



Re: columnas FFDS 2026

Desde Victor Alfonso Niño Ramírez <especialista.mercado@khymos.com>
Fecha Jue 2026-04-30 11:51
Para José Carvajal Villalba <AtencionalCliente01@khymos.com>

Hola Jose

1. **Lote 40- ítem 1:** Con base en las notas de aplicación revisadas y compiladas en el archivo adjunto, para la determinación de drogas de abuso en orina y cocaína por GC-MS, el cartucho empleado de manera consistente es Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: [12102051](#)), el cual cuenta con fase mixta (C8 + intercambio catiónico fuerte), adecuada para este tipo de analitos.

Adicionalmente, en las mismas notas se señala que este mismo sorbente se encuentra disponible en presentación de mayor volumen (**10 mL, p/n: 12113050**), lo cual puede facilitar el manejo de volúmenes de muestra más altos sin necesidad de recargas. Por favor, pregúntemle al cliente: ¿podrían confirmarnos si prefieren trabajar con la presentación de 3 mL o evaluar la opción de 10 mL para mayor capacidad de carga?

A continuación una tyabla con todos los analitos señalados en las notas, para que ellos verifiquen que se abarca lo que ellos necesitan ya que segu le entenddí esta todavia en fase de estudio:

Aplicación	Analitos reportados en la nota	Cartucho
Amphetamines	Amphetamine, Methamphetamine	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Anabolic steroids	Testosterone, 19-Nortestosterone, Oxymetholone, Dehydroepiandrosterone, 10-Nortestosterone, 19-Norandrosterone, 17β-Hydroxytestosterone, Stanozolol (TMS)	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Barbiturates	Amobarbital, Butobarbital, Hexobarbital, Pentobarbital, Phenobarbital, Secobarbital	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Benzodiazepines	Alprazolam, Clonazepam, Desalkylflurazepam, Diazepam, Halazepam, Lorazepam, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, Chlordiazepoxide, α-Hydroxyalprazolam, α-Hydroxytriazolam, Hydroxyethylflurazepam, Triazolam, Prazepam	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Cocaine	Cocaine, Benzoylcegonine, ecgonine methyl ester	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Fentanyl	Fentanyl, Norfentanyl, α-methylfentanyl, 3-methylfentanyl, β-hydroxyfentanyl, Sufentanil, Carfentanil, Lofentanil, Alfentanil	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Flunitrazepam	Flunitrazepam	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
General drug screen	Clases: ácidos, neutros y básicos (sin lista explícita)	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
LSD	LSD	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Meperidine	Meperidine	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Methadone	Methadone	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Methaqualone	Methaqualone	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
6-MAM	6-monoacetylmorphine	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
Opiates	Codeine, Morphine	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
PCP	Phencyclidine	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)
THC	THC, Carboxy-THC	Bond Elut Certify 130 mg, 3 mL (p/n: 12102051)

2. **Lote 40 - ítem 2:**

Opción 1: Agilent QuEChERS Extraction Kit, AOAC 2007.01 method, 50/pk. Kit Contents: 6 g MgSO4, 1.5 g NaAcetate with 50 mL tubes. QuEChERS AOAC 2007.01 method, extration salts (p/n: [5982-5755](#) | [Agilent](#))

Opción 2: Agilent QuEChERS extraction kit, AOAC 2007.01 method, 50/pk. Kit Contents: 6 g MgSO4, 1.5 g NaAcetate with 50 mL tubes with ceramic homogenizers. QuEChERS AOAC 2007.01 method, extration salts (p/n: [5982-5755CH](#) | [Agilent](#))

Nota de aplicación: Ver adjuntos, una nota de análisis de pesticidas en tomate donde se usa el [5982-5755CH](#).

3. **ítem 3.** De acuerdo con las notas de aplicación adjuntas para análisis de compuestos orgánicos volátiles por GC-MS se observa la separación de trihalometanos empleando una columna Agilent J&W DB-624 UI 20 m x 0.18 mm x 1.0 µm (p/n [121-1324UI](#)). Esta columna presenta una fase estacionaria 6% cyanopropylphenyl 94% dimethylpolysiloxane, la cual coincide con la especificada en el pliego.

El pliego sugiere dimensiones de 30 m × 0.25 mm × 1.0 µm para esta misma fase, sin embargo también indica que se aceptarán otras características siempre que se demuestre su idoneidad. En este sentido la nota de aplicación adjunta evidencia la separación de trihalometanos mediante GC-MS utilizando una columna DB-624 UI con dimensiones 20 m × 0.18 mm × 1.0 µm, bajo condiciones de método tipo EPA 524.2, incluyendo cromatograma y listado de analitos.

Como alternativa en dimensiones cercanas a las solicitadas se proponen columnas con la misma fase estacionaria y geometría 30 m × 0.25 mm con espesor de película de 1.4 µm:

Agilent J&W DB-624 UI 30 m x 0.25 mm x 1.4 µm (p/n [122-1334UI](#))

La diferencia en espesor de película (1.4 µm vs 1.0 µm) no afecta negativamente la aplicación, ya que mantiene la misma fase estacionaria (6% cyanopropylphenyl 94% dimethylpolysiloxane) y por tanto la selectividad. Un mayor espesor de película incrementa la retención de compuestos altamente volátiles como los trihalometanos, lo cual es consistente con las condiciones reportadas en las notas de aplicación adjuntas para análisis de compuestos orgánicos volátiles por GC-MS, donde se evidencia la separación de estos analitos.

4. **Ítem 4 (Nicotina y cotinina):** De acuerdo con los artículos de revista indexadas adjuntos para el análisis de nicotina y cotinina por GC con detector NPD, la columna empleada corresponde a una **Agilent J&W DB-5ms 25 m x 0.20 mm x 0.33 µm** (p/n 128-8522), con fase estacionaria **5% fenil 95% dimetilpolisiloxano**.

En los estudios revisados se evidencia la separación y cuantificación de nicotina y cotinina mediante GC-MS y GC-NPD utilizando columnas DB-5ms con dimensiones 25 m × 0.20 mm × 0.33 µm, así como columnas equivalentes tipo HP-5 (30 m × 0.25 mm × 0.1 µm), manteniendo la misma selectividad cromatográfica basada en 5% fenil 95% dimetilpolisiloxano .

La columna indicada en los articulos encontrados para el analisis bajo la configuración indicada es una: DB-5ms 25 m × 0.20 mm × 0.33 µm (p/n: [128-8522 | Agilent](#)), por ejemplo, ya que esta soportado porla info. No encontré nota de aplicacion directa de Agilent pero si articulos que relacionan esta columna para el análisis por GC-MS (anexos).

5. **Ítem 5:** Se indica en el documento el número de parte específico: J&W DB-FATWAX Ultra Inert GC column, 30 m, 0.25 mm, 0.25 µm ([G3903-63008 | Agilent](#)). Se adjunta nota de aplicación que confirma su uso para análisis e identificación de MeOH en bebidas alcohólicas.

6. **Ítem 6:** Para el análisis de sildenafil citrato, al tratarse de una molécula básica, es recomendable el uso de columnas con buen endcapping para minimizar interacciones con grupos silanol, como en la columna de referencia (**Thermo Hypersil C18**). Desde el modelo de selectividad de Snyder-Dolan, la **Agilent ZORBAX Eclipse Plus C18** no es equivalente, ya que presenta un Fs significativamente mayor (14.01) frente a la referencia. Bajo este modelo, diferencias mayores a 5 indican que no hay equivalencia, por lo que pueden presentarse cambios en tiempos de retención y RRT.

El Cross Reference Guide de Agilent menciona como alternativas iniciales la **Eclipse Plus C18** y la **Agilent ZORBAX Eclipse XDB C18** (Fs=9.57), siendo esta última más cercana, aunque tampoco equivalente. En contraste, columnas como la **Agilent Poroshell 120 EC-C18** presentan un comportamiento más próximo en selectividad según este modelo, con mayor probabilidad de reproducir RRT, aunque no están disponibles en 5 µm (Fs=3.87), pero pues eso se puede ajustar el método manteniendo Rs y perfil o si estan abiertos a que se pueda hacer dichos ajustes. OJO: vs lo que ellos solicitan el tamaño de poro de nuestras columnas son menores.

En condiciones de pH ácido (2–3) es probable que el método funcione adecuadamente con columnas tipo Eclipse, pero al no ser equivalentes, su uso requiere verificación experimental si el método ya está validado. Me preocupa que, como es una licitación, no tengamos como justoficar tecnicamente la columna que popomgamos, el documento Cross Reference es interno. Y la manera como yo lo justificaría sería sobre el modelo que uso para equivalencias y que usa la USP. Lo dejo a tu criterio cual comercialmente vale en caso tal.

Las notas o documentos base estan en este zip: [Notas y documentos soportes Secretaria de Salud.zip](#)

Quedo atento a sus comentarios.



Victor Alfonso
Niño Ramírez
ESPECIALISTA DE MERCADO

Carrera 70 No. 108 – 5, Bogotá
+57 310 221 4347

TENEMOS mucha QUÍMICA
queremos compartirla
CON USTED!

AVISO LEGAL Y DE CONFIDENCIALIDAD

Este mensaje de correo electrónico y sus archivos anejos están dirigidos de manera exclusiva para su destinatario y pueden contener información confidencial, privilegiada o sujeta a reserva legal. Si usted no es el destinatario autorizado, queda **notificado** que la utilización, divulgación, distribución, copia o toma de cualquier acción basada en el contenido de esta información, **se encuentra estrictamente prohibida**. Le agradecemos notificarlo de inmediato al remitente y eliminar permanentemente este mensaje y cualquier archivo adjunto de su sistema.

Las opiniones o afirmaciones contenidas en este mensaje son personales de su remitente y no necesariamente representan la postura oficial de Khymos S.A.

Este mensaje y sus anexos pueden constituir información propietaria y están protegidos por las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual. Queda prohibida su reproducción, modificación o distribución sin la autorización expresa por escrito de Khymos S.A.

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, le informamos que sus datos personales serán tratados bajo nuestra Política de Tratamiento de Datos Personales, la cual puede consultar de manera integral en la siguiente dirección: <https://www.khymos.com/politica-de-privacidad/>

Para ejercer sus derechos de acceso, corrección, actualización, supresión y revocación de su autorización, o para presentar quejas o reclamos relacionados con el tratamiento de sus datos, por favor contacte a nuestro Oficial cumplimiento en el correo: info@khymos.com.

From: José Carvajal Villalba <AtencionalCliente01@khymos.com>
Sent: Tuesday, April 28, 2026 3:29 PM
To: Victor Alfonso Niño Ramírez <especialista.mercado@khymos.com>
Subject: columnas FFDS 2026

Lote 40

LOTE 40				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	NUMERO DE PARTE
1	Cartuchos de extracción en fase sólida para determinación de drogas en orina por GC-MS	Paquete x 20	1	victor
2	Kit de extracción QuEChERS	Paquete/caja x 50 tubos y sobres o su equivalencia en otras presentaciones	1	5982-5755CH
3	Columna para determinación de trihalometanos por GC-MS	Unidad	1	victor

4	Columna para determinación de nicotina y cotinina por GC-NPD	Unidad	1	victor
5	Columna de cromatografía de gases de alta resolución para determinación de metanol en bebidas alcohólicas	Unidad	1	G3903-63008

Para corroborar:
Lote 35

Item 6	Columna cromatográfica C18-L1 Longitud 150 mm X 2,1 mm (Sum)	Unidad	1	959701-902	959701-902	Eclipse Plus C18, 2,1 x 150mm, Sum
--------	--	--------	---	------------	------------	------------------------------------

FECHA	2026-01-13	ITEM	6
1. NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO			
Columna cromatográfica C18-L1 Longitud 150 X 2,1 mm (sum)			
2. UNIDAD DE MEDIDA			
Unidad			
3. NORMATIVIDAD APLICABLE			
No aplica			
4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Especificaciones y características técnicas mínimas:			
Columna cromatográfica C18-L1 Longitud 150 X 2,1 mm (sum): Columna cromatográfica para HPLC con fase estacionaria de Octadecil silano unido químicamente a partículas porosas o no porosas de sílice o partículas superficialmente porosas o micropartículas cerámicas o a una barra monolítica.			
Descripción: Columna utilizada para la cuantificación de la técnica validada de sildenafil citrato en suplementos dietarios y productos fitoterapéuticos			
Tipo: HPLC			
Referencia: Hypersil Gold			
Longitud (métrica): 150mm			
Diámetro: 2,1 mm			
Tamaño de partícula: 5 micras			
Forma de partícula: Núcleo sólido esférico			
Tamaño de poro: 175 Å			
Tipo de USP: L1			
Fase estacionaria: Octadecil silano (C18)			
Fecha de vencimiento: No aplica.			
Mantenimiento preventivos y correctivos: No aplica			
Soporte técnico: No aplica.			
Garantía técnica: El insumo debe conservar su naturaleza y propiedades química y físicas, desde el momento de la entrega hasta el cumplimiento de las garantías del contrato de acuerdo a las condiciones de conservación que especifica el fabricante. En caso de no conservarla o encontrarse alterado, el oferente deberá reemplazar el producto, con las mismas características descritas en la ficha técnica y de igual calidad, sin generar costos adicionales a la entidad.			
Certificaciones técnicas: Ficha técnica del insumo, en inglés y/o español (en físico y/o digital) ORIGINAL, donde se especifique como mínimo; el número de lote o características técnicas que correspondan con las solicitadas.			
Informes o productos que debe presentar el contratista al supervisor del contrato: Los relacionados en el pliego de condiciones generales. Con las certificaciones técnicas antes descritas y el cumplimiento de cumplimiento de las garantías técnicas de integridad del producto para entrega igual a la fecha de la recepción de la entrega de cumplimiento del contrato.			

¡Saludos!
Jose Felipe.





Carrera 70 No. 108 – 5, Bogotá
+57 314 356 4346



¡TENEMOS mucha QUÍMICA
queremos compartirla
CON USTED!

José
Carvajal Villalba
ASESOR COMERCIAL

AVISO LEGAL Y DE CONFIDENCIALIDAD
Este mensaje de correo electrónico y sus archivos anexos están dirigidos de manera exclusiva para su destinatario y pueden contener información confidencial, privilegiada o sujeta a reserva legal. Si usted no es el destinatario autorizado, queda **notificado** que la utilización, divulgación, distribución, copia o toma de cualquier acción basada en el contenido de esta información, se encuentra **estrictamente prohibida**. Le agradecemos notificarlo de inmediato al remitente y eliminar permanentemente este mensaje y cualquier archivo adjunto de su sistema.

Las opiniones o afirmaciones contenidas en este mensaje son personales de su remitente y **no necesariamente representan la postura oficial de Khymos S.A.**

Este mensaje y sus anexos pueden constituir información propietaria y están protegidos por las leyes de derechos de autor y propiedad intelectual. Queda prohibida su reproducción, modificación o distribución sin la autorización expresa por escrito de Khymos S.A.

De acuerdo con la **Ley 1581 de 2012** y sus decretos reglamentarios, le informamos que sus datos personales serán tratados bajo nuestra **Política de Tratamiento de Datos Personales**, la cual puede consultar de manera integral en la siguiente dirección: <https://www.khymos.com/politica-de-privacidad/>

Para ejercer sus derechos de acceso, corrección, actualización, supresión y revocación de su autorización, o para presentar quejas o reclamos relacionados con el tratamiento de sus datos, por favor contacte a nuestro Oficial cumplimiento en el correo: info@khymos.com.