

# Amplíe su gama de aplicaciones con la máxima sostenibilidad

Soluciones SFC InfinityLab de Agilent





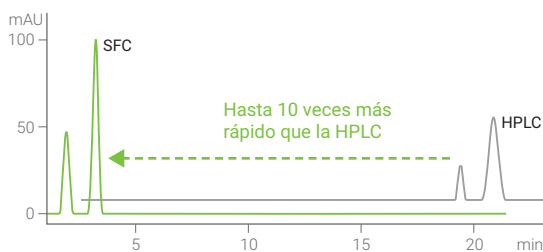
# Amplíe su gama de aplicaciones con la máxima sostenibilidad

Aproveche las soluciones de cromatografía de fluidos supercríticos (SFC) más potentes disponibles. Las soluciones SFC Agilent InfinityLab combinan volúmenes de inyección variables con separaciones rápidas y eliminan los disolventes tóxicos para conseguir un laboratorio despejado y respetuoso con el medio ambiente. Además, las soluciones SFC InfinityLab son aptas para un gran abanico de aplicaciones al proporcionar un mecanismo de separación ortogonal que puede combinarse con una amplia variedad de técnicas de detección diferentes.

## Ventajas de la solución SFC Agilent InfinityLab de un vistazo

### Potente

Libere la potencia de la SFC. Separe a flujos altos de hasta 600 bar. Consiga velocidades de análisis hasta 10 veces más rápidas que la HPLC.



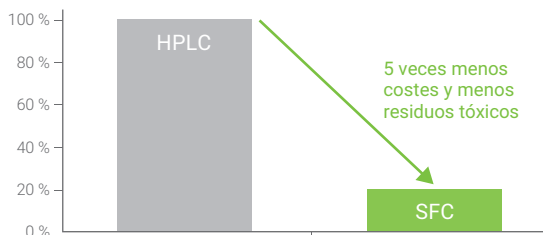
### Flexible

Explote toda la ortogonalidad de la SFC. Compare los resultados de SFC y UHPLC en un mismo sistema y saque el máximo rendimiento de sus instrumentos.



### Respetuoso con el medio ambiente

Reduzca a la quinta parte los costes de la compra de disolvente y del desecho de residuos. Elimine disolventes tóxicos. Consiga un laboratorio más despejado y respetuoso con el medio ambiente.



## Consumibles diseñados a medida

Botellas de disolvente que ocupan menos superficie y son sencillas de sujetar, con tapas de disolvente Stay Safe para que el manejo de disolventes resulte más cómodo; y estos solo son dos de los muchos consumibles para LC InfinityLab que ayudan a obtener un rendimiento fiable y robusto.

## Superior bombeo de disolvente

Exactitud y precisión del flujo altas de hasta 5 ml/min a 600 bar. Utilidad mejorada y duración ampliada gracias al desgasificador integrado, a la válvula de selección de disolvente y al lavado activo de los sellos.

## Mayor alcance de las aplicaciones

Compruebe nuestro amplio rango de opciones de detección en la página 10.

## Eficiente manejo de columnas

Selección de hasta cuatro columnas sin intervención del operador. Zonas de calentamiento independientes para la óptima separación y acondicionamiento postcolumna.



# Disfrute de robustez para tener confianza en sus resultados cotidianos

Las soluciones SFC InfinityLab son miembros de pleno derecho de la familia InfinityLab. Mientras que algunos módulos se han rediseñado para tener en cuenta las demandas del CO<sub>2</sub> licuado como fase móvil, muchos módulos no han variado y son comunes para los sistemas SFC y UHPLC.

## Cómodo manejo del CO<sub>2</sub>

Gradientes de retropresión programables para conseguir tiempos de análisis más cortos. Transferencia de flujo completo a MS o ELSD con la nueva boquilla de dispersión baja. Mayor robustez y duración gracias a una importante revisión de la bomba auxiliar.

## Manejo híbrido con múltiples finalidades

Nueva y exclusiva inyección de alimentación para el muestreo en SFC. La clásica inyección de flujo continuo para el muestreo en UHPLC. Flexible elección de contenedores de muestras como los viales de 2 o 6 ml o placas de microtitulación. La máxima capacidad es de 432 muestras en viales de 2 ml.

### Inyección de alimentación en SFC

- El volumen de inyección ampliado cubre desde 0,1 hasta 90 µl.
- Podrá elegir el disolvente de transferencia de muestras y la velocidad de inyección.
- Sin volumen de retardo.
- Efectos reducidos del disolvente de las muestras.

## Sistema híbrido SFC/UHPLC Agilent 1260 Infinity II

Con la simple adición fácil de instalar de una válvula de 2 posiciones y 10 puertos y una bomba de LC InfinityLab, el sistema se convertirá en una solución híbrida SFC/UHPLC totalmente operativa. Al poder utilizar aplicaciones tanto SFC como UHPLC en el mismo sistema, conseguirá maximizar el uso del equipo analítico. El centro de la solución híbrida es el muestreador múltiple SFC 1260 Infinity II. Con la inyección de alimentación para el muestreo en SFC y la clásica inyección de flujo continuo para el muestreo UHPLC, el muestreador múltiple de SFC se lava automáticamente cuando se cambia de una técnica a la otra.



## Flexibilidad

Podrá cambiar entre UHPLC y SFC con un solo clic.

# Desarrolle sus métodos de SFC con la máxima eficiencia

Las soluciones de SFC InfinityLab incluyen instrumentos, columnas, software y servicios que funcionan juntos en perfecta armonía, proporcionándole libertad para desarrollar rápidamente métodos cromatográficos según sus necesidades.

## Una amplia gama de paquetes de software para análisis rápidos e intuitivos

Nuestras soluciones de software ofrecen la versatilidad que necesita para sus aplicaciones de SFC, independientemente del tamaño de su laboratorio. OpenLab CDS ChemStation Edition simplifica el desarrollo de métodos, mientras que OpenLab CDS 2 puede identificar rápidamente muestras no conformes con la función Explorador de picos. Cuando se combina la SFC con la detección por MS, MassHunter permite un análisis rápido y sencillo.



Los softwares OpenLab CDS y Mass Hunter permiten realizar análisis adaptados a su experimentación

## Hardware específico para el máximo grado de automatización

La flexibilidad de las soluciones SFC InfinityLab le ayuda a resolver sus mayores desafíos de desarrollo. Solo tiene que instalar una válvula de selección de disolvente externa y conseguirá un acceso automatizado inmediato a 15 disolventes diferentes. Agrupe dos, tres o incluso cuatro termostatos multicolumna 1290 Infinity II para un cribado automatizado de hasta 32 columnas.



Hasta 4 MCT con 32 columnas

Controlador de válvula externo con válvula de selección de disolvente

Hasta 15 disolventes

El sencillo acceso a columnas y disolventes automatizado le proporciona la máxima flexibilidad para el desarrollo de métodos.



### Columnas y consumibles para un desarrollo de métodos sencillo y rápido

Las columnas para LC Agilent ZORBAX e InfinityLab Poroshell 120 las fabrica íntegramente Agilent y ofrecen una amplia selección de fases estacionarias con una amplia selección de columnas para cualquier tarea de separación en SFC. Desde los capilares de conexión rápida hasta las tapas de disolvente InfinityLab Stay Safe, nuestro amplio rango de piezas, kits y accesorios se ha diseñado, fabricado y probado con un sistema de calidad registrado según la norma ISO 9001.

*“Nuestra estrategia de desarrollo de métodos para SFC siempre incluye fases estacionarias de Agilent Technologies, Inc. Apreciamos enormemente la robustez de las fases polares ZORBAX y Poroshell, como ZORBAX Rx-SIL y Poroshell 120 HILIC. Muestran una buena selectividad y un elevado rendimiento de la separación, lo que resulta esencial para un desarrollo de métodos exitoso y eficiente en SFC”.*

– **Dr. Stefan Bieber,**  
Director ejecutivo  
de AFIN-TS GmbH



Una amplia variedad de columnas y consumibles facilita y agiliza la elección de consumibles para el desarrollo de métodos.

**Descargue nuestro folleto** para columnas SFC desde [www.agilent.com](http://www.agilent.com), busque 5994-1638EN.

**Para descargar nuestra guía de referencia rápida** para consumibles de SFC desde [www.agilent.com](http://www.agilent.com), busque 5991-8116EN.

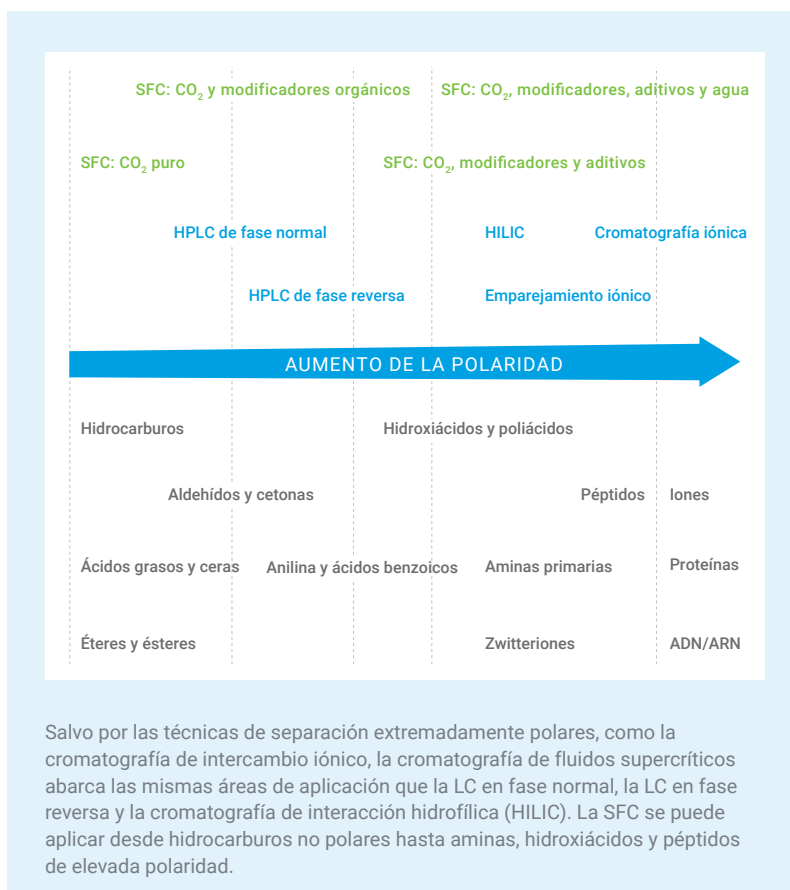
# Cambie a SFC y proteja su inversión y el medio ambiente

Cambie ahora a SFC y benefíciense de una reducción inmediata en los costes de compra de disolventes y desecho de residuos. Además de proteger el medio ambiente, la eliminación práctica de disolventes peligrosos convierte al laboratorio en un lugar de trabajo más limpio.

## La teoría subyacente a la SFC

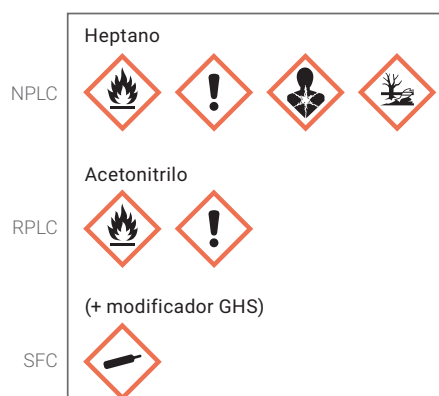
Un fluido supercrítico es cualquier sustancia a una temperatura y presión superiores a su punto crítico, donde no existen fases líquida y gaseosa diferenciadas. En las proximidades del punto crítico, pequeños cambios en presión o temperatura producen grandes cambios en la densidad. Estas características permiten ajustar numerosas propiedades físicas de modo que se pueda usar un fluido supercrítico como sustituto de los disolventes orgánicos en procesos industriales y de laboratorio, como la cromatografía.

En la cromatografía de fluidos supercríticos, el dióxido de carbono es el disolvente más utilizado. Se añaden otros codisolventes para modificar la polaridad de la fase móvil, con lo que cambia la selectividad del sistema de separación.



## Las ventajas de un vistazo

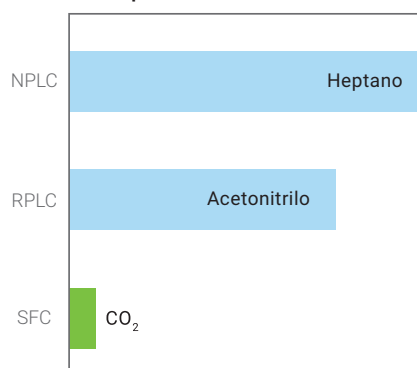
### Clasificación GHS



### Reduzca los disolventes peligrosos

Sustituir la LC de fase normal por la SFC supone una reducción significativa en la necesidad de disolventes peligrosos como acetonitrilo, diclorometano o heptano. El laboratorio se convertirá en un lugar de trabajo más respetuoso con el medio ambiente, donde su única preocupación será la clasificación GHS de los modificadores más usados en SFC, como metanol, etanol o isopropanol.

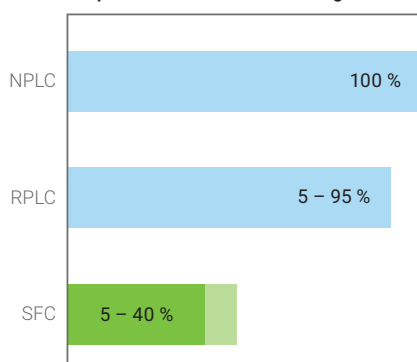
### Coste por litro



### Reduzca los costes de los disolventes

Las soluciones SFC InfinityLab utilizan dióxido de carbono de calidad alimentaria como principal fase móvil. El CO<sub>2</sub> de calidad alimentaria cuesta mucho menos de lo que cuestan los principales disolventes utilizados en otros modos de cromatografía de líquidos. También se consiguen ahorros significativos en el desecho de residuos, pues solo se utilizan pequeñas cantidades de modificadores.

### Proporción de disolventes orgánicos



### Reduzca la producción de residuos

La proporción de modificador orgánico usado en los gradientes de SFC es en general significativamente más reducida que en la LC de fase normal o reversa. Como resultado, la SFC genera muchos menos residuos perjudiciales para el medio ambiente. El disolvente principal, el dióxido de carbono, simplemente se evapora y se difunde de forma segura en la atmósfera.

# Asocie la técnica de detección con las necesidades de sus aplicaciones

Las soluciones SFC InfinityLab amplían el alcance de sus aplicaciones al proporcionar un mecanismo de separación ortogonal que puede combinarse con una amplia variedad de técnicas de detección diferentes. Elija un detector que satisfaga sus necesidades de selectividad y sensibilidad, el número de analitos y la complejidad de la matriz de la muestra.

## Número de analitos



### Detección de ionización de llama\* SFC 1260 Infinity II

Análisis sensible de combustibles mediante ionización de llama, de acuerdo con métodos normalizados tales como ASTM D5186.



### Detección por dispersión de luz evaporativa ELSD 1290 Infinity II

Análisis cuantitativo y cualitativo de analitos no volátiles que carecen de cromóforos visibles por UV, como los azúcares.



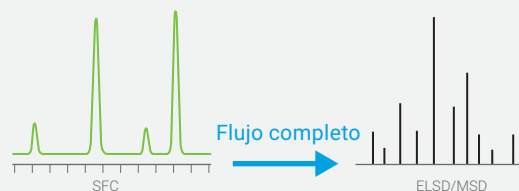
### Detección UV-visible VWD y DAD 1260 Infinity II

Determinación de proporciones enantioméricas o cuantificación de un número reducido de analitos conocidos.

\*SIM Scientific Instruments  
Manufacturer GmbH

## Transferencia de flujo completa para la máxima sensibilidad

Para conseguir la máxima sensibilidad, transfiera el efluente SFC completo que contenga su valiosa muestra al sistema ELSD, MSD o LC/MS. La nueva boquilla de dispersión baja reduce significativamente los efectos adversos que supone pasar por el regulador de retropresión.





### Detección selectiva de masas MSD InfinityLab

Control de picos simplificado en el desarrollo de métodos o cuantificación de algunos analitos en matrices simples.



### Espectrometría de masas de triple cuadrupolo Sistema LC/MS de triple cuadrupolo Agilent 6470

Cribado selectivo o cuantificación de alta sensibilidad y selectividad para investigación en ciencias forenses, de seguridad alimentaria y medioambiental, farmacéutica y en biociencia con matrices complejas.

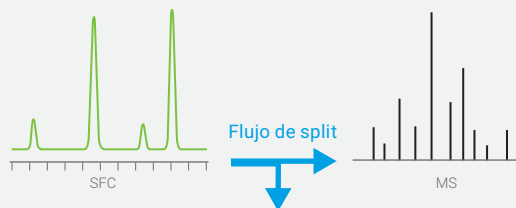


### Espectrometría de masas por cuadrupolo tiempo de vuelo Sistema LC/Q-TOF Agilent 6546

Cribado completo de analitos sospechados o especies desconocidas en matrices complejas utilizando herramientas de extracción de datos y bibliotecas y bases de datos personales de compuestos (PCDL).

### División del flujo para conseguir la máxima resolución

Para conseguir la máxima resolución, utilice un divisor del flujo delante del regulador de retropresión de modo que solo se transfiera al detector una parte del eluyente de la SFC. Esta configuración mantiene el volumen de dispersión en el mínimo y reduce en ensanchamiento de la banda.



# Amplíe el alcance de sus aplicaciones con la cromatografía de fluidos supercríticos de última generación

Las soluciones SFC InfinityLab permiten separar y cuantificar mezclas complejas de manera más rápida y eficiente que nunca anteriormente. Al implantar la SFC en su laboratorio conseguirá una técnica ortogonal con su LC de fase normal o reversa, con la que podrá superar su espectro actual de aplicaciones.

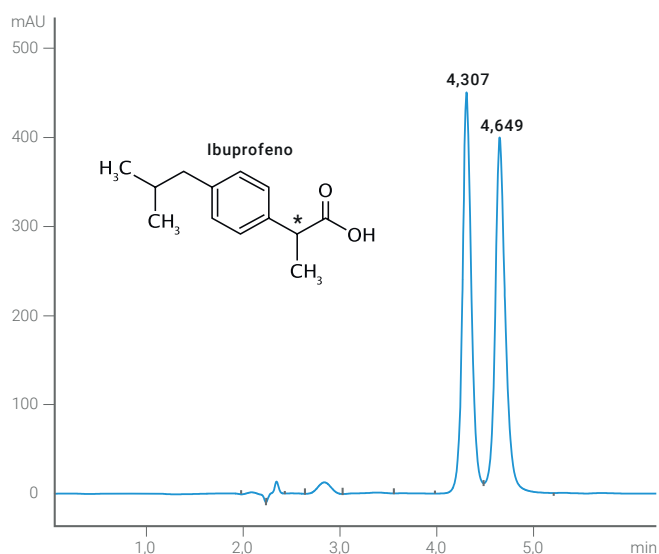


## Industria farmacéutica

### Desarrolle y optimice nuevos métodos de SFC para sus separaciones quirales

La solución de desarrollo de métodos SFC InfinityLab con el asistente de exploración de métodos de Agilent facilita la exploración de métodos asistida por software de cuatro columnas quirales que separan enantiómeros en un factor de rapidez 10 veces mayor que con la cromatografía convencional.

Descargue la [nota de la aplicación](#) desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5994-0171EN.



SFC es una forma rápida de identificar métodos de velocidad optimizada para la separación de mezclas farmacéuticas racémicas como los enantiómeros del ibuprofeno.

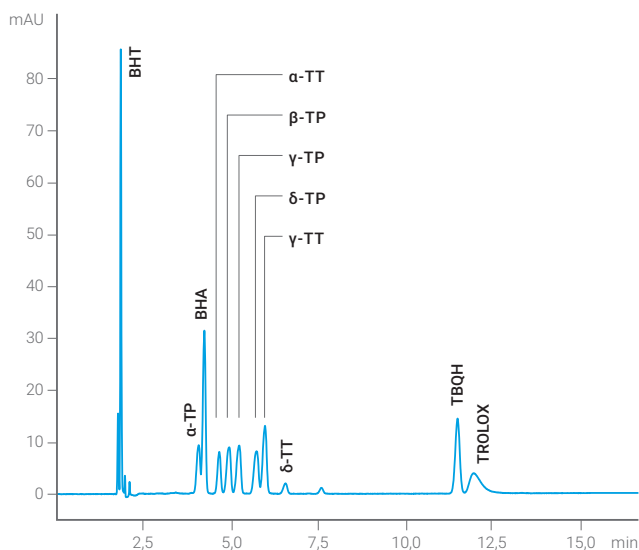


## Industria alimentaria

### Utilice la SFC para separar las muestras más complejas

Los tocoferoles y tocotrienoles de la vitamina E muestran distintas actividades biológicas y propiedades químicas, por lo que resulta importante identificar y cuantificar cada vitámero por separado. La SFC permite una completa resolución de todos los vitámeros en un tiempo de análisis significativamente más corto.

Descargue la [nota de la aplicación](#) desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5991-1546EN.



Separación y detección UV de 14 antioxidantes encontradas en aceites vegetales mediante SFC. La concentración de cada antioxidante era de 10 µg/ml.

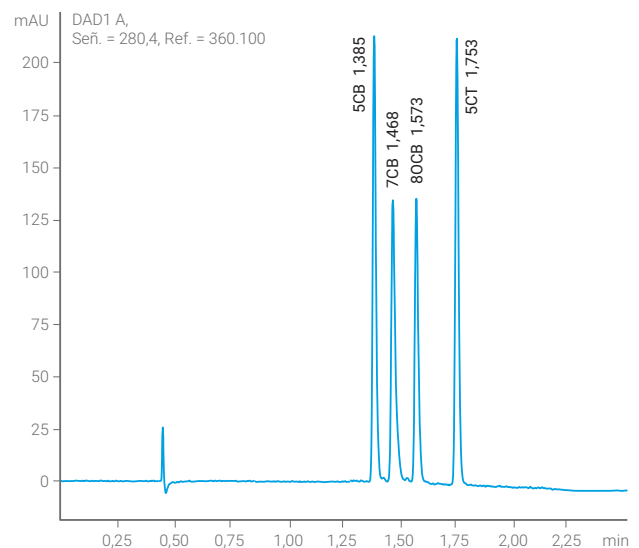


## Productos químicos

### Resuelva los problemas de separación con mayor velocidad y fiabilidad con la SFC

La mezcla de cristal líquido E7 se puede separar y cuantificar en tan solo dos minutos con la SFC con detección UV. Esto supone una velocidad hasta 40 veces superior al análisis con la LC de fase normal. Además, la SFC mejora la forma de los picos para conseguir así una cuantificación más fiable.

Descargue la [nota de la aplicación](#) desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5991-6436EN.



Separación de una mezcla de compuestos de cristal líquido 5CB, 7CB, 80CB y 5CT (50 µg/ml cada uno) en un corto tiempo de análisis utilizando un gradiente rápido.



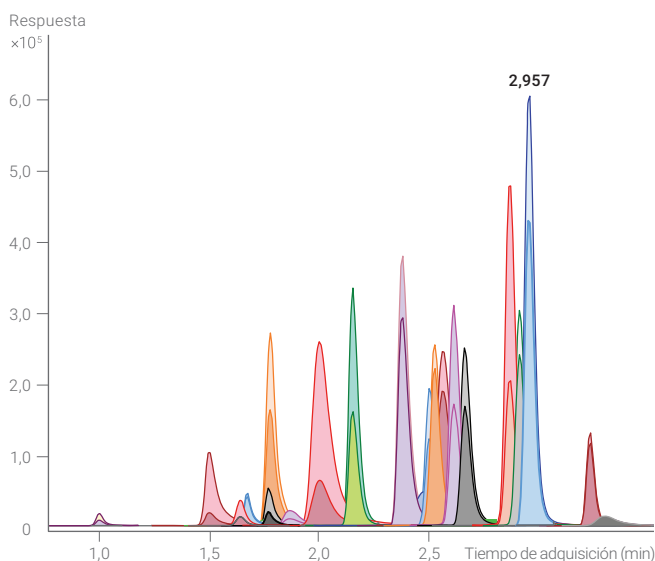
Ciencias forenses  
y toxicología

### Determine drogas a nivel de trazas mediante SFC con MS de triple cuadrupolo

La SFC es una técnica de separación ideal para conseguir un cribado rápido y cuantitativo de diferentes clases de drogas, desde aminas sencillas a complejas estructuras similares a la morfina, como las que se analizan en las aplicaciones de toxicología forense. La máxima sensibilidad analítica se consigue combinando la SFC con la espectrometría de masas de triple cuadrupolo.

Para uso forense.

**Descargue la nota de la aplicación** desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5991-6747EN.



Separación con SFC y detección con dMRM de 25 drogas en menos de 5 minutos. El límite de detección (LOD) fue de 30 pg/ml.

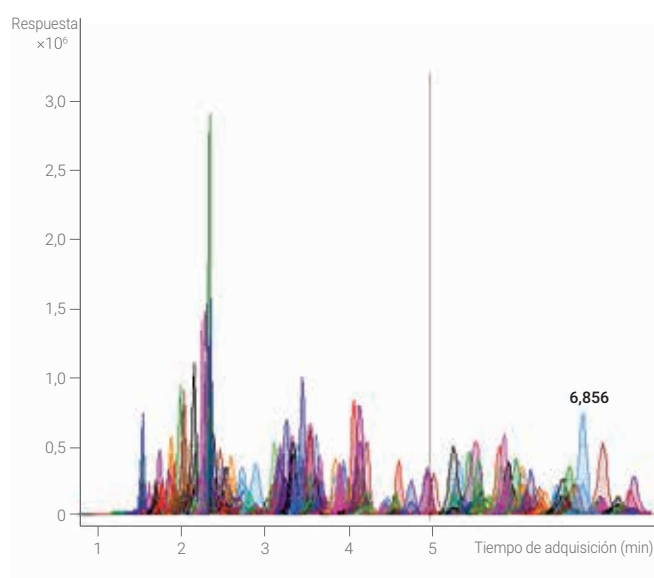


Industria alimentaria

### Identifique y cuantifique más de 200 pesticidas en un único análisis con SFC/MS

El rendimiento combinado de la SFC y la MS de triple cuadrupolo permite identificar y cuantificar más de 200 pesticidas en un único análisis, mucho más rápido que con un método HPLC convencional. El uso de la monitorización de reacciones múltiple dinámica (dMRM) también mejora de forma significativa la sensibilidad del análisis.

**Descargue la nota de la aplicación** desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5991-6151EN.



Determinación de 223 pesticidas mediante dMRM. Los 195 primeros compuestos eluyeron en menos de 10 minutos.

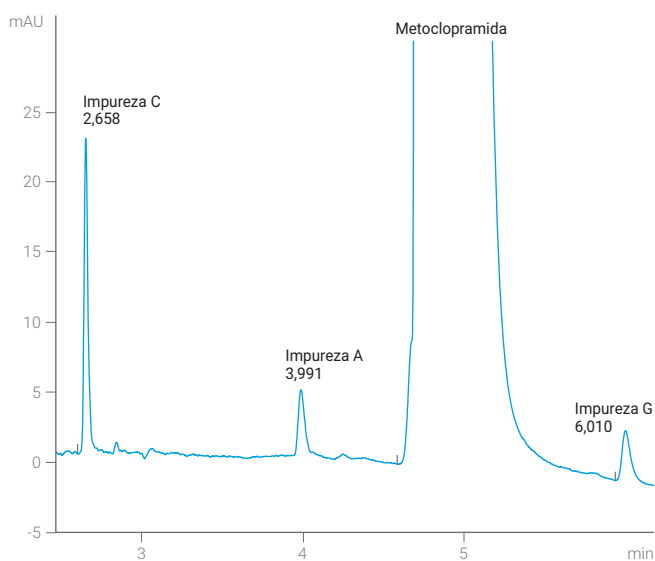


## Industria farmacéutica

### Detecte impurezas de bajo nivel en API mediante SFC con un detector de longitud de onda variable

Se puede usar la SFC con detección de longitud de onda variable (VWD) para detectar impurezas a nivel de trazas en ingredientes farmacéuticos activos (API). Cuando se compara con la detección mediante DAD, el VWD puede ser de cuatro a cinco veces más sensible en la detección de impurezas a nivel de trazas a flujos bajos y con columnas con d. i. estrecho.

[Descargue la nota de la aplicación](#) desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5994-1351EN.



Detección de impurezas de bajo nivel en el nivel del 0,03 % en el API metoclopramida.

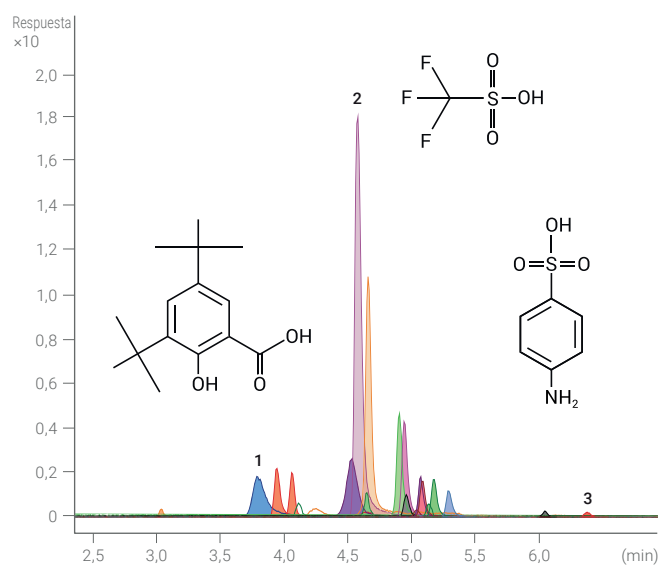


## Análisis medioambiental

### Separe más de 40 compuestos altamente polares con EFLC mediante el uso de SFC/MS Q-TOF

La bomba del sistema SFC 1260 Infinity II, con un límite de presión de 600 bares, puede gestionar con facilidad la presión creada por las elevadas concentraciones de modificadores orgánicos en cromatografía de líquidos de fluidez mejorada (EFLC). La detección por MS Q-TOF y el cribado de bases de datos permiten la identificación de componentes de elevada polaridad en muestras de agua.

[Descargue la nota de la aplicación](#) desde el localizador de aplicaciones de Agilent InfinityLab: busque 5994-1096EN.



Separación mediante SFC de compuestos altamente polares

**Fiable, eficiente, siempre innovando para que pueda conseguir los mejores resultados.**

Puede confiar en los instrumentos, columnas y consumibles de LC Agilent InfinityLab para obtener unos resultados analíticos robustos y de gran calidad. Pero nuestra promesa no se limita a eso. Cada componente de la familia InfinityLab de Agilent se ha diseñado para funcionar junto con los demás para ayudarle a mejorar su flujo de trabajo, aumentando la eficiencia y reduciendo los costes operativos.

Si desea obtener más información sobre InfinityLab, visite [www.agilent.com/chem/infinitylab](http://www.agilent.com/chem/infinitylab)



Más información:

[www.agilent.com/chem/sfc](http://www.agilent.com/chem/sfc)

Compre on-line:

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

Obtenga respuestas a sus preguntas técnicas y acceda a recursos en la Comunidad Agilent:

[community.agilent.com](http://community.agilent.com)

España

**901 11 68 90**

[customercare\\_spain@agilent.com](mailto:customercare_spain@agilent.com)

Europa

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asia-Pacífico

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

DE.2918171296

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.