáticamente las puntas en un depósito de desechos para que el operador las deseche posteriormente.

**Nota:** Las puntas de pipeta utilizadas en el procesador Cellient se limpian previamente antes de suministrarse. Se pretende reducir la posibilidad de que se produzcan artefactos con ralladuras al cortar los bloques celulares. Mantenga las puntas de las pipetas selladas en sus bolsas de plástico hasta que las utilice.



**Guantes de laboratorio desechables:** como en todos los procedimientos de laboratorio, deben tomarse las precauciones habituales.

El **molde de inclusión** es una cubeta llena de parafina. El bloque celular se incluye en la parafina como preparación para el seccionado.

**PRECAUCIÓN:** No sustituya los agentes deshidratantes, aclaradores, de tinción o de parafina por otros que no sean los arriba indicados.

**Reactivos:** Es necesario cargar los siguientes reactivos en el procesador antes del procesamiento de una muestra:

- Alcohol isopropílico, 99,8 % (también conocido como isopropanol o 2-propanol), varios fabricantes, 900 ml máximo: no llenar hasta arriba.
- Xilenos, 98,5 % mínimo (isómeros de xileno y etilbenceno), varios fabricantes, 900 ml máximo: no llenar hasta arriba.

**Nota:** No se ha evaluado el rendimiento del instrumento con alcohol reciclado, xileno reciclado o un sustituto del xileno.

- Tinción PROTOCOL Eosin Y Intensified, n.º 23-314-630 o -631 Fisher Scientific, 200 ml máximo: no llenar hasta arriba.

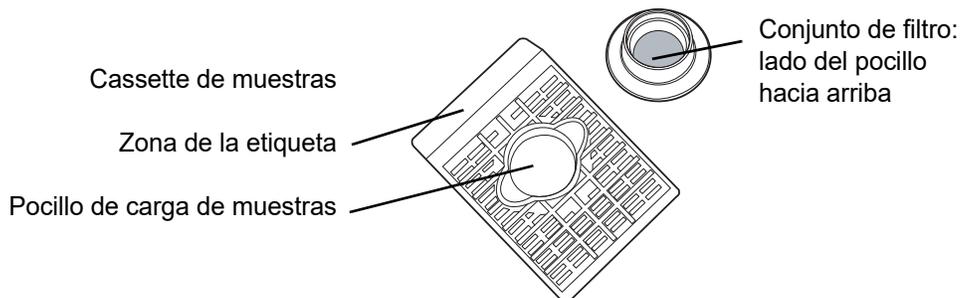
**Parafina:** La parafina Paraplast X-tra™ debe estar presente y fundida en el depósito de parafina.

SECCIÓN  
C

PREPARACIÓN DEL CONJUNTO DE CASSETTE Y FILTRO PARA EL PROCESAMIENTO

Antes de procesar un bloque celular, encaje juntos el cassette y el filtro. Observe que hay un lado de carga de muestras y otro vacío en cada pieza. Consulte la Figura 3-2 y la Figura 3-3.

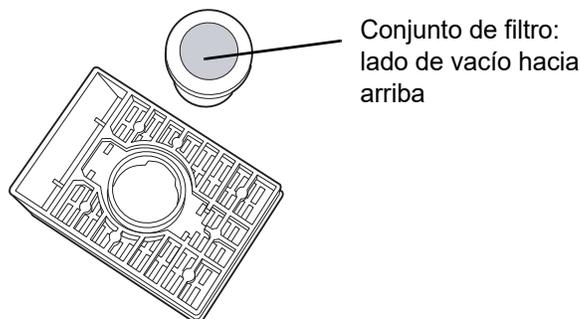
**Nota:** Si se utiliza una impresora de cassettes, imprima los cassettes antes de encajar el conjunto de filtro.



**Figura 3-2 Conjunto de cassette y filtro: lado de carga de muestras**

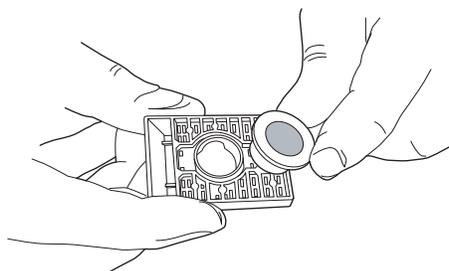


## FUNCIONAMIENTO



**Figura 3-3 Conjunto de cassette y filtro: lado de vacío**

Encaje el conjunto del filtro firmemente en el lado de vacío del cassette. Asegúrese de que encaje bien en la estructura del cassette (no esté ladeado ni torcido). Consulte la Figura 3-4.



**Figura 3-4 Encajar el conjunto de filtro en el cassette: lado de vacío**

### SECCIÓN D

## PASOS PARA EL PROCESAMIENTO

### ID de acceso

Antes de comenzar a procesar un bloque celular, seleccione las **preferencias del usuario** y encienda o apague el ID de acceso. (Es posible que ya se haya configurado durante la instalación del equipo. Se puede cambiar antes de procesar las muestras).



Ficha de preferencias del usuario



Selección del ID de acceso

Encendido ← → Apagado

Active el ID de acceso  si piensa introducir un ID de acceso para la muestra, ya sea de forma manual o mediante un escáner de códigos de barras.



Desactive el ID de acceso  si no piensa introducir un número de ID en el registro de historial de los bloques celulares.

### Dispensación de muestras automática/manual

En la pantalla principal de procesamiento, seleccione la dispensación de muestras manual o automática.



**Figura 3-5 Selección de modo de dispensación manual o automático**

La **dispensación automática** significa que el procesador aspirará directamente la muestra desde el vial de PreservCyt Solution durante el procesamiento de los bloques celulares.

La **dispensación manual** (o parcialmente automática) significa que el operador deberá cargar el sedimento o los fragmentos de muestra en el soporte de cassette. Las muestras posteriores se aspirarán de forma automática del vial de PreservCyt Solution durante el procesamiento de los bloques celulares.

Asegúrese de leer y comprender “Notas sobre el uso del modo de dispensación manual:” en la página 1.4.

### Tinción de eosina encendido/apagado



**Figura 3-6 Selección de modo de tinción de eosina encendido o apagado**



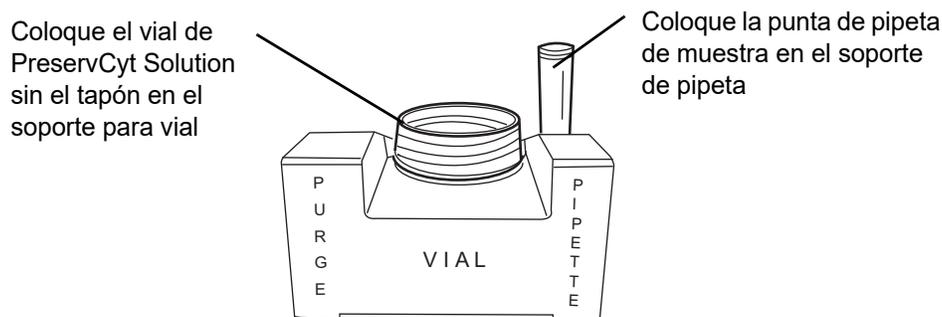
## FUNCIONAMIENTO

Antes de procesar un bloque celular, el usuario debe escoger si desea dispensar la tinción de eosina en la muestra o no. Desplace el botón de selección hacia la derecha para activar la tinción de eosina. Desplace el botón de selección hacia la izquierda para desactivar la tinción de eosina.

### Carga de consumibles y vial de muestras

Abra la puerta del compartimento de procesamiento y cargue una punta de pipeta de muestra, dos puntas de pipeta de parafina, el vial de PreservCyt™ Solution y un conjunto de cassette y filtro. Consulte las siguientes figuras.

Se debe cargar un vial de PreservCyt Solution para ambos modos de dispensación automática y manual.

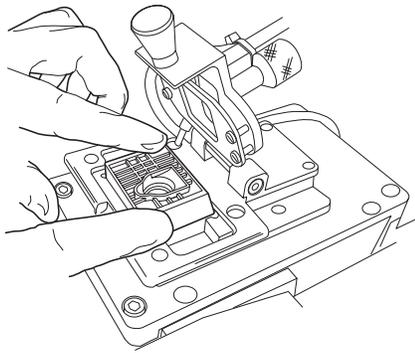


**Figura 3-7 Carga del vial de muestra y la punta de pipeta de muestra**

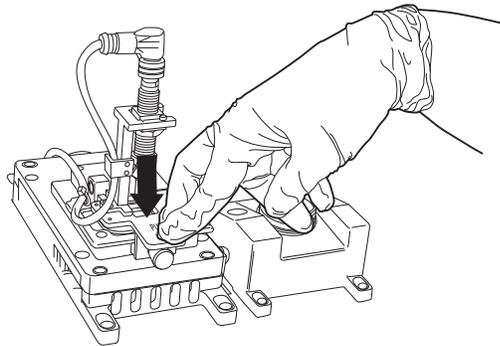
**Nota:** El vial de PreservCyt Solution con el tapón se debe invertir, girar o agitar con cuidado, y finalmente se le debe quitar el tapón antes de cargarlo en el soporte para vial. Esto ayudará a mantener la muestra bien dispersa en la solución.

**PRECAUCIÓN:** Cargue el cassette en el soporte de cassette justo antes del procesamiento.

Dejar el cassette en el soporte durante más de 10 minutos puede hacer que se deforme y que se genere un bloque celular defectuoso.



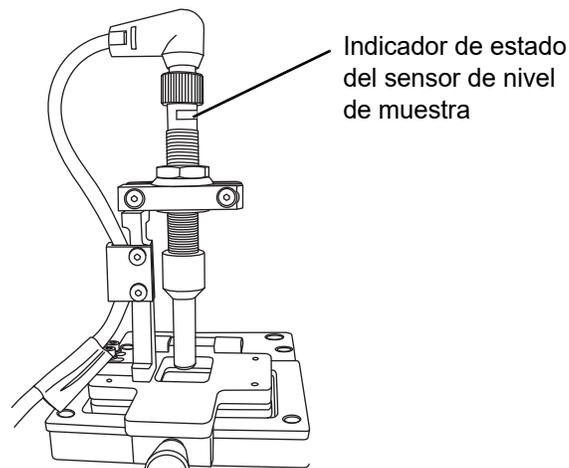
Cargue el conjunto de cassette/filtro en el soporte de cassette. Cargue el conjunto con el lado del filtro hacia abajo.



Coloque el seguro del soporte de cassette presionando hacia abajo.

**Figura 3-8 Carga del conjunto de cassette/filtro en el soporte de cassette**

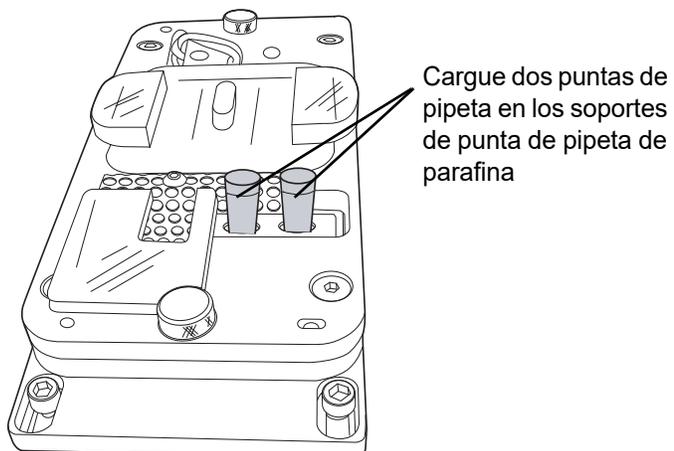
La luz ámbar en la parte superior del sensor de nivel de muestra se enciende cuando el soporte para cassetes está en la posición cerrada y tiene colocado un cassette. Se apaga cuando no hay un cassette en el soporte o si el soporte está abierto. Si la luz está roja, el sensor puede estar atascado u obstruido. Consulte Limpieza del sensor de nivel de muestra en la página 4.7.



**Figura 3-9 Sensor de nivel de muestra (posición cerrada)**



## FUNCIONAMIENTO



**Figura 3-10 Carga de puntas de pipeta de parafina en el depósito de parafina**

### **Primer paso: Pulsar el botón de procesamiento**

Cierre todas las puertas y pulse el botón de procesamiento.



Si el **ID de acceso** está activado, aparecerá un teclado para la introducción de un número de acceso. Consulte la Figura 3-11.



**Figura 3-11 Pantalla de introducción del ID de acceso**

Se puede introducir un número de ID manualmente pulsando las letras y los números correctos en la pantalla, o se puede utilizar un escáner de códigos de barras.

Si se utiliza un escáner de códigos de barras, se debe escanear el ID de acceso en este momento.

**Nota:** El escáner de códigos de barras es otro de los productos del fabricante. Consulte las especificaciones, el funcionamiento, las normas de seguridad y el mantenimiento en los documentos que se incluyen con él.

El ID de acceso puede comprender entre 0 y 32 caracteres alfanuméricos. Se aceptará la simbología de códigos de barras 128 si se utiliza un escáner.

El número de acceso se almacena en el registro de historial junto con otra información que pueda registrar el procesador sobre ese bloque celular (consulte la página 3.18, Registro de historial).

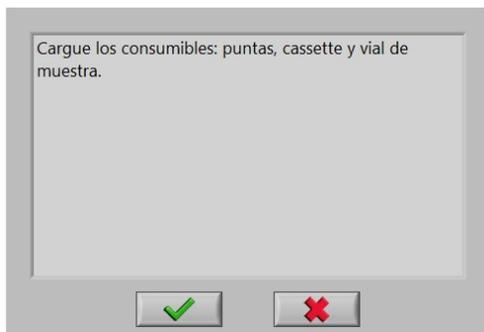
Después de haber introducido un número de acceso, pulse el botón de confirmación  para continuar.

Para cancelar la pantalla de ID de acceso, pulse el botón de cancelación  con objeto de volver a la pantalla principal.

Aparece un mensaje de aviso: “Cargue los consumibles: puntas, cassette y vial de muestra”.



## FUNCIONAMIENTO



**Figura 3-12 Mensaje de carga de consumibles**

Si estos componentes ya están cargados, pulse el botón de confirmación  para continuar. Las compuertas se bloquearán.

Si estos componentes no están cargados, abra las compuertas y cárguelos en el compartimento de procesamiento.

### **Prueba previa**

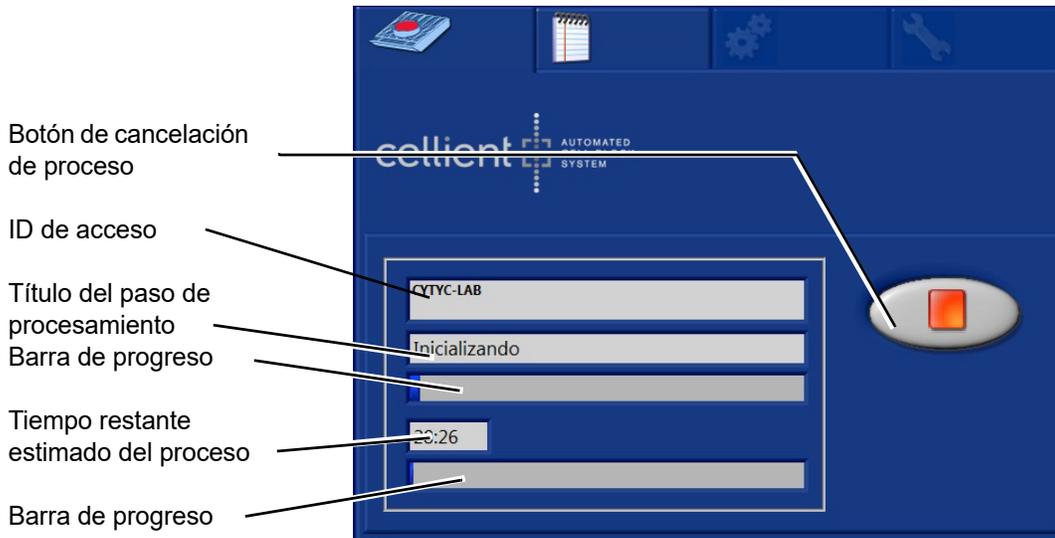
Después de pulsar el botón de procesamiento, el procesador realizará una prueba previa del sistema.

- Buscará si hay puntas de pipeta de muestras y de parafina, y un vial de muestra.

#### **ADVERTENCIA:** Piezas móviles

- Controlará que existen cantidades suficientes de isopropanol, xileno y eosina para procesar un bloque celular.
- Comprobará que se realizan las funciones principales del sistema.
- Se ejecutará un ciclo de residuos para vaciar la cámara de residuos.

Si están presentes todos los componentes, el procesador comenzará a procesar, empezando por un paso de inicialización.

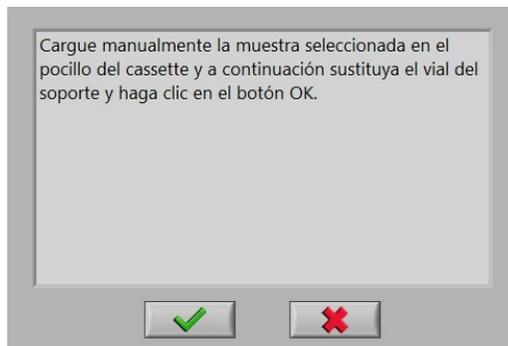


**Figura 3-13 Pantalla de procesamiento**

## Dispensación de muestras

### Modo de dispensación de muestras manual

Si se ha seleccionado el modo de dispensación manual, el procesador realizará una pausa y desbloqueará las compuertas. Aparecerá el mensaje: “Cargue manualmente la muestra seleccionada en el hueco del cassette, coloque el vial en el soporte y pulse el botón OK”. Consulte la Figura 3-14.



**Figura 3-14 Mensaje de carga de muestra manual**

Se solicita al operador que coloque el sedimento o los fragmentos de tejido en el pocillo del conjunto del cassette y que coloque el vial de PreservCyt Solution en el soporte para vial. El soporte de cassette puede abrirse mientras se colocan los fragmentos de muestra en el pocillo del cassette. Una vez colocados los fragmentos de muestra en el pocillo del cassette, vuelva a cerrar el soporte y pulse el botón de confirmación  para continuar. Las puertas se bloquearán y el procesador obtendrá cualquier muestra posterior necesaria directamente del vial de PreservCyt Solution, tal y como se describe a continuación en el modo de dispensación de muestras automática.



## FUNCIONAMIENTO

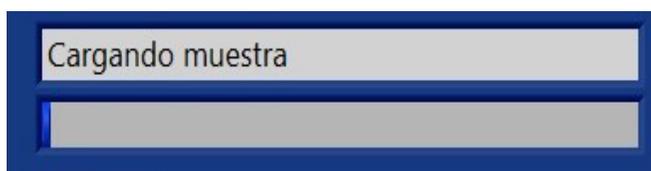
**Nota:** El tamaño de la muestra de tejido debe ser menor que 1,6 mm de diámetro o calibre 14 de diámetro interior.

### **Modo de dispensación de muestras automática**

Si se selecciona la dispensación automática, el procesador aspirará automáticamente una cantidad específica de muestra del vial de PreservCyt Solution sin asistencia del operador.

La muestra en pipeta se dispensa en el pocillo del cassette. Se aplica un vacío moderado. Se dispensa y se succiona más muestra, según sea necesario, hasta alcanzar un flujo de fluido determinado a través del filtro (lo que significa que el filtro está cargado de forma adecuada con la muestra para un bloque celular).

El título del paso de procesamiento será “Cargando muestra”.

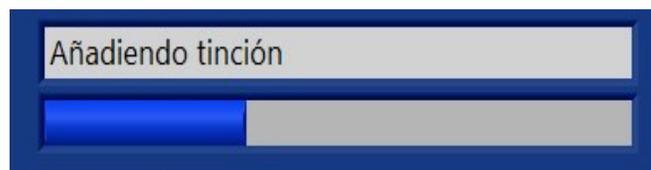


**Figura 3-15 Cargando muestra**

### **Dispensación de tinción (opcional)**

Si se activa la tinción de eosina, se dispensa a continuación de la dispensación de muestra. Se dispensan 0,25 ml de tinción en el pocillo del cassette.

El título del paso de procesamiento será “Añadiendo tinción”.



**Figura 3-16 Añadiendo tinción**

### **Aplicación del agente de deshidratación (alcohol)**

Se dispensa el agente deshidratante isopropanol en el cassette. La muestra se expone al reactivo durante un período de tiempo preciso y, a continuación, se aplica vacío para retirarla del bloque celular en proceso. La cantidad específica del agente deshidratante isopropanol dispensado y la cantidad de tiempo que la muestra se expone al reactivo depende de que se haya seleccionado la dispensación de muestras manual o automática.

El título del paso de procesamiento será “Procesando en alcohol”.

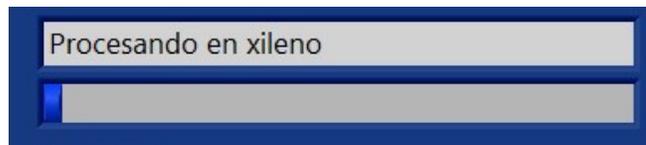


**Figura 3-17**

**Aplicación del aclarador (xileno)**

Se dispensa el aclarador xileno en el cassette. La muestra se expone al reactivo durante un período de tiempo preciso y, a continuación, se aplica vacío para retirarla del bloque celular en proceso. La cantidad específica del aclarador xileno dispensado y la cantidad de tiempo que la muestra se expone al reactivo depende de que se haya seleccionado la dispensación de muestras manual o automática.

El título del paso de procesamiento será “Procesando en xileno”.

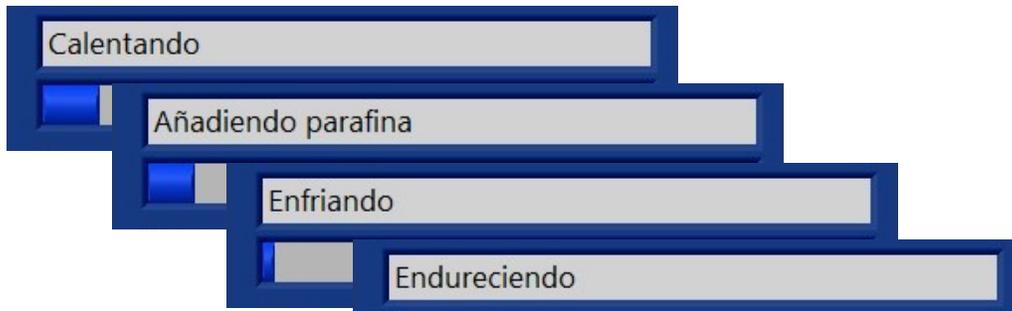


**Figura 3-18**

**Inyección de parafina**

La muestra se calienta hasta el punto de temperatura alta del sistema. Se dispensa parafina fundida sobre la muestra y se aplica un vacío moderado para dirigir la parafina a través del bloque celular y llenar el pocillo del cassette.

A continuación, la muestra se enfría hasta el punto de temperatura baja del sistema. El bloque celular se endurece durante 10 minutos a la temperatura alcanzada; la puerta se desbloquea y se puede retirar el bloque de células del procesador.



**Figura 3-19**

Al final del tiempo de enfriamiento, el procesador emitirá una alarma sonora para indicar que el procesamiento del bloque celular se ha completado.



## FUNCIONAMIENTO

### Extracción del bloque celular del procesador

Extraiga el cassette de su soporte. El operador debe confirmar que el bloque celular se ha extraído pulsando el botón de confirmación.

**Nota:** Extraiga el cassette primero y, a continuación, pulse el botón de confirmación.

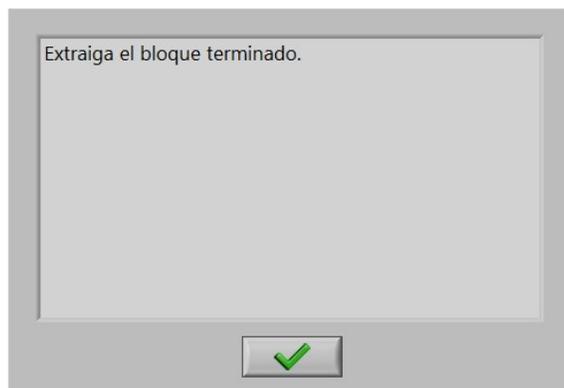


Figura 3-20 Extracción del bloque completado

**PRECAUCIÓN:** Una vez extraído el cassette del procesador, extraiga el filtro INMEDIATAMENTE. Consulte la sección siguiente para conocer el procedimiento.

## SECCIÓN E

### EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DEL FILTRO DEL BLOQUE CELULAR

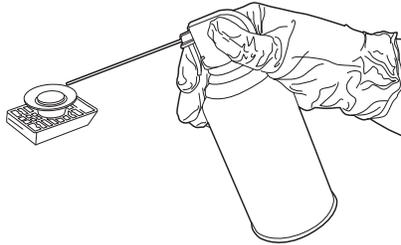
**ADVERTENCIA:** Superficie fría. Siga las recomendaciones del fabricante para utilizar correctamente el pulverizador de congelación.

Después de procesar un bloque celular, se debe retirar el conjunto del filtro. Para facilitar la liberación del conjunto del filtro del cassette, enfríe el bloque celular:

- Utilice un pulverizador de congelación sobre el disco metálico del conjunto del filtro (Figura 3-21). Coloque el filtro del cassette mirando hacia arriba sobre una superficie plana y limpia. Mantenga la tobera del pulverizador de congelación de 2-5 cm del disco metálico del conjunto del filtro y pulverice durante 3-5 segundos.

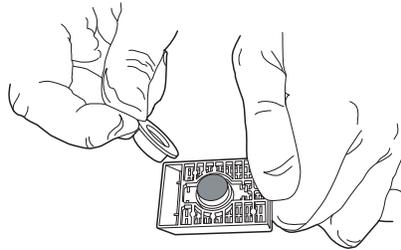
O BIEN

- Colóquelo en un congelador a -20 °C durante 5 minutos.



**Figura 3-21 Uso del pulverizador de congelación para enfriar el bloque celular**

Para quitar el filtro, tire muy suavemente del conjunto del filtro para sacarlo del cassette. El filtro se despegará del bloque celular. Deseche el conjunto del filtro. Consulte la Figura 3-22.



Despegue el filtro y deséchelo

**Figura 3-22 Retirada del conjunto del filtro del bloque celular**

Deje el cassette a temperatura ambiente durante al menos 60 segundos antes de colocarlo en el molde de inclusión de la estación de acabado.



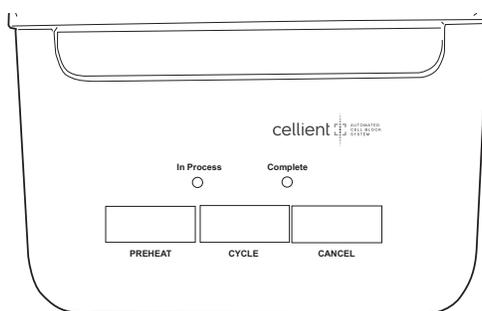
## FUNCIONAMIENTO

SECCIÓN

F

### INCLUSIÓN DEL BLOQUE CELULAR EN PARAFINA

La estación de acabado incluye el bloque celular en parafina. Encienda la estación de acabado si aún no lo ha hecho.



**Figura 3-23 Panel de control de la estación de acabado**

Asegúrese de que el molde de inclusión esté limpio.

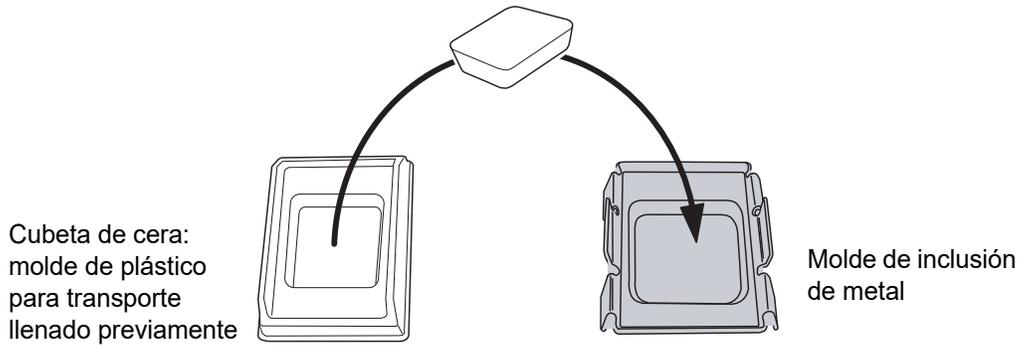
**Nota:** No es necesario utilizar una solución para liberar el molde de inclusión, aunque esta se puede aplicar si el laboratorio lo prefiere. Si se utiliza un agente liberador, asegúrese de que el molde de inclusión esté completamente seco antes de utilizar dicho agente.

**Nota:** Los moldes de inclusión que no se utilizan inmediatamente deben mantenerse cubiertos o sin polvo hasta su uso. Esto reduce la posibilidad de que aparezcan detritos en el bloque celular acabado.

**PRECAUCIÓN:** Utilice los moldes de inclusión de acero inoxidable suministrados por Hologic.

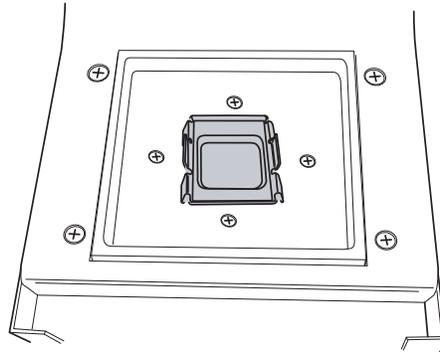
Retire el cuadrado de parafina de la cubeta de cera de plástico transparente para transporte; para ello, despegue el sello protector y sepárelo con cuidado del molde.

Coloque la parafina en el molde de inclusión.



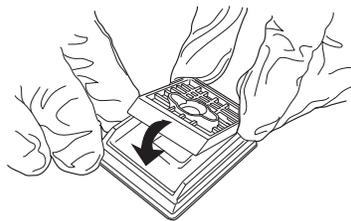
**Figura 3-24 Colocación de la parafina en el molde de inclusión**

Coloque el molde de inclusión de metal en la placa de la estación de acabado y pulse el botón de precalentamiento para comenzar a fundir la parafina. La compuerta debe estar cerrada (se bloqueará durante el calentamiento). Cuando la unidad haya calentado la parafina suficientemente para fundirla y llevarla a la temperatura correcta para completar el bloque celular, la unidad emitirá un pitido y la puerta se desbloqueará. Esto tardará aproximadamente 7 minutos.



**Figura 3-25 Fundición de parafina en la placa de procesamiento de la estación de acabado**

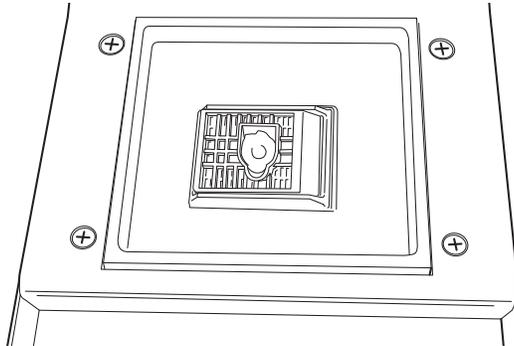
Confirme que la parafina está completamente fundida. Deje que siga fundiéndose en caso necesario. Los LED en proceso y completado parpadearán alternativamente. Introduzca el cassette en el molde de inclusión; para ello, encaje un extremo en el molde y baje con cuidado el cassette hasta que se inserte completamente en el molde. (Evite que se creen burbujas de aire entre la parafina y la muestra).



**Figura 3-26 Colocación del cassette en el molde de inclusión**



## FUNCIONAMIENTO



**Figura 3-27 Molde de inclusión en la estación de acabado**

Cierre la puerta. Pulse el botón de ciclo y deje que se ejecute el ciclo de inclusión. (La puerta se bloqueará). Al final del ciclo, se emite un pitido que dura 10 segundos, la puerta se desbloqueará y el LED de completado parpadeará.

Extraiga con cuidado el cassette del molde de inclusión.

**Nota:** Al final de un ciclo de inclusión, la placa de proceso se queda fría y la unidad continúa emitiendo pitidos cada 10 minutos hasta 1 hora o hasta que se pulsen los botones de precalentamiento o de cancelación. (Después de 1 hora la placa de procesamiento vuelve a la temperatura ambiente).

- Si hay otro bloque listo para incluir y otro cartucho de parafina en un molde de inclusión, colóquelo en la placa de proceso, cierre la puerta y pulse el botón de precalentamiento para empezar a calentar la placa.
- Si hay otro bloque listo para la inclusión, pero no de forma inmediata, pulse el botón de cancelación y deje que la placa vuelva a la temperatura ambiente.

Consulte el capítulo 8, Estación de acabado para obtener más información sobre la estación de acabado.

### SECCIÓN

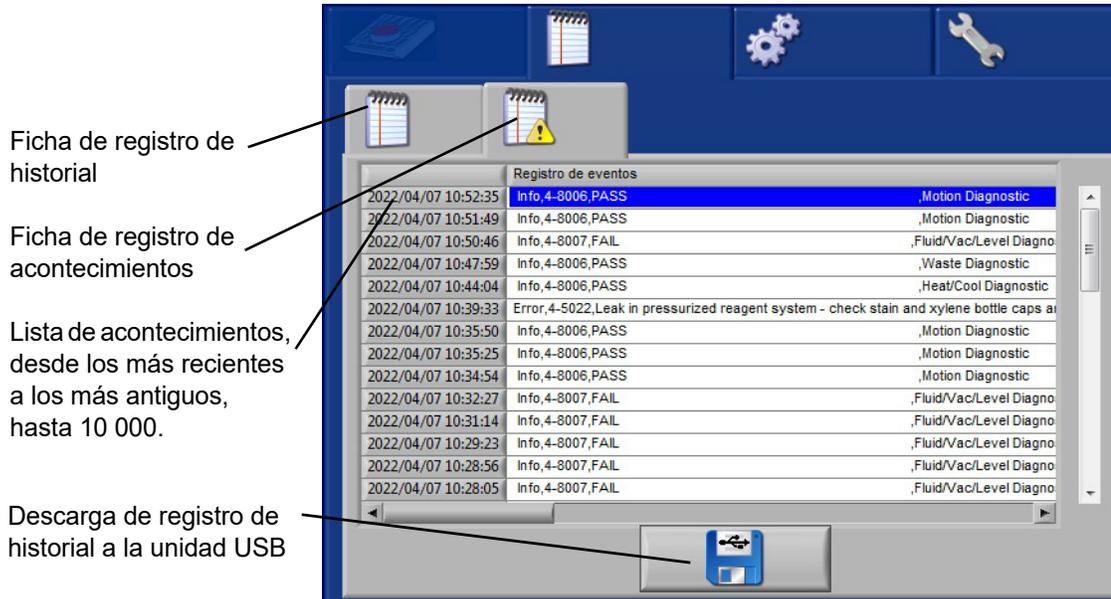
### G

## REGISTRO DE HISTORIAL: VISUALIZACIÓN Y DESCARGA

El sistema Cellient guarda un registro de historial de cada bloque celular ejecutado en el procesador, incluso aquellos que se iniciaron pero no se completaron debido a un error o a una cancelación del operador. Se conservan los 5000 acontecimientos más recientes y la pantalla permite al usuario verlos y desplazarse por la lista de los mismos.

Pulse el icono de la pantalla de registros para ver el registro de historial.





**Figura 3-28 Pantalla de registro de historial**

El registro de historial captura las siguientes propiedades del procesamiento de un bloque celular:

- Fecha y hora
- Hora de inicio
- Duración
- ID de acceso (si se utiliza)
- Eosina encendido o apagado
- Modo de dispensación manual o automática
- Volumen de isopropanol cargado
- Volumen de xileno cargado
- Tiempo de inyección de parafina
- Volumen total de muestra cargado
- Cualquier error que se produzca

Para descargar el registro de historial, conecte una unidad USB al puerto ubicado junto al depósito de desechos de puntas de pipeta (consulte la Figura 1-6) y pulse el icono de descarga de USB. El archivo se escribe en la unidad con un título de: "Nombre del procesador Fecha Hora - Historial.csv". Por ejemplo, "HologicLab200612081020-Historial.csv". CSV son las siglas de valores separados por comas.

Se puede cambiar el nombre del archivo una vez que se ha descargado.



## FUNCIONAMIENTO

### SECCIÓN H

## REGISTRO DE ACONTECIMIENTOS: VISUALIZACIÓN Y DESCARGA

El sistema Cellient™ registra los 10 000 últimos acontecimientos de errores encontrados, comenzando por el más reciente. Esta pantalla permite al usuario ver y desplazarse por la lista de acontecimientos.

**Nota:** El registro de acontecimientos solo está disponible en inglés.

Pulse el icono de registro de acontecimientos para ver el registro de acontecimientos.



El registro de acontecimientos captura las siguientes propiedades:

- Número y descripción de acontecimientos de errores (4-5xxx)
- Información: estado de bloque, estado del procesador (4-8xxx)
- Nota: nota de servicio de campo (4-0000)

Para descargar el registro de acontecimientos, conecte una unidad USB al puerto ubicado junto al depósito de desechos de puntas de pipeta (consulte la Figura 1-6) y pulse el icono de descarga de USB. El archivo se escribe en la unidad con un título de: "Nombre del procesador Fecha Hora - Acontecimiento.csv". Por ejemplo, "HologicLab200612081020-Acontecimiento.csv". CSV son las siglas de valores separados por comas.

Se puede cambiar el nombre del archivo una vez que se ha descargado.





# Capítulo 4

## Mantenimiento

SECCIÓN  
**A**

DESCRIPCIÓN GENERAL

Diagnósticos de usuario:

Residuos

Temperatura

Movimiento

Fluidos

Icono de ficha de mantenimiento

Establecimiento de fecha y hora

Reabastecimiento de los reactivos

Bloqueo de la pantalla

Ejecución del ciclo de residuos

Enfriamiento del pocillo de muestra

Calentamiento del pocillo de muestra

Acceso al servicio de campo

Apagado del procesador

Información del procesador: hora actual, fecha, ID del procesador y versión de software

Temperatura del depósito de parafina (°C)

**Figura 4-1 Pantalla de mantenimiento**

Este capítulo contiene procedimientos de mantenimiento rutinario para el procesador Cellient y describe otras funciones del procesador a las que se accede desde la pantalla de mantenimiento.



## MANTENIMIENTO

### Mantenimiento de rutina

<b>Diario</b>	Temperatura de la parafina
	Vaciado del depósito de desechos de puntas de pipeta
	Limpieza de cualquier derramamiento
	Comprobación de los volúmenes de las soluciones reactivas (25 ml mínimo de eosina, 100 ml de isopropanol y xileno)
	Limpieza del pocillo de muestra de parafina residual
<b>Semanal</b>	Vaciado del depósito de recogida de residuos (o antes si el procesador lo indica)
	Limpieza de los moldes de inclusión de metal
	Limpieza del sensor de nivel de muestra
<b>Anual</b>	Cambio del filtro de carbón (si se utiliza)
<b>Cuando sea necesario</b>	Limpieza general
	Reabastecimiento de los reactivos
	Ejecución del ciclo de residuos
	Cambio de la parafina del depósito (limpiar el depósito antes de volver a llenarlo de cera)

### Otras funciones de la pantalla de mantenimiento

- Establecer la fecha y la hora
- Calentar el pocillo de muestra
- Enfriar el pocillo de muestra
- Acceso al servicio de campo
- Diagnósticos de usuario
- Ver la temperatura del depósito de parafina
- Apagado del procesador



**Procesador Cellient™**

Mantenimiento de rutina del mes de: \_\_\_\_\_

FECHA	Diario					Semanal			Anual	Cuando sea necesario			
	Temp. parafina	Vaciado del depósito de desechos de puntas de pipeta	Limpieza de cualquier derramamiento	Comprobación de los volúmenes de las soluciones de reactivo	Limpieza del pocillo de muestra de parafina	Vaciado del depósito de recogida de residuos	Limpieza de los moldes de inclusión de metal	Limpieza del sensor de nivel de muestra	Cambio del filtro de carbón (si se utiliza)	Limpieza general	Reabastecimiento de los reactivos	Ejecución del ciclo de residuos	Cambio de la parafina del depósito
	página 4.1	página 4.4	página 4.10	página 4.11	página 4.4	página 4.6	página 4.13	página 4.7	página 4.8	página 4.10	página 4.11	página 4.12	página 4.8
<b>1</b>													
<b>2</b>													
<b>3</b>													
<b>4</b>													
<b>5</b>													
<b>6</b>													
<b>7</b>													
<b>8</b>													
<b>9</b>													
<b>10</b>													
<b>11</b>													
<b>12</b>													
<b>13</b>													
<b>14</b>													
<b>15</b>													
<b>16</b>													
<b>17</b>													
<b>18</b>													
<b>19</b>													
<b>20</b>													
<b>21</b>													
<b>22</b>													
<b>23</b>													
<b>24</b>													
<b>25</b>													
<b>26</b>													
<b>27</b>													
<b>28</b>													
<b>29</b>													
<b>30</b>													
<b>31</b>													

Página destinada a fotocopias.



## MANTENIMIENTO

### SECCIÓN

### B

## VACIADO DEL DEPÓSITO DE DESECHOS DE PUNTAS DE PIPETA

Compruebe el depósito de desechos de puntas de pipeta diariamente. Vacíe el depósito antes de que se llene demasiado; no más de 10 bloques (30 puntas desechadas) como máximo. El depósito de desechos lleno puede bloquear el movimiento del brazo de distribución.

Las puntas de pipeta se deben desechar en la zona de residuos del laboratorio. El depósito de desechos se puede limpiar con agua y jabón. El agua caliente puede ayudar a desprender cualquier resto de parafina.

**Nota:** Cubrir la parte inferior del depósito con una toalla de papel ayudara a evitar la formación de parafina residual en el depósito. Esto puede reducir la posibilidad de errores de movimiento del brazo de distribución.

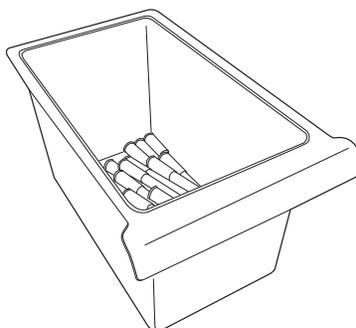


Figura 4-2 Depósito de desechos de puntas de pipeta

### SECCIÓN

### C

## LIMPIEZA DEL POCILLO DE MUESTRA DE PARAFINA RESIDUAL

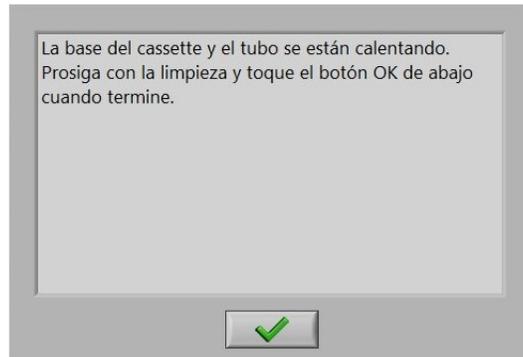
La parafina se puede acumular alrededor de la parte inferior de la zona del soporte de cassette. Limpie la parafina regularmente para asegurarse de que los cassettes no se pegan al pocillo, ni se colocan torcidos en el mismo. El botón de calentamiento del pocillo de muestra calentará el pocillo al punto de temperatura alta del sistema. Cualquier acumulación de parafina puede limpiarse mediante un paño Kimwipe<sup>TM</sup> o un trapo que no suelte pelusas.

Pulse el botón de calentamiento para activarlo.





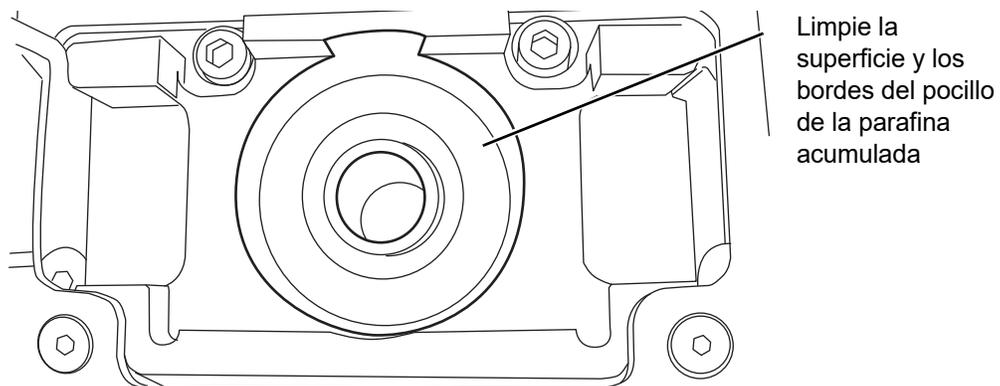
Se mostrará el siguiente mensaje:



**Figura 4-3 Mensaje de calentamiento del pocillo de muestra**

**PRECAUCIÓN:** Superficie caliente

Limpie el interior del pocillo de muestra. Consulte la Figura 4-4. Hágalo con precaución, ya que las superficies de la base del cassette y del tubo están calientes.



**Figura 4-4 Limpieza del pocillo de muestra**



### VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECOGIDA DE RESIDUOS

El depósito de recogida de residuos, ubicado en el compartimiento de residuos, tiene un volumen de 4 litros; se alerta al usuario cuando al depósito le falta un tercio para llenarse. Se debe vaciar el depósito cuando el icono de alerta de depósito de residuos lleno aparezca en la pantalla principal. Consulte la Figura 4-5.



**Figura 4-5 Alerta de depósito de residuos lleno**

El procesador no ejecutará más bloques celulares hasta que se haya vaciado el depósito.

#### **ADVERTENCIA**

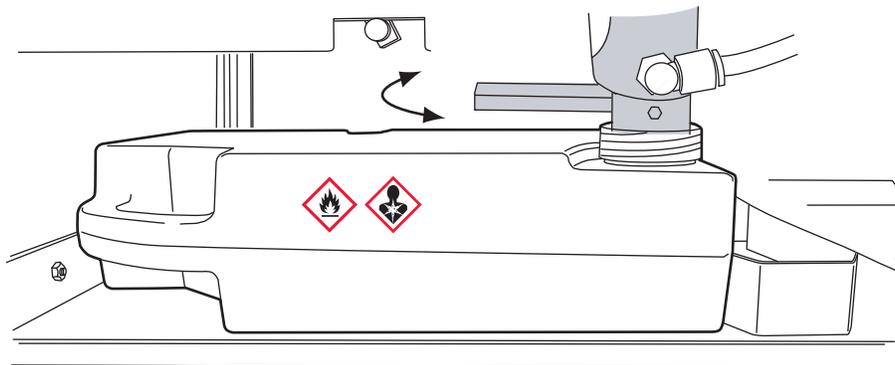
Sustancias venenosas

Líquidos inflamables

Consulte la hoja de datos de seguridad del fabricante para obtener más información.

Abra la puerta del compartimiento de residuos. La parte inferior de la cámara de residuos encaja en el cuello de la abertura del depósito de residuos. Gire la palanca de la cámara de residuos hacia afuera para soltar el contacto con el depósito de residuos. Consulte la Figura 4-6.

Extraiga con cuidado el depósito de recogida de residuos. Enrosque la tapa al contenedor para evitar derramamientos.



**Figura 4-6 Extracción/sustitución del depósito de recogida de residuos**

Deseche el contenido del depósito de recogida de residuos de acuerdo con las directrices locales, provinciales, regionales o nacionales.



Al colocar el depósito de residuos en el procesador, asegúrese de que la toma de la cámara de residuos se sitúa dentro del cuello de la abertura del depósito de residuos. Gire la palanca de la válvula de residuos hacia adentro, para engancharla con el depósito de residuos.

**Nota:** Cuando el depósito de recogida de residuos no se encuentra en el compartimiento de residuos, aparecerá un icono de alerta en la pantalla principal de procesamiento:



**Figura 4-7** Icono de ausencia de depósito de residuos

El procesador no procesará ningún bloque celular hasta que se vuelva a colocar el depósito de residuos. Coloque el depósito de residuos en el procesador si no está cargado. Si el depósito de residuos está cargado, sáquelo con cuidado y vuelva a meterlo, para asegurarse de que entra en contacto con el sensor en la parte posterior del compartimiento de residuos.

Asegúrese de que la palanca de la válvula de residuos esté enganchada.

SECCIÓN  
E

## LIMPIEZA DEL SENSOR DE NIVEL DE MUESTRA

Se debe limpiar el extremo inferior del sensor de nivel de muestra regularmente. Tenga cuidado de no atascar la boquilla cuando intente limpiarla.

**Importante:**

No utilice paños ni bastoncillos de algodón que dejen cualquier material desfibrado dentro del sensor.

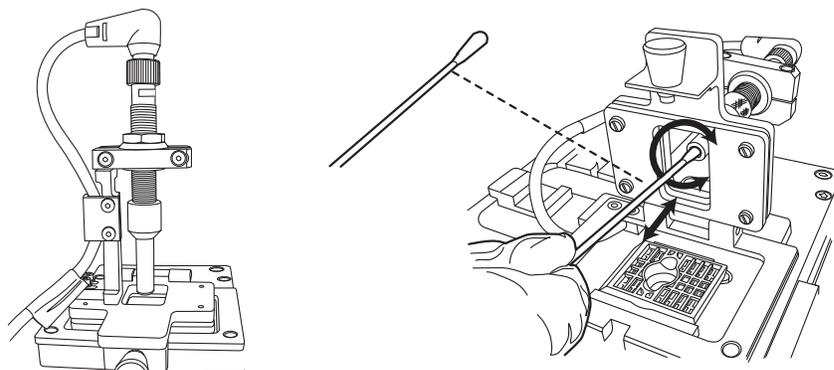
**PRECAUCIÓN:** Introduzca solo la cabeza del bastoncillo.

Abra el soporte para cassettes y abátalo hacia atrás para dejar expuesta la parte inferior del sensor de nivel de muestra. Humedezca una toalla limpiadora o paño que no deje pelusa en alcohol y páselo por la superficie externa del sensor de nivel.

Humedezca un bastoncillo que no deje pelusa o una toalla de limpieza enrollada en un bastoncillo con alcohol e introdúzcalo en la abertura del sensor de nivel con un movimiento giratorio para limpiar el interior de la parte inferior del sensor. Introduzca solo la cabeza del bastoncillo.



## MANTENIMIENTO



**Figura 4-8 Limpieza del sensor de nivel de muestra**

Deje que el alcohol se seque bien (5-10 minutos) antes de usar el procesador Cellient.

### SECCIÓN F

## VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE PARAFINA

### **ADVERTENCIA:**

Superficies calientes

Parafina caliente

El depósito se puede limpiar cuando sea necesario. Deberá limpiarse antes de volver a llenarlo con parafina nueva para eliminar cualquier resto que pueda estar presente. La parafina puede succionarse mientras está fundida utilizando una jeringuilla grande o una pipeta de transferencia. Coloque la parafina en un recipiente que se desechará. Deje que la parafina desechada se solidifique y, a continuación, deséchela en la zona de residuos del laboratorio.

Si se desea, el depósito se puede limpiar con xileno.

### SECCIÓN G

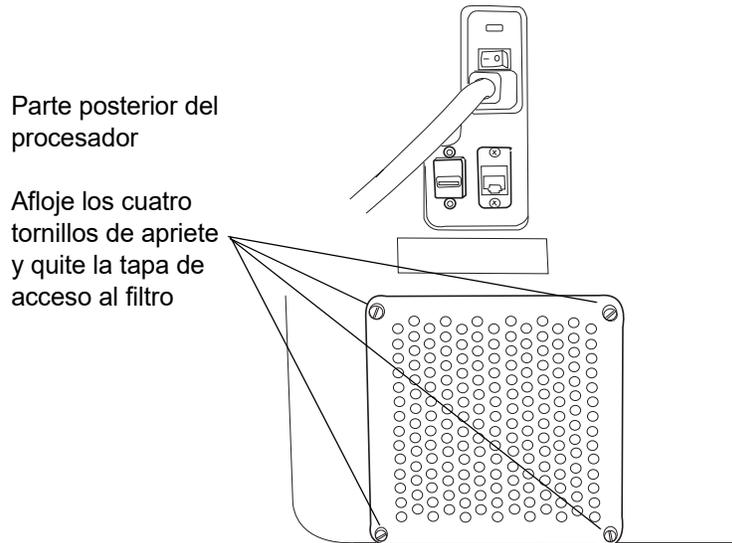
## CAMBIO DEL FILTRO DE CARBÓN

Si el procesador Cellient no está conectado a una campana de humos y se utiliza un filtro de carbón para filtrar los humos que salen del interior del procesador, el filtro se puede sacar y reemplazar anualmente. Asegúrese de tener un filtro de recambio antes de sacar el antiguo.

Al filtro se accede desde la parte trasera del procesador (consulte la Figura 1-3).

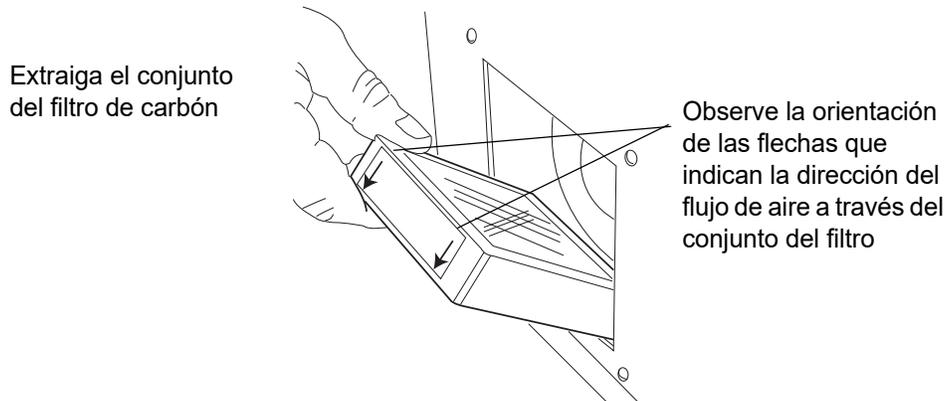


1. Desatornille los tornillos de apriete que sujetan la tapa de acceso en su sitio. Déjela a un lado. (Consulte la Figura 4-9).



**Figura 4-9 Extracción de la tapa de acceso al filtro**

2. Tire del filtro de carbón para sacarlo del procesador. Observe que la parte superior del filtro tiene una etiqueta con flechas que indican la dirección del flujo de aire al atravesar la unidad. Las flechas apuntan hacia afuera, en dirección a la parte posterior del procesador. (Consulte la Figura 4-10).



**Figura 4-10 Extracción del filtro de carbón**

3. Coloque el nuevo filtro de carbón en el procesador. Oriéntelo de forma que las flechas que indican el flujo de aire apunten hacia afuera, en dirección a la parte posterior del procesador.
4. Vuelva a colocar la tapa de acceso y apriete los tornillos con los dedos.

El filtro de carbón usado se puede desechar en la zona de residuos del laboratorio.



## MANTENIMIENTO

SECCIÓN

H

### LIMPIEZA GENERAL

Se puede limpiar la parte exterior del procesador Cellient™ con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua. NO utilice xileno en las puertas del procesador pues su material no es resistente al xileno.

#### Interfaz de usuario de la pantalla táctil

La pantalla de visualización táctil puede bloquearse para su limpieza. La pantalla aparecerá como inactiva durante 60 segundos. Para bloquear la pantalla, pulse el icono de la pantalla de mantenimiento y pulse el botón de bloqueo de pantalla que se muestra a continuación.



Icono de ficha de mantenimiento



Botón de bloqueo de pantalla

**Figura 4-11 Botón de bloqueo de pantalla**

Tan pronto como el botón de bloqueo de pantalla se haya pulsado, la interfaz de usuario aparece como inactiva durante 60 segundos. Durante este período de tiempo, la pantalla táctil se puede limpiar con cuidado con jabón y agua, y con un paño húmedo. Un indicador muestra los segundos que quedan para que la interfaz vuelva a ser interactiva.



#### Interior

La parte interior puede limpiarse según sea necesario con agua y jabón.

#### **ADVERTENCIA:**

Superficies calientes

Parafina caliente



**Precaución:** El área en torno al depósito de parafina, el soporte de cassette y las cercanías de la cámara de residuos líquidos pueden estar calientes. Deje que el soporte de cassette y la cámara de residuos se enfríen suficientemente antes de limpiar esa zona.

## SECCIÓN

## I

## REABASTECIMIENTO DE LOS REACTIVOS

**ADVERTENCIA:**

Sustancias venenosas

Líquidos inflamables

Si el volumen de isopropanol o xileno se encuentra por debajo de 100 ml, o la eosina por debajo de 25 ml, aparecerá un icono de alerta en la pantalla de procesamiento principal:



Icono de nivel bajo de isopropanol



Icono de nivel bajo de xileno



Icono de nivel bajo de eosina

**Figura 4-12 Iconos de niveles bajos de reactivos**

Se pueden mostrar al mismo tiempo uno o varios iconos. El procesador no procesará ningún bloque celular hasta que la condición de nivel bajo de reactivo se haya solucionado.

Pulse el icono de ficha de mantenimiento y, a continuación, pulse el botón de cambio de reactivos. Esto permite que el procesador desactive la presión de los frascos de reactivo de eosina y xileno.



Icono de ficha de mantenimiento



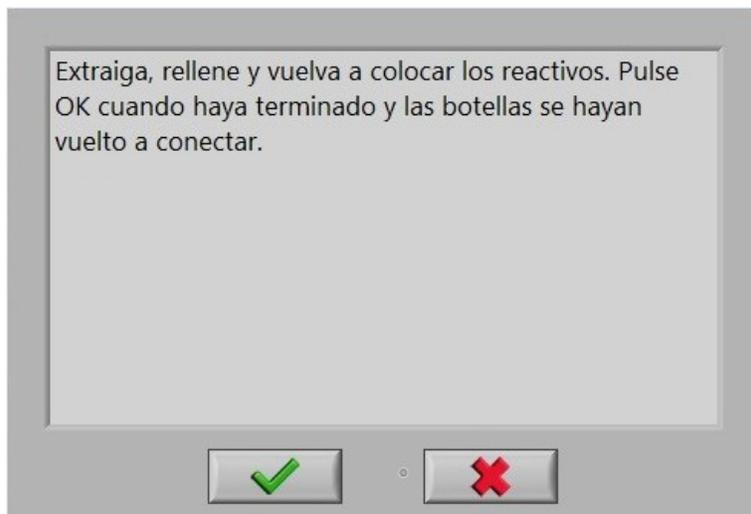
Botón de cambio de reactivos

**Figura 4-13 Botones de cambio de reactivos**

Al pulsar el botón, aparecerá un mensaje dándole la instrucción “Retire, rellene y vuelva a colocar los reactivos. Pulse OK cuando termine y los frascos estén conectados de nuevo”.



## MANTENIMIENTO



**Figura 4-14 Reabastecimiento de los reactivos**

Abra la puerta del compartimento de reactivo y desenrosque el tapón del frasco de reactivo que necesite reabastecer. Rellene el frasco de reactivo y vuelva a colocarlo en el hueco del compartimento. Vuelva a enroscar el tapón firmemente. Consulte el capítulo 2, sección E para conocer las ubicaciones y descripciones de los frascos de reactivos.

Cierre las puertas y pulse el botón confirmación . El procesador cebará las líneas y volverá a presurizar los frascos de xileno y eosina, según sea necesario.

**Nota:** Para reducir la probabilidad de causar un error de sobrepresión, no llene los frascos hasta arriba excediendo el volumen máximo de 900 ml para el xileno y 200 ml para la eosina. No los llene por encima de la marca de graduación superior del frasco.

### SECCIÓN J

## EJECUCIÓN DEL CICLO DE RESIDUOS

El procesador ejecuta automáticamente un ciclo de evacuación de residuos al inicio de cada bloque celular; sin embargo, un ciclo de residuos también se puede ejecutar cuando se desee. Calienta la válvula y cámara de residuos durante un par de minutos y, a continuación, abre la válvula de residuos para permitir que cualquier residuo se transfiera al depósito de recogida de residuos.

Ejecute un ciclo de residuos antes de extraer y vaciar el depósito de recogida de residuos. (Consulte la sección D para saber cómo vaciar el depósito de recogida de residuos).

**Nota:** Si aparece el icono de depósito de recolección de residuos lleno, no podrá ejecutar un ciclo de residuos. El depósito debe estar menos que lleno.

Para ejecutar un ciclo de residuos, pulse el botón de ejecución de ciclo de residuos que se muestra a continuación.



**Figura 4-15 Botón de ejecución de ciclo de residuos**

Una barra de progreso y una pantalla de cuenta atrás muestran el tiempo del ciclo transcurrido. Suele tardar aproximadamente dos minutos y medio en completarse.

SECCIÓN

K

## LIMPIEZA DE LOS MOLDES DE INCLUSIÓN DE METAL

Cuando sea necesario, limpie los moldes de inclusión:

- Sumérjalos en xileno
- Páselos por el lavavajillas de laboratorio
- Déjelos secar

**Nota:** No es necesario utilizar una solución para liberar el molde de inclusión, aunque esta se puede aplicar si el laboratorio lo prefiere. Si se utiliza un agente liberador, asegúrese de que el molde de inclusión esté completamente seco antes de utilizar dicho agente.

SECCIÓN

L

## ESTABLECIMIENTO DE FECHA Y HORA

La fecha y la hora se establecen desde la pantalla de mantenimiento. Este procedimiento se describe en “ESTABLECIMIENTO DE FECHA Y HORA” en la página 2.12.

SECCIÓN

M

## CALENTAMIENTO/ENFRIAMIENTO DEL POCILLO DE MUESTRA

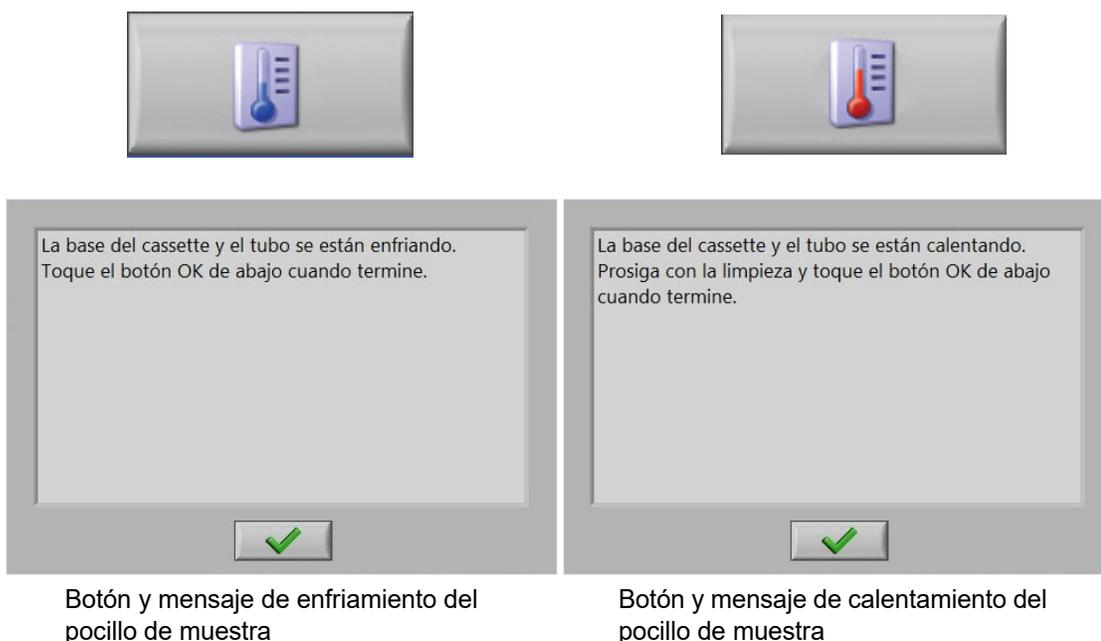
Se puede calentar o enfriar el pocillo de muestra independientemente del procesamiento de un bloque celular. Algunos ejemplos de este uso son la limpieza rutinaria del pocillo de muestra de la parafina residual (consulte la página 4.4) o la reparación de bloques rotos (consulte “SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE BLOQUES CELULARES” en la página 5.10).



## MANTENIMIENTO

Para calentar o enfriar el pocillo de muestra, pulse el botón correspondiente en la pantalla de mantenimiento. Un mensaje mostrará que la unidad se está enfriando o calentando.

**Nota:** Se lleva a un punto de enfriamiento o calentamiento y, a continuación, se mantiene la temperatura hasta que se pulse el botón de confirmación . Luego vuelve a la temperatura ambiente.



**Figura 4-16 Botones de enfriamiento y calentamiento del pocillo de muestra**

### SECCIÓN N

## ACCESO AL SERVICIO DE CAMPO



**Figura 4-17 Botón de acceso al servicio de campo**

El acceso al servicio de campo permite a los ingenieros de servicio acceder a módulos del software utilizados para servicio y reparación del procesador Cellient. Dicho acceso está protegido con una contraseña y no es para uso general.

**SECCIÓN**  
**0****DIAGNÓSTICOS DE USUARIO**

Los cuatro botones de diagnóstico activan los principales subsistemas: control de temperatura, fluidos, residuos y movimiento.

Cada operación de diagnóstico, al ejecutarla, realiza una prueba de la función del subsistema que representa. El resultado de la prueba se muestra en la interfaz de usuario tanto si se pasa como si no. Si no se pasa la prueba, se muestra una pequeña descripción del error encontrado.

El resultado de la prueba de diagnóstico se escribe en el registro de acontecimientos.

No es necesario ejecutar las pruebas de diagnóstico a no ser que experimente un error persistente, o bien si el Servicio técnico de Hologic le solicita realizarlo.

**Diagnóstico de temperatura**

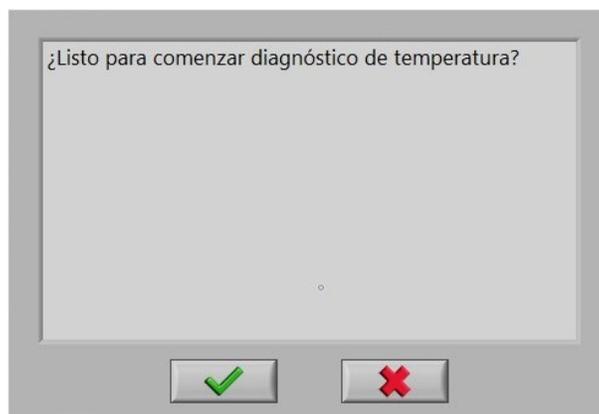
El diagnóstico de temperatura calienta el pocillo de muestra hasta el punto de calentamiento y, a continuación, se enfría hasta el punto de enfriamiento, con lo que comprueba que alcanza los valores deseados en un período de tiempo especificado. Una vez completado el diagnóstico, se deja que el pocillo de muestra vuelva a la temperatura ambiente y el procesador al modo inactivo.

Pulse el botón de diagnóstico de temperatura para comenzar.



**Figura 4-18 Botón de diagnóstico de temperatura**

Una pantalla de comprobación le solicita si desea continuar o cancelar.

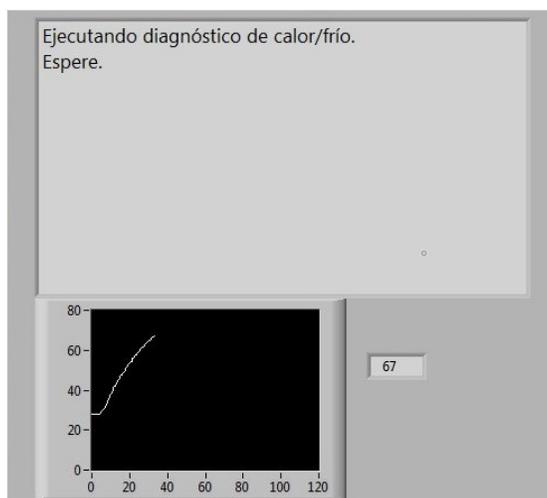


**Figura 4-19 Mensaje de comienzo de diagnóstico de temperatura**



## MANTENIMIENTO

La prueba calienta y luego enfría el pocillo de muestra; a continuación, vuelve a la temperatura ambiente. Se muestra un gráfico de la temperatura.



**Figura 4-20 Pantalla de diagnóstico de temperatura**

Cuando se ha completado la prueba, se muestra si el resultado es positivo o negativo.



**Figura 4-21 Resultado positivo del diagnóstico de temperatura**

Pulse el botón de confirmación para volver a la pantalla de mantenimiento.

Si el diagnóstico de temperatura falla, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.



## Diagnóstico de residuos

El diagnóstico de residuos ejecuta el ciclo de evacuación de residuos. La cámara y la válvula de residuos se calientan al punto de temperatura alta del sistema. A continuación, la válvula de residuos se abre durante 10 segundos y después se cierra. Se desactiva el calentamiento y el procesador vuelve al modo inactivo.

Antes de ejecutar el diagnóstico, asegúrese de comprobar que el depósito de recogida de residuos está colocado y no está lleno. El diagnóstico de residuos no se ejecutará si el depósito de recogida de residuos no está presente o está lleno.



**Figura 4-22 Botón de diagnóstico de residuos**



**Figura 4-23 Mensajes de diagnóstico de residuos**

Cuando se haya completado la prueba, pulse el botón de confirmación para volver a la pantalla de mantenimiento.

Si el diagnóstico de residuos falla, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.



## MANTENIMIENTO

### Diagnóstico de fluidos

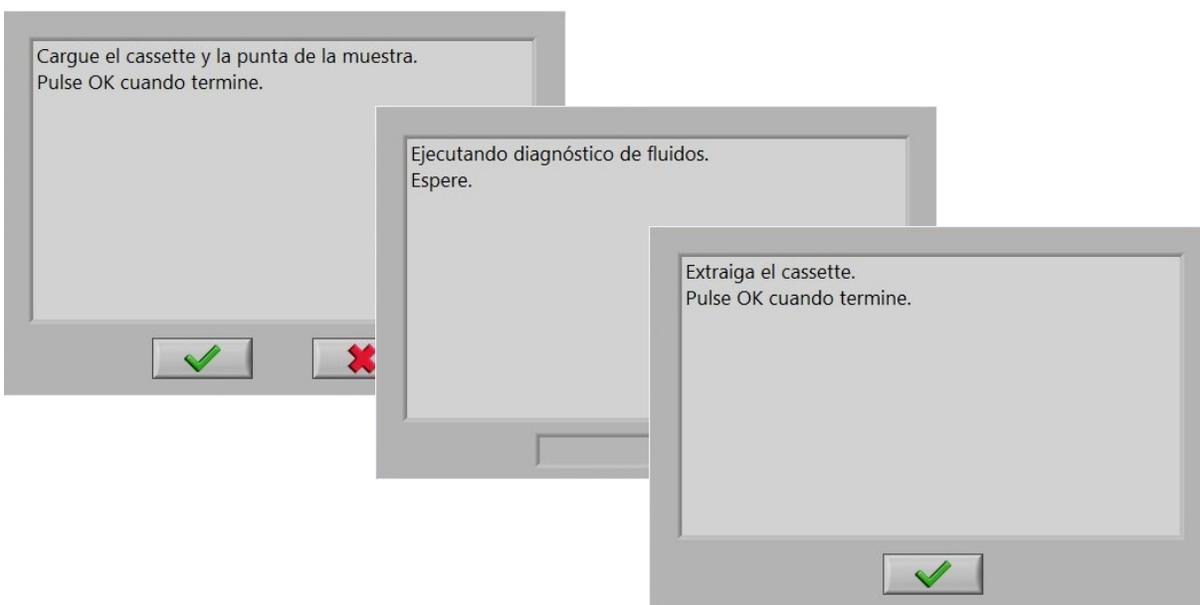
El diagnóstico de fluidos prueba la capacidad de dispensación de reactivos del procesador. Se le solicita cargar un conjunto de cassette/filtro y una punta de pipeta de muestra. El procesador dispensa y dispone una pequeña cantidad de isopropanol, eosina y xileno. Se controla el volumen dispensado y la rapidez con la que cae a través del filtro.

**PRECAUCIÓN:** No reutilice este conjunto de cassette y filtro en una muestra de paciente una vez ejecutado el diagnóstico. Utilícelo solo una vez.

Antes de ejecutar el diagnóstico, asegúrese de comprobar que el depósito de recogida de residuos está colocado y no está lleno.



**Figura 4-24 Botón de diagnóstico de fluidos**



**Figura 4-25 Mensajes de diagnóstico de fluidos**

Cuando se haya completado la prueba, pulse el botón de confirmación para volver a la pantalla de mantenimiento. Extraiga el cassette de su soporte.

Si el diagnóstico se ha ejecutado repetidamente, ejecute un ciclo de residuos para vaciar la cámara de residuos.

Si el diagnóstico de fluidos falla, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.



## Diagnóstico de movimiento

El diagnóstico de movimiento prueba el rango y la velocidad de movimiento del brazo de distribución. También comprueba que la bomba de jeringa funciona correctamente.



Figura 4-26 Botón de diagnóstico de movimiento



Figura 4-27 Mensajes de diagnóstico de movimiento

Cuando se haya completado la prueba, pulse el botón de confirmación para volver a la pantalla de mantenimiento.

Si el diagnóstico de movimiento falla, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.

## SECCIÓN P

## APAGADO DEL PROCESADOR

**PRECAUCIÓN:** Apague siempre el procesador mediante la interfaz de usuario. No corte el suministro eléctrico del equipo sin antes cerrar la aplicación.

El procesador Cellient está indicado para que se deje encendido, pero si es necesario apagarlo, pulse el botón de apagado del procesador en la pantalla de mantenimiento (consulte la Figura 4-28).

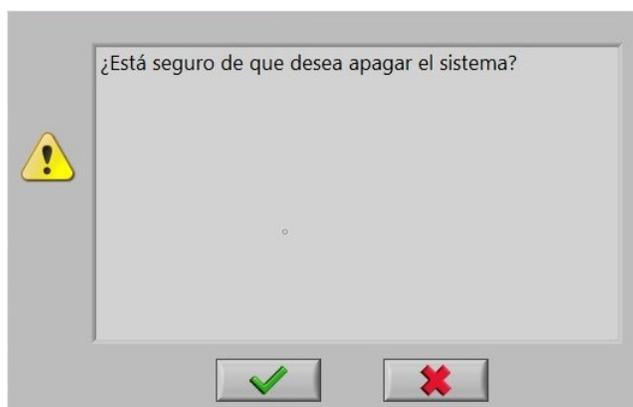


## MANTENIMIENTO



**Figura 4-28 Botón de apagado del procesador**

Se muestra una pantalla que le solicita que confirme el apagado.



**Figura 4-29 Consulta de apagado del procesador**

Para continuar con el apagado, pulse el botón de confirmación.

Para cancelar el apagado, pulse el botón de cancelación a fin de volver a la pantalla de mantenimiento.

Si no se pulsa ninguno de los botones, la pantalla vuelve tras 45 segundos a la pantalla de mantenimiento y el procesador permanece inactivo.

Al cerrar la aplicación, desconecte el procesador situando el interruptor basculante de la parte trasera en la posición de apagado.

**SECCIÓN**  
**Q****SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES A LOS QUE PUEDE ACCEDER EL USUARIO**

Hay dos fusibles a los que puede acceder el usuario ubicados en el módulo del interruptor de alimentación del procesador Cellient (consulte la Figura 1-3) y en el módulo del interruptor de alimentación de la estación de acabado. En el caso de tener que cambiar los fusibles, siga los siguientes pasos:

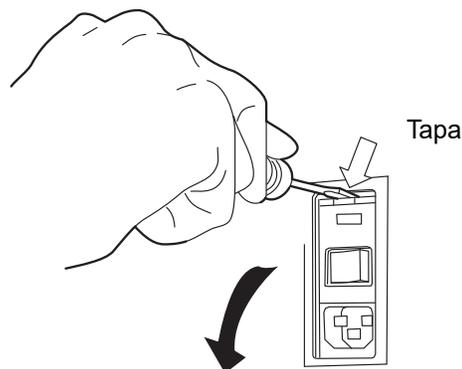
**ADVERTENCIA:**

Fusibles para los instrumentos

Utilice solo fusibles del tipo y gama de corriente especificados.

Consulte la Información de pedidos para solicitar fusibles.

1. Apague el equipo.
2. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared o de la fuente de alimentación.
3. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente del equipo.
4. Con un destornillador ranurado pequeño del n.º 1, abra con cuidado la tapa del módulo de entrada de alimentación haciendo palanca (Figura 4-30).



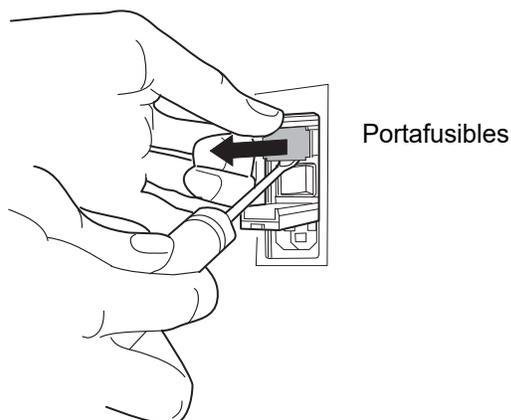
**Figura 4-30 Retirada de la tapa de acceso a los fusibles**

5. Empuje la tapa suavemente hacia abajo. Está fijada por el extremo inferior.



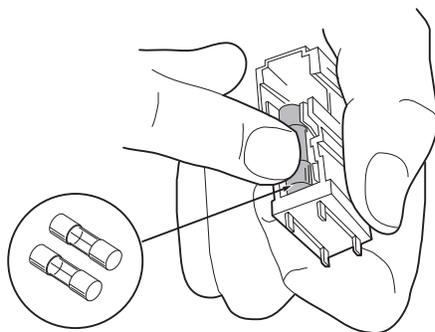
## MANTENIMIENTO

6. Introduzca el destornillador por debajo del portafusibles para extraerlo.



**Figura 4-31 Retirada del portafusibles**

7. Retire los fusibles y deséchelos.
8. Inserte dos fusibles nuevos en el portafusibles, tal como se indica.

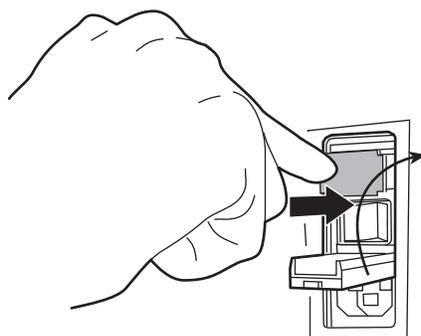


**Figura 4-32 Instalación de fusibles nuevos**

9. Introduzca de nuevo el portafusibles en el módulo de entrada de alimentación.



10. Cierre la tapa de acceso.



**Figura 4-33 Instalación del portafusibles**

11. Conecte el cable de alimentación al enchufe hembra del equipo.
12. Vuelva a enchufar el cable de alimentación a la toma de corriente de la pared o a la fuente de alimentación.
13. Encienda el equipo.
14. Si el instrumento continúa sin funcionar, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.



## MANTENIMIENTO

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.





# Capítulo 5

---

## Solución de problemas

### SECCIÓN

### A

### DESCRIPCIÓN GENERAL

Si el procesador Cellient™ encuentra una condición de error antes o durante el procesamiento de un bloque celular, el procesamiento se detendrá y aparecerá un mensaje de alerta en la interfaz de usuario. Si se detecta una condición de error durante la prueba previa, no se creará ningún bloque celular. Si un bloque celular está en proceso, no se completará. El procesador intentará vaciar el pocillo de muestras aplicando vacío, expulsará la punta de pipeta si hay una cargada y volverá al estado inactivo. Observe que algunos errores pueden impedir la realización de estas acciones. Puede que el usuario tenga que quitar la punta de pipeta o vaciar el pocillo de muestras manualmente.

La condición de error se registra en el registro de historial y el registro de acontecimientos.

Si el procesador no funciona, o bien persiste un error, póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.

### SECCIÓN

### B

### ICONOS DE ALERTA DE SENSOR

En la pantalla de procesamiento se muestran algunos iconos para alertar al operador de las condiciones que requieren intervención del mismo. Estas condiciones las controla el procesador y los iconos aparecen solo cuando se necesita la acción del operador:

- Niveles bajos o ausencia de reactivos
- Ausencia de depósito de recogida de residuos
- Depósito de recogida de residuos lleno
- Puerta del compartimento de procesamiento abierta
- Puerta del compartimento de residuos abierta



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS



**Figura 5-1 Iconos de alerta de sensor**

**Tabla 5.1 Iconos de alerta de sensor**

Icono	Sensor	Causa posible/medida correctiva
	Frasco de reactivo de isopropanol	<ul style="list-style-type: none"> <li>El frasco de reactivo que contiene isopropanol tiene menos de 100 ml y se debe rellenar antes de que el procesamiento continúe. Consulte la página 4.11 para rellenar los reactivos.</li> <li>El frasco no está o no está situado correctamente en la cubeta de reactivos.</li> </ul>
	Frasco de reactivo de xileno	<ul style="list-style-type: none"> <li>El frasco de reactivo que contiene xileno tiene menos de 100 ml y se debe rellenar antes de que el procesamiento continúe. Consulte la página 4.11 para rellenar los reactivos.</li> <li>El frasco no está o no está situado correctamente en la cubeta de reactivos.</li> </ul>
	Frasco de reactivo de eosina	<ul style="list-style-type: none"> <li>El frasco de reactivo que contiene eosina tiene menos de 25 ml y se debe rellenar antes de que el procesamiento continúe. Consulte la página 4.11 para rellenar los reactivos.</li> <li>El frasco no está o no está situado correctamente en la cubeta de reactivos.</li> </ul>
	La puerta del compartimento de procesamiento está abierta	La puerta del compartimento de procesamiento debe estar cerrada para que se ejecute el procesador.
	La puerta del compartimento de residuos está abierta	La puerta del compartimento de residuos debe estar cerrada para que se ejecute el procesador.

**Tabla 5.1 Iconos de alerta de sensor**

Icono	Sensor	Causa posible/medida correctiva
	Ausencia de depósito de recogida de residuos	Falta el depósito de recogida de residuos. Sustituya el depósito. Asegúrese de colocarlo en el compartimento de residuos para que haga contacto con el sensor en la parte trasera de la pared. Tenga cuidado al alinear la apertura del depósito con la válvula de residuos.
	Depósito de recogida de residuos lleno	El depósito de recogida de residuos puede contener 4 litros y alerta al usuario cuando le falta un tercio para llenarse. El procesador no se ejecutará hasta que el depósito se haya vaciado. Consulte la página 4.6 para vaciar del depósito de residuos.

SECCIÓN  
C

## VISUALIZACIÓN DE LA PANTALLA DE MANTENIMIENTO DURANTE EL ENCENDIDO

Cuando se enciende el procesador Cellient, se debe mostrar la pantalla de procesamiento. Si se muestra la pantalla de mantenimiento, es porque un componente de la prueba automática de encendido ha fallado.

*La pantalla de procesamiento no será accesible hasta que se haya solucionado el error.*

Se mostrará un mensaje en la sección de información de la pantalla. Se deshabilitará el funcionamiento normal. Consulte la Figura 5-2.

**Figura 5-2 Mensaje de error de encendido**



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Inspeccione visualmente el compartimento de procesamiento para ver si existe alguna obstrucción evidente que impida desplazar el brazo de distribución.
- Compruebe que el depósito de recogida de residuos se encuentra en el compartimento de residuos.
- Compruebe que en cada hueco del compartimento de reactivo hay un frasco.
- Consulte el registro de acontecimientos y vea el número de error que se ha registrado para este acontecimiento. Busque el error en la tabla de la siguiente sección y siga cualquier acción aconsejada.

### SECCIÓN

### D

## MENSAJES DE ERROR

**Tabla 5.2 Mensajes de error**

Número de error	Mensaje de error	Causa posible/medida correctiva
4-5000	El usuario ha detenido el procesamiento	Se pulsó el botón de detención durante el procesamiento. El procesador detiene el proceso. El bloque celular no ha finalizado.
4-5001	Error al recoger la punta de pipeta o una punta soltada durante el procesamiento.	Ausencia de punta de pipeta o se ha caído. Compruebe que se han cargado las puntas antes de llevar a cabo el procesamiento. Utilice solo las puntas de pipeta que vienen con el equipo de bloque celular del sistema Cellient.
4-5002	Fallo en la bajada de nivel de fluido en el receptáculo de muestras. El filtro probablemente esté obstruido. Asegúrese de que la muestra se haya preparado correctamente para el procesamiento con Cellient.	El flujo de fluido a través de la muestra es demasiado lento. Examine que el filtro de muestra no está bloqueado. Examine que la muestra no está bloqueada. Ejecute el diagnóstico de fluidos.
4-5004	No se ha alcanzado la temperatura objetivo en un tiempo razonable.	La muestra se calienta o enfría muy lentamente. Ejecute el diagnóstico de temperatura.
4-5005	Error al comunicar con el controlador de movimiento.	Error del sistema al desplazar el brazo de distribución. Ejecute el diagnóstico de movimiento.


**Tabla 5.2 Mensajes de error**

Número de error	Mensaje de error	Causa posible/medida correctiva
4-5006	La temperatura del depósito de parafina es excesiva.	El depósito de parafina está demasiado caliente. Apague el procesador y póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5007	Tiempo agotado de operación de motor de válvula de residuos.	El funcionamiento de la válvula de residuos tardó demasiado. Ejecute el diagnóstico de residuos.
4-5008	Tiempo agotado de actuación de vacío.	El vacío tardó demasiado. Ejecute el diagnóstico de fluidos.
4-5009	El calentador de la válvula de residuos no alcanzó la temperatura correcta en el límite de tiempo establecido.	El calentamiento de la válvula de residuos antes de la fase de evacuación tardó demasiado. Ejecute el diagnóstico de residuos.
4-5010	Falta un archivo de configuración esencial o está en mal estado. No se pudo iniciar el procesamiento. Modo de servicio no disponible.	Error de sistema al iniciar. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5011	Error de movimiento horizontal (eje X): posible obstrucción al brazo de administración de muestras.	Error del sistema al desplazar el brazo de distribución. Compruebe si existe alguna obstrucción evidente. Ejecute el diagnóstico de movimiento.
4-5012	Error de movimiento vertical (eje Y): posible obstrucción al brazo de administración de muestras.	Error del sistema al desplazar el brazo de distribución. Compruebe si existe alguna obstrucción evidente. Ejecute el diagnóstico de movimiento.
4-5013	No se han cargado una o más puntas de pipeta.	La comprobación de la prueba previa no encontró suficientes puntas de pipeta. Cargue las puntas de pipeta.
4-5014	Nivel bajo de uno o más reactivos.	La comprobación de la prueba previa indica que uno o más reactivos se encuentran en niveles bajos. Rellénelos según sea necesario.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**Tabla 5.2 Mensajes de error**

Número de error	Mensaje de error	Causa posible/medida correctiva
4-5015	Prueba previa de dispensación fallida.	La comprobación de la prueba previa no dispensó la cantidad correcta de alcohol. Inspeccione visualmente el compartimento de reactivo. Compruebe que el soporte de cassette tiene el seguro cerrado. Ejecute el diagnóstico de fluidos.
4-5016	Prueba previa de vacío fallido.	La comprobación de la prueba previa indica que el vacío ha fallado. Compruebe el cassette y asegúrese de que el filtro no esté bloqueado ni obstruido. Ejecute el diagnóstico de fluidos.
4-5017	Cassette no cargado o pestillo del cassette abierto.	Examine el soporte de cassette y confirme que el cassette está cargado y el seguro del soporte está cerrado. Asegúrese de que el sensor de nivel de muestra esté limpio. Consulte la página 4.7.
4-5018	El vial de la muestra no se ha cargado correctamente.	Confirme que un vial de PreservCyt™ Solution con solución esté cargado, tenga fluido y no tenga fragmentos grandes.
4-5019	Los frascos de xileno y eosina están sobrepresurizados. Afloje y vuelva a apretar los tapones del frasco de xileno o el de eosina. Asegúrese de que los frascos no estén llenos por encima del volumen máximo recomendado.	Afloje y vuelva a apretar los tapones de los frascos de reactivo de xileno y eosina.
4-5020	Fallo en la bajada de nivel de parafina en el pocillo de muestras. El filtro probablemente esté obstruido. Asegúrese de que la muestra se haya preparado correctamente para el procesamiento con Cellient.	No se pudo extraer la parafina de la muestra. Esto puede ser debido a que una muestra ha obstruido completamente el filtro de cassette, o bien a un fallo del vacío o de los subsistemas de sensores de nivel. Intente diluir la muestra para reducir la celularidad. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.

**Tabla 5.2 Mensajes de error**

<b>Número de error</b>	<b>Mensaje de error</b>	<b>Causa posible/medida correctiva</b>
4-5021	No se ha podido guardar el archivo de registro en el dispositivo de almacenamiento USB: el dispositivo no está presente, no tiene espacio suficiente, o está protegido contra escritura.	Compruebe que una unidad USB está conectada al procesador y que no está llena ni protegida contra escritura.
4-5022	Fuga en el sistema de reactivos presurizados - revisar tapas y conexiones de frascos de xileno y tinción.	Los frascos de xileno y eosina están presurizados. Compruebe que las tapas están ajustadas y que el tubo está conectado a un distribuidor.
4-5023	Falta el tanque de recogida de residuos.	Compruebe que el depósito de recogida de residuos se encuentra en el compartimento de residuos.
4-5024	El depósito de recogida de residuos está lleno.	Extraiga y vacíe el depósito de recogida de residuos.
4-5025	El nivel del depósito de parafina es bajo o la temperatura no es correcta.	Compruebe el nivel de parafina del depósito. Si es necesario, añada más parafina.
4-5026	Derrame o fuga de fluido detectado en la base del sistema.	Se ha detectado líquido en la parte inferior del procesador. Compruebe si hay derrames o goteos.
4-5029	Se abrieron las compuertas durante el procesamiento, cuando debían permanecer bloqueadas.	Haga funcionar siempre el procesador con las compuertas cerradas.
4-5030	Prueba de diagnóstico de dispensación de alcohol fallida.	Compruebe que el frasco de alcohol está en su sitio y que contiene al menos 100 ml. Compruebe la seguridad de la tapa. Asegúrese de que haya un cassette en el soporte. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**Tabla 5.2 Mensajes de error**

<b>Número de error</b>	<b>Mensaje de error</b>	<b>Causa posible/medida correctiva</b>
4-5031	Prueba de diagnóstico de dispensación de tinción fallida.	Compruebe que el frasco de tinción está presente y que contiene al menos 25 ml. Compruebe la seguridad de la tapa. Asegúrese de que haya un cassette en el soporte. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5032	Prueba de diagnóstico de dispensación de xileno fallida.	Compruebe que el frasco de xileno está presente y que contiene al menos 100 ml. Compruebe la seguridad de la tapa. Asegúrese de que haya un cassette en el soporte. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5033	Prueba de diagnóstico de vacío o sensor de nivel fallida.	Ejecute el diagnóstico de residuos. Compruebe que no está bloqueado el filtro de cassette y reemplácelo. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de fluidos. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5034	No se puede mover el sensor de límite Y: o no hay movimiento vertical, hay un fallo del sensor de límite, o el brazo está fuera de límites.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5035	No se puede mover el sensor de límite Y: o no hay movimiento vertical, o hay un fallo del sensor de límite.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5036	No se puede mover el sensor de límite X: o no hay movimiento horizontal, hay un fallo del sensor de límite, o el brazo está fuera de límites.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.


**Tabla 5.2 Mensajes de error**

Número de error	Mensaje de error	Causa posible/medida correctiva
4-5037	No se puede mover el sensor de límite X izquierdo: o no hay movimiento horizontal, o hay un fallo del sensor de límite.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5040	La lectura del codificador X de movimiento horizontal no coincide con la posición solicitada: fallo del codificador o tamaño de paso horizontal incorrecto.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5041	La lectura del codificador Y de movimiento vertical no coincide con la posición solicitada: fallo del codificador o tamaño de paso vertical incorrecto.	Compruebe que no existe ninguna obstrucción en el brazo de distribución. Vuelva a ejecutar el diagnóstico de movimiento. Póngase en contacto con el Servicio técnico de Hologic.
4-5042	No se dispensó alcohol durante el procesamiento. Ejecute el diagnóstico de fluidos.	Compruebe si se ha soltado algún tubo al frasco de alcohol. Ejecute el diagnóstico de fluidos.
4-5043	No se dispensó xileno durante el procesamiento. Ejecute el diagnóstico de fluidos.	Compruebe si se ha soltado algún tubo al frasco de xileno. Ejecute el diagnóstico de fluidos.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

SECCIÓN

E

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE BLOQUES CELULARES

#### **Los cassettes no se han colocado correctamente al cargar**

Si el cassette no se coloca de forma uniforme en el soporte de cassette, compruebe que la muestra no tiene parafina residual acumulada. Se debe limpiar diariamente. Consulte página 4.4.

#### **Restauración de bloques celulares rotos o cuarteados**

Las roturas o fracturas de bloques al final del procesamiento pero antes de su inclusión en parafina pueden deberse a lo siguiente:

- No haber extraído el conjunto del filtro del cassette en los 30 segundos posteriores a la pulverización con el pulverizador de congelación.
- Enfriamiento/endurecimiento inadecuado del bloque.
- No hay suficiente parafina en el bloque.

Compruebe lo siguiente:

- Extraiga cuando sea necesario el conjunto del filtro del cassette. Manipule los bloques con cuidado.
- Debe realizarse un diagnóstico de temperatura del pocillo del cassette (consulte la página 4.15).
- La parafina en el cassette debe estar cerca de la parte superior del pocillo (menos de 2 mm).

**Nota:** Al extraer el bloque celular del procesador, puede que se observen unas pequeñas grietas de superficie en la cara del bloque. Las grietas pueden deberse a la fase de enfriamiento del ciclo de acabado o al enfriamiento rápido mediante el pulverizador de congelación. Esto se considera inocuo salvo que la integridad del bloque celular esté afectada.



### Recuperación de bloques celulares (tras el suministro inicial de parafina)

Si la inyección de parafina en el bloque celular no se completó por un error del instrumento, el bloque puede completarse en el procesador Cellient.

1. Devuelva el cassette a su soporte, si lo ha extraído del procesador. Coloque el seguro del soporte de cassette.
2. Seleccione la ficha de mantenimiento y pulse el botón del termómetro rojo para calentar el pocillo de muestras.



Icono de ficha de mantenimiento



Botón de calentamiento del pocillo de muestra

3. Deje que la parafina se licue completamente (cuando la cera fundida se vea transparente).
4. Si es necesario, añada más parafina con una pipeta (debe quedar a menos de 2 mm de la parte superior del pocillo de muestras).
  - Abra el seguro del soporte de cassette.
  - Introduzca con la pipeta más parafina en el pocillo de muestras.
  - Vuelva a colocar el seguro del soporte de cassette.

5. Cuando la parafina esté fundida, pulse el botón del termómetro azul para enfriar el bloque celular.



Botón de enfriamiento del pocillo de muestra

6. Espere aproximadamente 20 minutos para garantizar la solidificación del bloque.
7. Extraiga el conjunto de cassette/filtro del procesador.
8. Aplique el pulverizador de congelación o colóquelo en un congelador a  $-20^{\circ}\text{C}$  antes de separar el conjunto del filtro.
9. Acabe el bloque celular de la forma normal.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### **Columna de cera separada del cassette al extraer el conjunto del filtro**

Si la columna de cera sale con el filtro en lugar de quedarse en el cassette al extraer el filtro, siga este procedimiento para recuperar el bloque celular para el acabado.

1. Vuelva a montar el conjunto del filtro que contiene la columna de cera en el cassette original.

**Nota:** Puede que el cassette contenga o no cera.

Asegúrese de mantener la orientación original de los fragmentos de cera.

2. Cargue el conjunto de cassette/filtro en el soporte de cassette del procesador Cellient™ y cierre el seguro del soporte.
3. Seleccione la ficha de mantenimiento y pulse el botón del termómetro rojo para calentar el pocillo de muestras.



Icono de ficha de mantenimiento



Botón de calentamiento del pocillo de muestra

4. Deje que la parafina se licue completamente (cuando la cera fundida se vea transparente).
5. Si es necesario, añada más parafina con una pipeta (debe quedar a menos de 2 mm de la parte superior del pocillo de muestras).
  - Abra el seguro del soporte de cassette.
  - Introduzca con la pipeta más parafina en el pocillo de muestras.
  - Vuelva a colocar el seguro del soporte de cassette.
6. Cuando la parafina esté fundida, pulse el botón del termómetro azul para enfriar el bloque celular.



Botón de enfriamiento del pocillo de muestra

7. Espere aproximadamente 20 minutos para garantizar la solidificación del bloque.
8. Extraiga el conjunto de cassette/filtro del procesador.



9. Aplique el pulverizador de congelación o colóquelo en un congelador a -20 °C antes de separar el conjunto del filtro.
10. Acabe el bloque celular de la forma normal.

### **Fractura de un bloque celular Cellient™ durante el seccionado**

Para recuperar un bloque celular Cellient que se fractura durante el seccionado, recupere el bloque celular en la estación de acabado. (Consulte también “INCLUSIÓN DEL BLOQUE CELULAR EN PARAFINA” en la página 3.16).

1. Retire el sello protector de una cubeta de cera del conjunto de cassette y filtro Cellient. Saque con cuidado el cuadrado de parafina y colóquelo en el molde de inclusión de metal.
2. Coloque el molde de inclusión de metal en la placa de la estación de acabado y pulse el botón de precalentamiento para comenzar a fundir la parafina.
3. Deje que la parafina continúe calentándose hasta que esté completamente fundida (cuando la cera fundida se vea transparente).
4. Introduzca el cassette con el bloque fracturado en el molde de inclusión; para ello, encaje un extremo en el molde y baje con cuidado el cassette hasta que se inserte completamente en el molde. Evite que se creen burbujas de aire entre la parafina y la muestra.

**Nota:** Una pequeña cantidad de parafina saldrá por el borde del molde.

5. Cierre la compuerta de la estación de acabado.
6. Pulse el botón de ciclo y deje que se ejecute el ciclo de inclusión. La unidad emitirá una serie de pitidos al terminar y la compuerta se desbloqueará.
7. Extraiga con cuidado el cassette del molde de inclusión.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

**6. Información de  
servicio**

**6. Información de  
servicio**



## Capítulo 6

---

### Información de servicio

#### Dirección de la sede central

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752, EE. UU.

#### Servicio de atención al cliente

Los pedidos de productos, que incluyen pedidos existentes, se realizan a través del Servicio de atención al cliente por teléfono durante el horario laboral. Póngase en contacto con su representante local de Hologic.

#### Garantía

Si desea obtener una copia de la garantía limitada de Hologic y otros términos y condiciones de venta, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

#### Servicio técnico

Para consultas técnicas, póngase en contacto con su oficina local de soluciones técnicas de Hologic o con su distribuidor local.

Si tiene dudas acerca del sistema Cellient™ y sus aplicaciones, puede comunicarse con los representantes del Soporte técnico en Europa y el Reino Unido por teléfono de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 horas CET, en TScytology@hologic.com y a través de los números gratuitos que se enumeran a continuación:

<b>Finlandia</b>	<b>0800 114829</b>
<b>Suecia</b>	<b>020 797943</b>
<b>Irlanda</b>	<b>1 800 554 144</b>
<b>Reino Unido</b>	<b>0800 0323318</b>
<b>Francia</b>	<b>0800 913659</b>
<b>Luxemburgo</b>	<b>8002 7708</b>
<b>España</b>	<b>900 994197</b>
<b>Portugal</b>	<b>800 841034</b>
<b>Italia</b>	<b>800 786308</b>
<b>Países Bajos</b>	<b>800 0226782</b>
<b>Bélgica</b>	<b>0800 77378</b>
<b>Suiza</b>	<b>0800 298921</b>
<b>EMEA</b>	<b>0800 8002 9892</b>



## INFORMACIÓN DE SERVICIO

### **Protocolo de devolución de productos**

Si desea devolver artículos y consumibles del sistema Cellient cubiertos por la garantía, póngase en contacto con el Servicio técnico.

Los contratos de servicio también se pueden solicitar a través del Servicio técnico.

## 7. Información para pedidos

## 7. Información para pedidos



## Capítulo 7

---

### Información para pedidos

#### **Dirección postal**

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752, EE. UU.

#### **Dirección de envío**

Hologic, Inc.  
PO Box 3009  
Boston, MA 02241-3009 EE. UU.

#### **Horario laboral**

Las horas laborables de Hologic son de 8:30 a 17:30 horas EST de lunes a viernes, excepto festivos.

#### **Servicio de atención al cliente**

Los pedidos de productos, que incluyen pedidos existentes, se realizan a través del Servicio de atención al cliente por teléfono durante el horario laboral. Póngase en contacto con su representante local de Hologic.

#### **Garantía**

Si desea obtener una copia de la garantía limitada de Hologic y otros términos y condiciones de venta, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente a través de los números de teléfono enumerados anteriormente.

#### **Protocolo para la devolución de productos**

Si desea devolver artículos y consumibles del sistema Cellient cubiertos por la garantía, póngase en contacto con el Servicio técnico.



## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

**Tabla 7.1 Pedidos de componentes de suministro para el procesador Cellient**

Componente	Descripción	Cantidad	Geografía, para productos con varias referencias	Referencia
Conjunto de cassette y filtro Cellient™	50 cassettes 50 conjuntos del filtro 50 cubetas de cera (incluye bolsa de 150 puntas de pipeta)	Conjunto, unidad	71305-001	
Manual del usuario del sistema Cellient	Manual del usuario adicional	unidad	MAN-08346-302	
PreservCyt™ Solution (aplicación no ginecológica)	20 ml en un vial de 2 oz (59 ml)	100 viales/caja	América del Norte	ASY-14756
			Europa, América Central, América del Sur, Caribe, Oriente Medio, África, Australia	ASY-14753
			Asia, aparte de China	ASY-14757
	946 ml en un frasco de 32 oz (946 ml)	4 frascos/caja	América del Norte	0234004
			Europa, América Central, América del Sur, Caribe, Oriente Medio, África, Australia	70406-002
			Asia, aparte de China	70406-003



**Tabla 7.1 Pedidos de componentes de suministro para el procesador Cellient**

Componente	Descripción	Cantidad	Geografía, para productos con varias referencias	Referencia
CytoLyt™ Solution	946 ml en un frasco de 32 oz (946 ml)	4 frascos/ caja	América del Norte	0236004
			Europa, América Central, América del Sur, Caribe, Oriente Medio, África, Australia	70408-002
			Asia, aparte de China	70408-003
	30 ml en un tubo de centrifugación de 50 ml	80 tubos/ caja	América del Norte	ASY-15208
			Europa, América Central, América del Sur, Caribe, Oriente Medio, África, Asia, Australia	0236080
	30 ml en una copa de 120 ml	50 copas/ caja	América del Norte	ASY-15207
Europa, América Central, América del Sur, Caribe, Oriente Medio, África, Asia, Australia			0236050	
Fusible de vidrio de 5 x 20 mm y 6,3 A con retardo de tiempo para el procesador Cellient	Fusible de recambio	unidad	50077-021	
Fusible de vidrio de 5 x 20 mm y 3,15 A con retardo de tiempo para la estación de acabado	Fusible de recambio	unidad	50077-018	
Filtro de carbón	Filtro de carbón de recambio	unidad	51973-001	

Póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Hologic o con su representante local de Hologic si necesita ayuda para identificar la referencia utilizada en su ubicación geográfica.



## INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.

8. Estación de  
acabado

8. Estación de  
acabado



## Capítulo 8

---

### Estación de acabado

SECCIÓN  
A

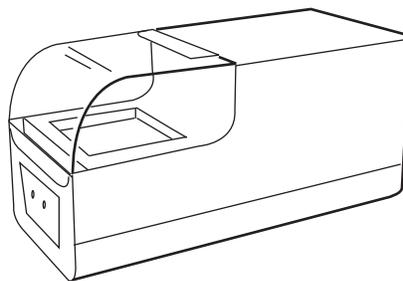
#### DESCRIPCIÓN GENERAL

La estación de acabado se usa para incluir el bloque celular en una capa final de parafina antes de seccionarla. La estación de acabado dispone de una placa de procesamiento que se calienta hasta un punto de temperatura alta para fundir la parafina y se enfría hasta una punto de temperatura baja para endurecer el bloque. El interruptor de precalentamiento calienta la unidad hasta la temperatura alta para fundir la parafina. El interruptor del ciclo hace que un bloque celular pase por un ciclo de calentamiento y enfriamiento determinado para incluir la muestra.

**PRECAUCIÓN:** Use los tapones de parafina incluidos en el conjunto de cassette y filtro Cellient™. Se han llenado previamente con la misma parafina Paraplast X-tra™ usada con el procesador Cellient.

Si existe desigualdad entre las ceras usadas, puede crearse un enlace defectuoso y dar como resultado un bloque celular que se corte mal o que incluso se rompa.

**Nota:** Mantenga los tapones de parafina sellados en sus cubetas de cera hasta que se vayan a utilizar. De esta manera se reduce la posibilidad de que aparezcan detritos en el bloque celular acabado.

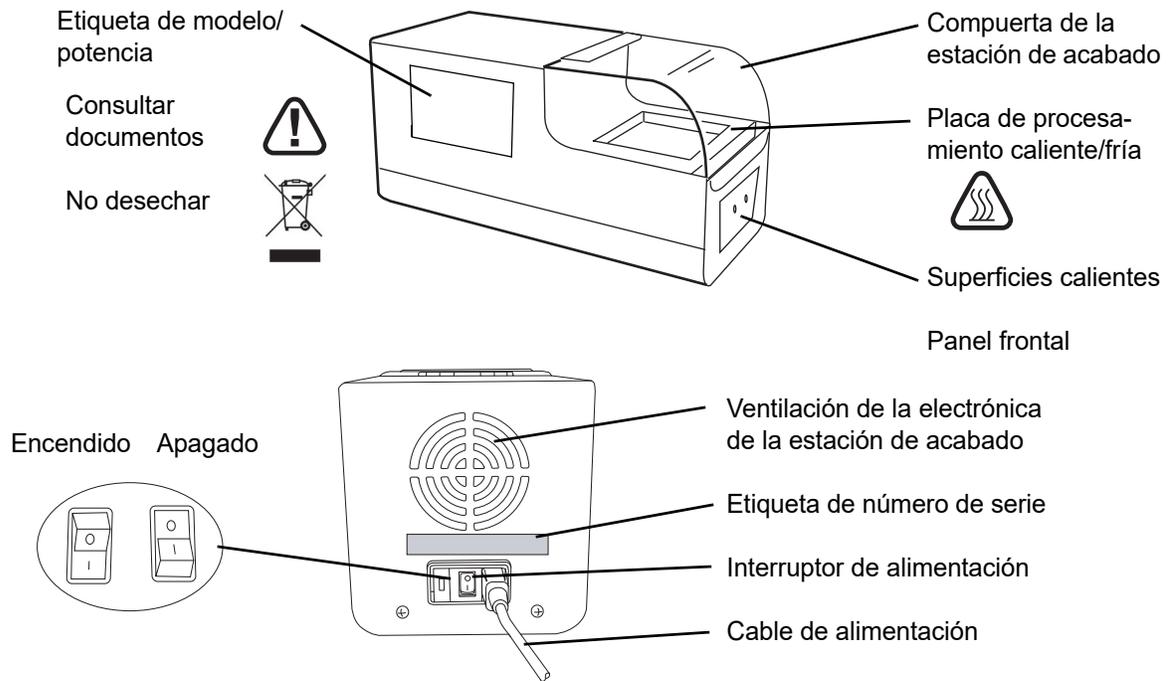


**Figura 8-1 Estación de acabado**

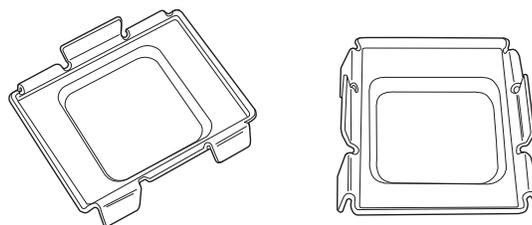
En cada ocasión se ajusta un molde de inclusión en la placa de procesamiento. Se debe cerrar la compuerta al calentar o al realizar un ciclo en la unidad.



## ESTACIÓN DE ACABADO

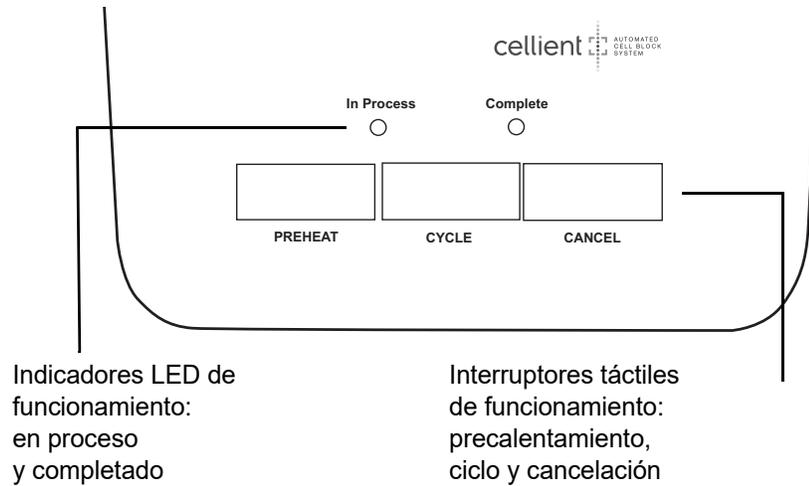


**Figura 8-2 Componentes y etiquetas de la estación de acabado**



**Figura 8-3 Moldes de inclusión**

La estación de acabado se maneja mediante el panel frontal. Tres interruptores táctiles y dos luces indicadoras LED controlan y muestran los estados de funcionamiento de la unidad. Consulte la Figura 8-4.



**Figura 8-4** Panel frontal de la estación de acabado

SECCIÓN  
**B**

**FUNCIONAMIENTO**

Consulte los pasos para incluir el bloque celular en parafina en “INCLUSIÓN DEL BLOQUE CELULAR EN PARAFINA” en la página 3.16.

**Nota:** Cuando se haya completado un bloque y se retire de la placa de procesamiento fría, retírelo del molde de inclusión. Esto asegurará una liberación limpia de la parafina del molde.

Consulte la Tabla 8.1, Indicadores de funcionamiento de la estación de acabado, para obtener una descripción de los interruptores táctiles y los LED.



## ESTACIÓN DE ACABADO

**Tabla 8.1 Indicadores de funcionamiento de la estación de acabado**

Acción del usuario	LED	Alarma sonora	Descripción
Encender la unidad	Todos los LED parpadean	1 pitido	Encendido correcto de la unidad
Retire el tapón de parafina de la cubeta de cera y colóquelo en el molde de inclusión de metal. Colocar en la placa de procesamiento de la estación de acabado y cerrar la puerta.			
Pulsar el interruptor de <b>precalentamiento</b>	El LED en proceso parpadea mientras se calienta la unidad	1 pitido cuando se alcanza el punto de temperatura alta	El LED en proceso sigue encendido cuando se ha alcanzado la temperatura. Se cierra el seguro de la compuerta durante el calentamiento. Los LED en proceso y de completado parpadean alternativamente mientras la estación de acabado se desactiva al alcanzar la temperatura.
Introducir el cassette con el bloque celular en el molde de inclusión de metal. Cerrar la puerta.			
Pulsar el interruptor de <b>ciclo</b>	El LED en proceso parpadea mientras se calienta y se enfría la unidad		La compuerta se bloquea durante el ciclo.
		Un pitido de 10 segundos cuando se completa el ciclo	La puerta se desbloquea. El LED de completado parpadea.
Retirar el molde de la placa de procesamiento y separar con cuidado el bloque celular del molde.			
			La placa de procesamiento se queda fría y la unidad continuará emitiendo pitidos cada 10 minutos hasta 1 hora o hasta que se pulsen los botones de precalentamiento o de cancelación. (Después de 1 hora la placa de procesamiento vuelve a la temperatura ambiente).
Para seguir incorporando bloques de células, colocar otro molde de inclusión de metal lleno de parafina en la placa de procesamiento y pulsar el botón de <b>precalentamiento</b> .			
Al terminar todas las inclusiones, pulsar el interruptor de <b>cancelación</b> para apagar el controlador de procesamiento. La unidad vuelve a la temperatura ambiente. (Nota: La unidad todavía está encendida).			
Si la estación de acabado encuentra una condición de error del sistema, esta condición se comunica a través de un patrón de pitidos y parpadeos de los LED específico de cada error. Póngase en contacto con el Servicio técnico. (Se le pedirá que observe el número de pitidos y parpadeos para ayudar a resolver el error).			

**SECCIÓN  
C****MANTENIMIENTO**

Limpie la estación de acabado de derrames y acumulaciones de parafina según sea necesario.

**ADVERTENCIA:**

Superficies calientes

Parafina caliente

La parafina en la placa de procesamiento de la estación de acabado puede limpiarse con un trapo que no suelte pelusas o un paño Kimwipe™ mientras la cera está fundida. Tenga cuidado, ya que la superficie de la placa de procesamiento puede estar caliente.

Apague la estación de acabado y deje que se enfríe antes de manipular el dispositivo.

Utilice agua y jabón y un trapo que no suelte pelusas para limpiar las superficies de la estación de acabado. Las acumulaciones de parafina en otras superficies que no sean las de la placa de procesamiento se pueden raspar.

**SECCIÓN  
D****SOLUCIÓN DE PROBLEMAS****Los bloques celulares no se liberan del molde de inclusión****ADVERTENCIA:**

Superficie fría.

Siga las recomendaciones del fabricante para utilizar correctamente el pulverizador de congelación.

Si la temperatura ambiente de la sala es muy alta (32 °C), el bloque celular puede estar muy caliente al sacarlo de la estación de acabado. Puede resultar difícil extraerlo del molde de inclusión.

- Utilice un pulverizador de congelación sobre la parte inferior del molde de inclusión. Coloque el bloque celular mirando hacia arriba sobre una superficie plana y limpia. Mantenga la tobera del pulverizador de congelación de 2-5 cm de la parte inferior del molde de inclusión y pulverice durante 3-5 segundos.

O BIEN

- Colóquelo en un congelador a -20 °C durante 5 minutos.



## ESTACIÓN DE ACABADO

Esta página se ha dejado en blanco a propósito.





# Índice

## A

acceso al servicio de campo, botón de	4.14
Advertencias	1.12
Ambiental	1.10
Apagado	2.13
apagado	4.19, 4.21
ausencia del depósito de recogida de residuos	5.3

## B

bloque celular incluido	3.16
bloques rotos	5.10
brazo de distribución	1.7

## C

calentamiento del pocillo de muestra	4.13
cancelación de proceso, botón de	3.11
cantidad de muestra	1.3
carga de consumibles	3.6
cassettes, nuevo pedido	7.2
ciclo de residuos	4.12
compartimento de procesamiento	1.6, 1.7
compartimento de reactivo	1.6, 1.7, 4.12
compartimento de residuos	1.6, 1.8, 4.6
componentes, descripción general	1.5
conjunto de cassette y filtro	1.10, 3.3, 3.7, 7.2
Conjunto de cassette y filtro Cellient	7.2
contacto con Hologic	6.1, 7.1
Control de calidad interno	1.12
Cytolyt Solution	7.3



## ÍNDICE

### D

depósito de desechos de puntas de pipeta	1.8,	4.4		
depósito de parafina	1.7,	2.7,	3.8,	4.8
depósito de recogida de residuos	1.8			
depósito de recogida de residuos lleno	5.3			
depósito de recogida de residuos, vaciado del	4.6			
descripción general del procesamiento	3.1			
detención del procesamiento	3.11			
diagnóstico de subsistema de fluidos	4.18			
diagnóstico de subsistema de movimiento	4.19			
diagnóstico de subsistema de residuos	4.17			
diagnóstico de subsistema de temperatura	4.15			
diagnósticos de usuario	4.15			
dimensiones	1.8,	1.9,	2.2	
Dimensiones y peso	1.8,	1.11		
dispensación de isopropanol	3.12			
dispensación de muestras automático, modo de	3.5,	3.12		
dispensación de muestras manual, modo de	3.5,	3.11		
dispensación de tinción de eosina	3.12			
dispensación de xileno	3.13			

### E

ejecución del ciclo de residuos	4.12	
Eliminación	1.18	
Encendido	2.9	
enfriamiento del pocillo de muestra	4.13	
escáner de códigos de barras	1.6,	2.8
Especificaciones de la alimentación eléctrica	1.10	
especificaciones técnicas	1.5	
Estación de acabado	8.1	
estación de acabado	3.16	
evacuación de residuos	3.14	
extracción de filtro	3.14	
extractor de punta de pipeta	1.7	



## F

fecha y hora	2.12
fijador	1.3
filtro de carbón	1.6, 4.8, 7.3
filtros, nuevo pedido	7.2
frasco de reactivo de eosina	5.2
frasco de reactivo de isopropanol	5.2
frasco de reactivo de xileno	5.2
frascos de reactivo	1.7, 2.3
Funcionamiento	3.1
fusibles	1.11, 4.21

## I

iconos de alerta	5.1
iconos de alerta de sensor	5.2
ID de acceso	3.4, 3.8
ID de código de barras	3.9
idioma, selección de	2.10
Instalación	2.1
interfaz de usuario	1.6
interfaz de usuario, limpieza de la	4.10
inyección de parafina	3.13
isopropanol	2.3, 3.3

## L

limpieza de moldes de inclusión	4.13
limpieza del pocillo de muestra	4.4
limpieza del sensor de nivel de muestra	4.7
limpieza del soporte de cassette	4.4
limpieza general	4.10
limpieza, interior	4.10



## ÍNDICE

### M

manipulación de las muestras	1.4
Mantenimiento	4.1
estación de acabado	8.6
mantenimiento	
de rutina	4.2
mantenimiento de rutina	4.2
Manual del usuario, pedido del	7.2
material necesario	1.4
materiales necesarios	3.2
mensajes de error	5.4
modo de dispensación manual, puntas	1.4
moldes de inclusión, nuevo pedido	7.2
moldes de inclusión,limpieza de	4.13

### P

pantalla de procesamiento	3.11
parafina	2.7, 3.3
pocillo de muestra, limpieza del	4.4
preparación de las muestras	1.2
PreservCyt Solution	3.2, 7.2
procesamiento de un bloque celular	3.1
procesamiento, botón de	3.8
Prueba automática de encendido (POST)	1.12, 5.3
prueba previa	3.10
puerta del compartimento de procesamiento abierta	5.2
puerta del compartimento de residuos abierta	5.2
puerto de residuos líquidos	1.7
puerto USB, ubicación	2.8
puerto USB, ubicación del	1.8
pulverizador de congelación	3.14, 8.6
puntas de pipeta, nuevo pedido	7.2



## R

reactivos, reabastecimiento de los	4.11
Registro de acontecimientos	3.20
Registro de historial	3.18
Riesgos	1.12

## S

sensor de nivel de muestra	1.7
sensor de puerta cerrada	1.8
sensor de punta de pipeta	1.7
separaciones de seguridad	1.9
Servicio de atención al cliente	6.1, 7.1
Servicio técnico	6.1
solución de problemas de bloques celulares	5.10
solución de problemas, estación de acabado	8.6
soporte de cassette	1.7, 3.7
soporte para punta de pipeta	1.7, 3.6, 3.8
soporte para vial	1.7, 3.6

## T

tinción de eosina	2.3, 3.3
tinción de eosina encendido/apagado	3.5
tubo de reactivo	1.7, 2.6

## U

ubicaciones de las etiquetas	1.16, 8.2
------------------------------	-----------



## ÍNDICE

### V

válvula y palanca de residuos	1.8
ventilación	1.6, 2.2
vial de muestras	3.6

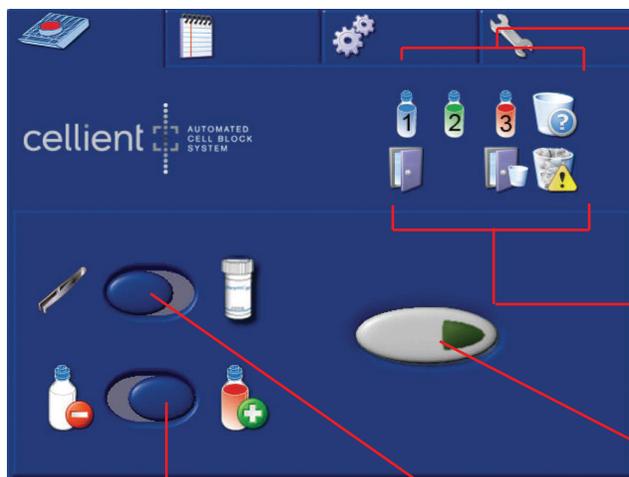
### X

xileno	2.3, 3.3
--------	----------

## Guía de referencia rápida

### Pantalla de procesamiento (inactiva)

Ficha de procesamiento



**Iconos de alerta (solo visibles cuando la acción del usuario es necesaria)**

- (1) Reactivo de alcohol en niveles bajos o ausente
- (2) Reactivo de xileno en niveles bajos o ausente
- (3) Tinción de eosina en niveles bajos o ausente
- Ausencia de depósito de recogida de residuos

- Puerta del compartimento de procesamiento abierta
- Puerta del compartimento de residuos abierta
- Depósito de recogida de residuos lleno

**Botón de inicio de procesamiento**

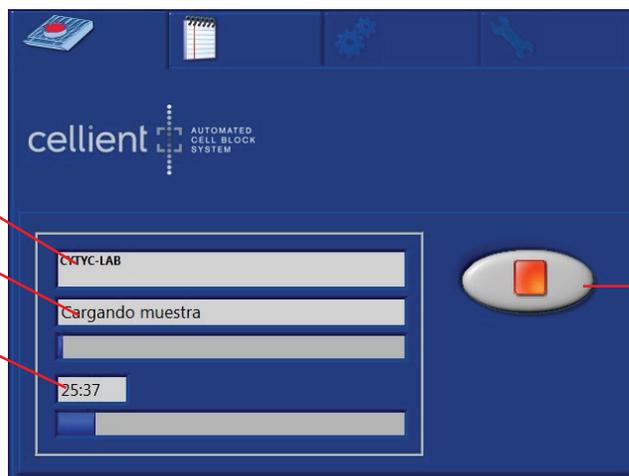
Seleccionar tinción de eosina encendido o apagado



Seleccionar el modo de dispensación de muestra



### Pantalla de procesamiento (en procesamiento)



ID de acceso

Paso de procesamiento y barra de progreso

Tiempo restante (estimado) del bloque celular y barra de progreso

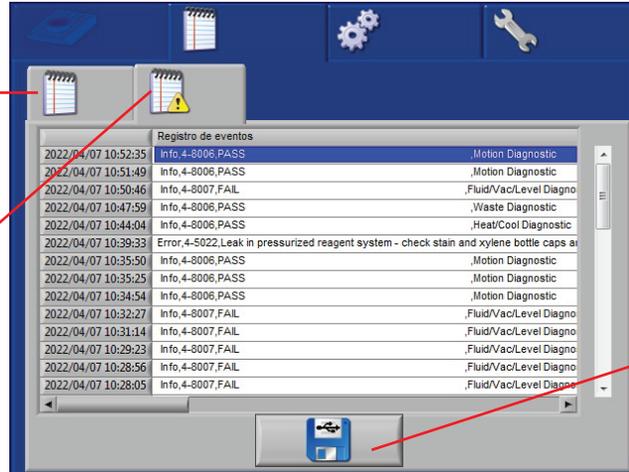
Botón de cancelación

# Pantalla de registros

Ficha de registros

**Ficha de registro de historial**  
Muestra todas las ejecuciones de bloques celulares: desde los más recientes hasta 5000

**Ficha de registro de acontecimientos**  
Registra los errores encontrados: desde los más recientes hasta 10 000

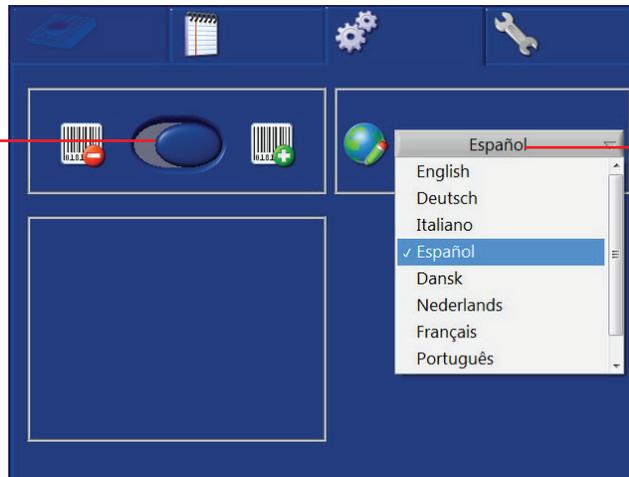


**Tecla que permite guardar los registros en el dispositivo USB**  
Guarda los registros en el dispositivo USB

# Pantalla de preferencias del usuario

Ficha de preferencias

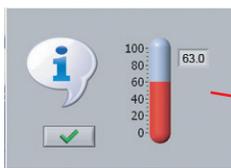
**ID de acceso encendido o apagado**  
← Apagado      Encendido →



**Selección de idioma**  
Español  
English  
Deutsch  
Italiano  
Español  
Dansk  
Nederlands  
Français  
Português  
Svenska

# Pantalla de mantenimiento

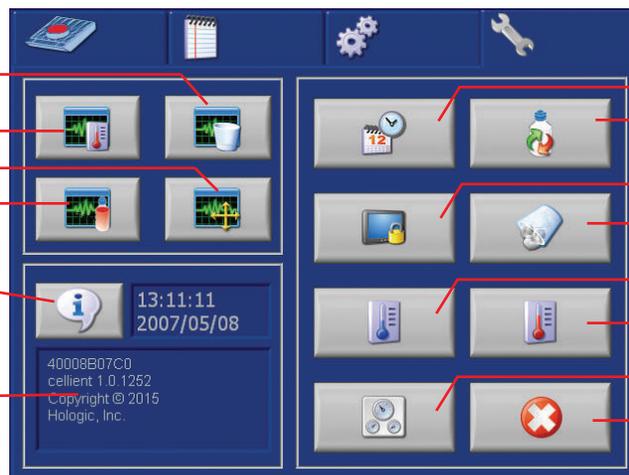
Ficha de mantenimiento



Depósito de parafina  
Temperatura (°C)

**Diagnósticos de usuario:**  
Residuos  
Temperatura  
Movimiento  
Fluidos

**Permite obtener información** (fecha, hora, versión de software)



Establecer la fecha y la hora  
Cambio de reactivos  
Bloqueo de pantalla para limpiarla  
Ejecución del ciclo de residuos  
Enfriamiento del pocillo de muestra  
Calentamiento del pocillo de muestra  
Acceso al menú de servicio  
**APAGADO DEL SISTEMA**

**Hologic®**

**Sistema automático de bloqueo de células-**

**Cellient™**

**Manual del usuario**



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752, EE. UU.  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica



MAN-08346-302 Rev. 001