

**Matrices y rangos de detección:**

(Nota: Esto no está activado para el MG3, cacahuete de alta sensibilidad)

ID de grupo de matriz	Protocolo	Resultados informados en el rango de:	Límite de detección (LOD)*	Nivel más alto de aprobación*
AF MG1 - Maíz	Rango base	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG2 - DDGS	Rango base	0 - 30 ppb	3,0 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG4 - Sorgo	Rango base	0 - 30 ppb	3,0 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG5 – Masa de maíz	Rango base solamente	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
AF MG6 – Harina de maíz	Rango base solamente	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
AF MG7 – Arroz integral	Rango base	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
AF MG8 – Trigo	Rango base	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
AF MG9 – Maíz (alta sensibilidad)	Rango base solamente	0 - 10 ppb	1,5 ppb	10 ppb
AF MG10 – Germen de maíz	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG12 – Harina de gluten de maíz	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
AF MG13 – Pienso de gluten de maíz	Rango base	0 - 50 ppb	2,7 ppb	50 ppb
	Dilución A	0 - > 200 ppb	50 ppb	200 ppb
AF MG15 – Harina de soja	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
AF MG17 – Semilla de algodón deslintada	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
AF MG18 – Cebada	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG21 – Centeno	Rango base	0 - 30 ppb	2,5 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb
	Dilución B	0 - > 300 ppb	100 ppb	300 ppb
AF MG22 – Avena	Rango base	0 - 30 ppb	2,7 ppb	30 ppb
	Dilución A	0 - > 100 ppb	30 ppb	100 ppb

\*No dé por hecho la precisión en los resultados informados que estén por debajo del LOD del protocolo, o por encima del nivel más alto de aprobación del protocolo.

**Notas importantes:**

- Este kit ha sido certificado como *Método comprobado de rendimiento*<sup>SM</sup>, #012104 por el Instituto de Investigación AOAC para su utilización en maíz.
- Antes de iniciar el ensayo, se debe escanear la tarjeta de código de barras multimatricial (Multi-Matrix Barcode Card, o MMBC) una vez por cada lote de kit para enviar la información al QuickScan.
- Se necesita QuickScan Software Versión 5.4 actualización 3 o posterior.



Se proporciona una Guía Resumida del ensayo en la página 14-17. A continuación se describe con mayor detalle cada paso del proceso; esto es importante para lograr resultados óptimos y precisos.

## Matrices

**Nota: Se debe escanear una vez por cada lote de kit la tarjeta de código de barras multimatricial (Multi-Matrix Barcode Card).** El software QuickScan solicitará a los usuarios que seleccionen un grupo de matriz (MG) antes de continuar con la pantalla de resultados. **Si usted solo tiene planeado realizar ensayos para matrices dentro del grupo MG1 (maíz), escanee el lado de la tarjeta MMBC que solo tiene el código de barras MG1. Esto le permite al software omitir el paso de selección de grupo de matriz.**

<ul style="list-style-type: none"> <li>Maíz, sorgo, arroz integral, trigo, cebada, avena</li> </ul>	Extracción con búfer (tampón) EB17	<b>SET A PROCEDIMIENTO: PÁGINA 6</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>DDGS, germen de maíz, harina de gl maíz, maíz de alta sensibilidad, cente harina de soja, semilla de algodón</li> </ul>	Extracción con 50% de etanol	<b>SET B PROCEDIMIENTO: PÁGINA 7</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Masa de maíz, harina de maíz</li> </ul>	Extracción especial con búfer (tampón) EB17	<b>SET C PROCEDIMIENTO: PÁGINA 8</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pienso de gluten de maíz</li> </ul>	84% acetonitrilo	<b>SET D PROCEDIMIENTO: PÁGINA 9</b>

## Uso previsto

TotalTox Aflatoxina ha sido diseñado para proporcionar resultados cuantitativos en poco tiempo, detectando la presencia de aflatoxinas totales. Por favor, consulte la tabla de grupos de matrices que puede hallar en la página 1 si desea conocer el límite de detección (LOD) y los rangos de ensayo para cada matriz.

### Contenidos del kit:

- 50 tiras TotalTox empacadas en una lata resistente a la humedad.
- 50 bolsas disolubles EB17 (1 paquete por cada muestra de 25 g [por cada muestra de 10 g en el caso de matrices de harinas])
- 50 tubos de reacción
- 100 puntas de pipeta (1-200 µL)
- Búfer (tampón) DB5
- Tarjeta de código de barras multimatricial - específica para el lote del kit

### Elementos no provistos:

- Sistema QuickScan\*
- Incubador (base + bloque)\*
- Molinillo Bunn o equivalente
- Tamiz de 20 mesh (disponible a través de Seedburo u otro proveedor)
- Balanza digital para pesar muestras
- Pocillos de extracción con tapas\* u otros recipientes adecuados para la extracción de muestras
- Cilindro graduado\*
- Agitadora orbital/rotativa
- Pipetas para medir 100 µL\*
- Pipeta para manejar grandes volúmenes (en caso de que así se desee) para diluciones\*
- Etanol 50%\* (alcohol reactivo, para algunas matrices)
- Acetonitrilo 84% (para algunas matrices)
- Temporizador
- Tijeras
- Agua destilada, desionizada o embotellada

### \*Accesorios disponibles:

Elemento	Nº de catálogo	Nº de pieza
Sistema QuickScan™	ACC 331	12721
Pocillos con tapas para muestras de 5 oz		20-
0047	10167	
<i>Caja con 500 unidades; para extraer muestras de hasta 30g. Nota: Si utiliza estos pocillos en una extracción con acetonitrilo, pueden producirse fugas; selle las tapas de los pocillos con Parafilm o sellador similar.</i>		
Pocillos con tapas para muestras de 10 oz		20-
0129	12383	
<i>Caja con 100 unidades; para extraer muestras mayores a 30 g</i>		
Cilindro graduado (100 mL)	ACC 068	11207
Pipeta MiniPet (100 µL)	ACC 041	11202
Filtros para café (100)	ACC 083	11434
Set de centrifugado:	ACC 010	11214
<i>Descartables, para 50 ensayos</i>		
Microcentrífuga	ACC 064 E	11204
Set de extracción de muestras de 50 g		ACC
099	12409	
<i>Bolsas disolubles EB17 adicionales y pocillos para muestras (100)</i>		
50% Etanol	ACC E26902-1X	11156
Búfer (tampón) DB5	KR-266-7	11665
<i>Búfer adicional necesario para matrices que requieran más de 100 µL por cada tira</i>		
Set de dilución:	ACC 103	12500
<i>Tubos de dilución azules y bolsas disolubles de EB17 para 50 ensayos</i>		
Tubos de dilución:	ACC 098	12236
<i>Tubos de dilución azules para dilución sin EB17, 50</i>		
Pipeta ajustable 1 mL	ACC 1303-PRO-1000	11964
Puntas de pipeta para pipeta de 1 mL (50)	20-0127	12243
Incubador	ACC BSH301	12458

## Cómo funciona el ensayo

Se recoge una muestra compuesta y se la pulveriza y extrae para solubilizar toda la aflatoxina presente. El extracto se diluye aún más con el búfer o tampón antes de usarse en la tira de ensayo TotalTox. Cada tira TotalTox posee una almohadilla absorbente en cada extremo. El extracto de la muestra asciende por la tira de ensayo hasta ser finalmente absorbido por la almohadilla más grande que se encuentra en la parte superior de la tira. Al finalizar el tiempo de reacción, se corta la tira por la parte superior de la cinta de flechas, se descartan las almohadillas inferiores y la tira se inserta en la lectora QuickScan para obtener resultados cuantitativos.

Las extracciones y protocolos específicos de la matriz se seleccionan en base a su exactitud y precisión. Cada matriz se asigna a un grupo de matriz (MG). Cada MG posee una curva estándar, límite de detección (LOD) y valor máximo informado comunes. Cuando el usuario selecciona el MG durante el ensayo, el software del sistema QuickScan lee la tira de ensayo, recupera la información codificada en el código de barras de la tira y en la tarjeta de código de barras multimatricial (MMBC) y utiliza la curva correspondiente para obtener un resultado para la matriz que está siendo ensayada.

## Precauciones. ¡Leer en primer lugar!

### SEGURIDAD

- Eliminación de los materiales contaminados con aflatoxina.** Siga los procedimientos de seguridad de sus instalaciones para eliminar las muestras y extractos que contengan o pudieran contener aflatoxinas.
- Las bolsas disolubles EB17 contienen polvillo inflamable e irritante.** Consulte la hoja de datos de seguridad adjunta.
  - Si las bolsas resultan dañadas, evite inhalar el polvillo o permitir que entre en contacto con la piel, ojos o prendas de vestir. Utilice equipos de protección personal, incluyendo gafas de seguridad, guantes, mascarilla y bata de laboratorio mientras esté manipulando el producto. Mantenga el polvillo alejado del calor, chispas y llamas abiertas.
  - Respete todas las regulaciones aplicables al desechar las muestras extraídas y reactivos del kit.
  - No limpie los extractos de EB17 ni los elementos de laboratorio para extracción con EB17 con lejía; el polvillo de la bolsa de extracción no es compatible con oxidantes fuertes.
- El etanol es inflamable y tóxico.**
  - Evite inhalar los vapores y el contacto con la piel, ojos o prendas de vestir. Utilice equipos de protección personal, incluyendo gafas de seguridad, guantes de nitrilo (no de látex), mascarilla para vapores y una bata de laboratorio mientras esté manipulando el producto. Mantenga los recipientes herméticamente cerrados y alejados del calor, chispas y llamas abiertas.
  - Respete todas las regulaciones aplicables al desechar las muestras y reactivos del kit.
- El acetónitrilo puede provocar fugas.**
  - Tenga cuidado con los pocillos de extracción, asegúrese de que estén cerrados herméticamente.
  - Para evitar las fugas cuando esté utilizando los pocillos para muestras (20-0047), envuélvalos en Parafilm® o producto similar alrededor de las roscas externas del pocillo, en la dirección de las roscas y antes de colocar la tapa.

### GENERAL

- El usuario previsto debe leer la totalidad de las instrucciones del producto, incluyendo todas las precauciones de seguridad, antes de utilizar este kit. El operador debe ser capaz de utilizar equipos comunes para ensayos, incluyendo una molidora o molinillo adecuado, pipetas, cilindros graduados, etc. Hay capacitaciones disponibles sobre el uso de este producto y del sistema QuickScan en EnviroLogix.
- Las latas que contienen las tiras de ensayo están desecadas; antes de abrirlas, asegúrese de que se hayan calentado hasta la temperatura ambiente. Luego de retirar las tiras de ensayo, vuelva a cerrar la lata de inmediato. Evite doblar las tiras de ensayo.
- Asegúrese de que todas las muestras, reactivos de extracción (incluyendo el agua), tiras de ensayo y búferes estén a temperatura ambiente antes de utilizarlos.
- Tan pronto como se añada agua a la muestra que contiene bolsas solubles de EB17, la muestra se debe agitar de inmediato dentro de un recipiente de paredes rígidas para evitar que el polvo de extracción forme grumos y no se incluya en la solución.
- Practique el ensayo sobre los extractos dentro de los 5 minutos de la dilución con búfer para obtener un rendimiento óptimo.

## Preparación de la muestra

1. Recoja una muestra compuesta de acuerdo con su propio plan de muestreo o en base a las pautas de FGIS. Consulte los documentos de referencia de USDA/AMS/FGIS/ GIPSA para ayudarse a diseñar un plan que satisfaga sus necesidades. Consulte con el servicio técnico para mayor información.
2. Pulverice las muestras para obtener una consistencia tal que el 95% atraviese un tamiz de 20 mesh. Nota: No es necesario pulverizar más la masa de maíz ni la harina de maíz. **Nota: Recoja y triture una muestra representativa, de forma tal que el 70- 80% pase a través de un tamiz de 20 - mesh.**
3. Mezcle el material molido cuidadosamente antes de tomar una submuestra, para minimizar la variabilidad.
4. Pese muestras de 25 g o 50 g (o muestras de 10 g de harina) y colóquelas en recipientes que tengan suficiente espacio libre una vez llenos para que el líquido pueda desplazarse con fuerza cuando sea agitado de forma vigorosa. Las matrices extraídas con EB17 requieren recipientes con **paredes rígidas**.

## Clarificación de la muestra

Dependiendo de la matriz de la muestra, puede haber múltiples métodos aceptables para extraer las partículas del extracto.

Centrifugado	Filtrado
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llene un tubo de microcentrifugado con extracto.</li> <li>2. Centrifugue durante el tiempo especificado a 2000 x g (rcf, <b>no rpm</b>).</li> <li>3. Utilice la capa superior del extracto para todas las matrices, excepto harinas; puede haber una capa blanca flotante por encima del extracto que no se debe utilizar en el ensayo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Añada un filtro para café aprobado (por ejemplo BUNN N° de pieza BUNBCF100B) a un recipiente limpio.</li> <li>2. Vuelque el extracto en el filtro. Espere durante un lapso no mayor a 2 minutos.</li> <li>3. Retire el filtro para acceder al extracto ya filtrado.</li> </ol>

## Ensayo en rango base

Consulte las instrucciones de grupo de matriz (páginas 6-8) o la tabla resumen (páginas 13-16) para los ensayos en rango base.

## Rango con dilución

Si, luego de realizar el ensayo y leer los resultados, estos superan el extremo superior del rango base, las muestras pueden diluirse y volverse a ensayar para ampliar la cuantificación (consulte la tabla de la página 1). Combine el extracto con su correspondiente reactivo de dilución para formar un extracto diluido. Mida cuidadosamente y mezcle bien.

### Reactivos de dilución

<i>Maíz/MG1, Sorgo/MG4, Arroz integral/MG7, Trigo/MG8, Cebada/MG18, Avena/MG22</i>	
Solución de dilución EB17: Disuelva una bolsa de EB17 en 150 mL de agua y mezcle bien; la mezcla con solución de dilución debe verse como un líquido turbio. Etiquete, coloque la fecha y documente la preparación. La solución de dilución puede almacenarse a temperatura ambiente por hasta 30 días. Mezcle minuciosamente antes de usar.	
<i>DDGS/MG2, germen de maíz /MG10; Harina de gluten de maíz/MG12, Centeno/MG21</i>	<i>Pienso de gluten de maíz/ MG13</i>
50% de etanol	84% acetonitrilo

### Dilución A: Para ensayos con muestras en niveles mayores a 30 ppb (> 30 ppb en rango base)

- A1. Mezcle 400 µL de reactivo de dilución + 100 µL de extracto clarificado en un tubo azul de dilución u otro recipiente adecuado. Guarde este extracto diluido. Nota: En el caso de harina de gluten de maíz, use 300 µL de reactivo de dilución; para pienso de gluten de maíz use 500 µL de reactivo de dilución.
- A2. Vuelva a realizar el ensayo como se indica en el rango base, pero utilizando el extracto diluido (consulte las páginas 5-7). Ejemplo: para el caso de maíz, transfiera con una pipeta 100 µL DB5 + 100 µL del extracto diluido en un nuevo tubo de reacción; coloque el tubo en el incubador a 22° C durante 2 minutos<sup>^</sup>, añada una nueva tira de ensayo y espere 4 minutos para obtener los resultados del ensayo.
- A3. En la pantalla de resultados del software de QuickScan, navegue hasta el menú desplegable de la pestaña de dilución y seleccione la Dilución A (1:A). El sistema ajustará y mostrará el nivel de aflatoxina a partir de las muestras diluidas. Los resultados ajustados son válidos dentro del rango de **30-100 ppb**.

## Dilución B: Para ensayos con muestras con resultados mayores a 100 ppb en el protocolo de Dilución A (tras seleccionar 1:A en la pestaña de dilución)

- B1. Mezcle 200 µL de reactivo de dilución + 100 µL del extracto diluido en el paso A1 previo en un tubo azul de dilución o en otro contenedor apropiado.
- B2. Vuelva a ejecutar el ensayo como en el paso A2 anterior.
- B3. En la pantalla de resultados del software QuickScan, navegue hasta el menú desplegable de la pestaña de dilución y seleccione la Dilución B (1:B). El sistema ajustará y mostrará el nivel de aflatoxina a partir de las muestras diluidas. Los resultados ajustados son válidos dentro del rango de **100-300 ppb**.

^ El paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F).

## Uso del sistema QuickScan

Las instrucciones detalladas para el uso del sistema QuickScan se proporcionan junto con cada unidad, y también se las puede hallar en [www.envirologix.com/support](http://www.envirologix.com/support). La tarjeta de código de barras multimatricial (Multi-Matrix Barcode Card, o MMBC) específica de cada lote debe ser escaneada dentro del sistema antes de realizar el ensayo. En resumen, se inserta una tira en la lectora y las tiras son leídas al pulsar o hacer clic en el área «Leer ensayo» de la pantalla. La pantalla «Seleccione los grupos de matriz» se mostrará si se escaneó más de un código de barras en el sistema desde la MMBC. Seleccione el grupo que muestra el ensayo de matriz. Los resultados se registran en una hoja de cálculo electrónica, lo que permite a cada usuario informar y rastrear los datos fácilmente.

## Almacenamiento del kit

Este kit TotalTox debe almacenarse en un lugar refrigerado. Tome nota de la vida útil indicada en la caja del kit. La exposición prolongada a altas temperaturas puede afectar negativamente los resultados del ensayo; proteja todos los componentes contra las temperaturas extremadamente altas o bajas. No deje expuesto a la luz solar directa o dentro de un vehículo. No abra la lata desecada hasta que esté listo para utilizar las tiras.

## Reactividad cruzada

Las siguientes micotoxinas fueron ensayadas con este kit sin que se produzcan falsos resultados positivos en el nivel de 200 ppm: DON (deoxinivalenol), fumonisina B<sub>1</sub>, ocratoxina A, zearalenona.

## Notas

- Actualmente, este producto no se puede utilizar para ensayos sobre otros cultivos, excepto aquellos especificados en el inserto del producto.
- Este ensayo está calibrado de acuerdo con las muestras de referencia provistas por el Trilogy Analytical Laboratory, Washington, MO, y otros proveedores y con los datos asociados de HPLC.
- Como en todo ensayo, se recomienda que los resultados sean confirmados por otro método cuando sea necesario.
- El ensayo fue optimizado para ser utilizado con los protocolos provistos junto con el kit. La desviación respecto de estos protocolos puede invalidar los resultados del ensayo. Componentes a temperatura ambiente, una mezcla adecuada y minuciosa, respetar los tiempos y el uso preciso de las pipetas son esenciales para obtener resultados exactos.
- Los resultados generados gracias al uso correcto de esta herramienta de diagnóstico reflejan la condición de la muestra funcional que fue directamente sometida a este ensayo. La extrapolación a la condición del lote originario, desde el que fue extraída la muestra funcional, debe basarse en sólidos procedimientos de muestreo y cálculos estadísticos que tengan en cuenta los efectos del muestreo al azar, los efectos del muestreo no azaroso y la incertidumbre del sistema de ensayo. Un resultado negativo obtenido al ensayar correctamente la muestra funcional no significa necesariamente que el lote originario sea negativo para el analito en cuestión.

## Set A: Matrices extraídas con EB17

- Revise la sección «Preparación de la muestra» de la página 3 para información sobre la consistencia de la molienda y las notas. El trigo necesita de una calidad particular de molienda (también se indica más abajo)
- Encienda el incubador y configúrelo a 22 °C por un mínimo de 10 minutos antes de realizar el ensayo. Asegúrese de que la pantalla de temperatura se ha estabilizado e indica «OK» antes de comenzar con el ensayo. Todos los reactivos deben estar a temperatura ambiente.
- Utilice agua destilada, desionizada o agua embotellada sin gas (no carbonatada). Se puede utilizar agua potable del grifo si el cliente obtiene la validación del suministro de agua. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para comprar un set de control y protocolo que pueden ser utilizados para verificar su suministro de agua.
- Si está analizando muestras de 50 gramos, se necesitarán bolsas de EB17 adicionales (set para muestras de 50 g, N° de catálogo ACC-099).

### Extracción de muestras

Maíz, Sorgo, Arroz integral (95% a través de un tamiz de 20 mesh)	25 g	Añada una bolsa de EB17 a la muestra - Añada 75 mL de agua	Humedezca inmediatamente la muestra, agitándola vigorosamente durante 10 segundos a mano. Si es necesario, agite la muestra contra la palma de su otra mano o contra una superficie dura para aflojar cualquier zona con muestra seca. <b>Inmediatamente</b> continúe con el siguiente paso de agitación.
	50g	Añada dos bolsas de EB17 a la muestra - Añada 150 mL de agua	
Trigo (70-80% a través de un tamiz de 20 mesh)	Solamente para 25 g	Añada una bolsa de EB17 a la muestra - Añada 75 mL de agua	
Cebada, Avena (95% a través de un tamiz de 20 mesh)			

**Agitar:** Elija si utilizará una agitadora mecánica o si lo agitará a mano (sorgo: solamente con agitadora mecánica)

**Clarificar el extracto:** Decida si lo hará mediante centrifugado o filtrado.  
(sorgo: filtrado solamente; arroz, trigo, cebada, avena: centrifugado solamente)

**Mesa agitadora:** Mezcle a la velocidad más alta ( $\geq 300$  rpm) durante 1 minuto

**A mano:** Agite vigorosamente durante 2 minutos

**Centrifugado:** 30 segundos a 2000 x g (rcf, **no rpm**)

**Filtrado:** Vuelque en un filtro para café aprobado (ACC 083); no espere por más de 2 minutos.

### Combine el búfer con el extracto y luego utilice las tiras de ensayo

- Añada DB5 al tubo de reacción (deseche la punta)
- Añada extracto clarificado al tubo de reacción.
- Mezcle cuidadosamente con la punta de la pipeta de extracción, deseche la punta.
- Coloque el tubo de reacción en el incubador a 22 °C; deje equilibrar por 2 minutos. Nota: el paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)
- Añada la tira de ensayo al tubo, con las flechas hacia abajo, espere 4 minutos (tiempo de ejecución)
- Corte inmediatamente las tiras por la parte superior de la cinta de flechas (deseche las almohadillas inferiores)
- Inserte la tira en la lectora QuickScan
- Cuando le sea solicitado, seleccione el grupo de matriz para la matriz sujeta al ensayo.

### ¡CONSEJOS!

#### Obtener una extracción completa

- Humedezca completamente las muestras antes del siguiente paso de agitación.
- Evite las demoras entre la adición de agua y la agitación.
- Asegúrese de que el líquido se desplace con fuerza a través de la muestra mientras se está agitando.

#### Para un mejor rendimiento

- Mueva la pipeta hacia arriba y hacia abajo mientras está mezclando.
- Lea rápidamente las tiras una vez completado el tiempo de ejecución.

#### Evite la contaminación

- Utilice un nuevo tubo de reacción por cada ensayo
- Mantenga el DB5 tapado, cuando sea posible
- Utilice nuevas puntas de pipeta por cada paso

**TABLA A: Resumen de matriz de extracción con EB17 (rango base)**

Matriz	LOD (ppb)	Primero	Segundo	Tercero	Agitar	Clarificar	Tubo de reacción	Ejecución
Maíz, sorgo, arroz integral, trigo, cebada, avena	2,7 3,0 2,7	25 g	1 x EB17	75 mL de agua	1 min – agitadora* <u>o</u> <u>bien</u> 2 minutos a mano	Filtrado* <u>o</u> Centrifugado*	100 µL DB5 + 100 µL de extracto	4 min (5 min, para cebada, avena)
	2,7 2,5 2,7	50 g (solamente maíz, sorgo y arroz)	2 x EB17	150 mL de agua				

\*Sorgo: Solamente con agitadora mecánica; solamente con filtrado; arroz, trigo, cebada, avena: solamente con centrifugado.

## SET B: Matrices extraídas con etanol

- Revisar la sección «Preparación de la muestra» de la página 3 para información sobre la consistencia de la molienda y las notas.
- Encienda el incubador y configúrelo a 22 °C por un mínimo de 10 minutos antes de realizar el ensayo. Asegúrese de que la pantalla de temperatura se ha estabilizado e indica «OK» antes de comenzar con el ensayo. Todos los reactivos deben estar a temperatura ambiente.

### Extracción de muestras:

Matriz	Proporción	Muestras de 25 g	Muestras de 50 g
DDGS, germen de maíz, harina de gluten de maíz, centeno, semillas de algodón (deslintadas)	4x 50% de etanol	Añada 100 mL a la muestra	Añada 200 mL a la muestra
Harina de soja	2x 50% de etanol	Añada 50 mL a la muestra	Añada 100 mL a la muestra
Maíz de alta sensibilidad	1,6x 50% de etanol	Añada 40 mL a la muestra	Añada 80 mL a la muestra

**Agitar:** Elija si utilizará una agitadora mecánica o si lo agitará a mano (*centeno, solamente con agitadora mecánica*)

<b>Mesa agitadora:</b> mezcle a la velocidad máxima durante 1 minuto	<b>A mano:</b> Agite vigorosamente durante 2 minutos
----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

**Clarificar el extracto:** Centrifugue durante 1 minuto a 2000 x g (ref, no rpm) **Combine el búfer y el extracto, y luego utilice las tiras de ensayo**

- Añada DB5 al tubo de reacción (deseche la punta)
- Añada extracto clarificado al tubo de reacción.
- Mezcle cuidadosamente con la punta de la pipeta de extracción, deseche la punta.
- Coloque el tubo de reacción en el incubador a 22 °C; deje equilibrar por 2 minutos. Nota: el paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)
- Añada la tira de ensayo al tubo, con las flechas hacia abajo, espere 5 minutos (tiempo de ejecución)
- Corte inmediatamente las tiras por la parte superior de la cinta de flechas (deseche las almohadillas inferiores)
- Inserte la tira en la lectora QuickScan
- Cuando le sea solicitado, seleccione el grupo de matriz para la matriz sujeta al ensayo.

### ¡CONSEJOS!

#### Obtener una extracción completa

- Humedezca completamente las muestras antes de agitar.
- Asegúrese de que el líquido se desplace con fuerza a través de la muestra mientras se está agitando.

#### Para un mejor rendimiento

- Mueva la pipeta hacia arriba y hacia abajo mientras está mezclando.
- Lea rápidamente las tiras una vez completado el tiempo de ejecución.

#### Evite la contaminación

- Utilice un nuevo tubo de reacción por cada ensayo
- Mantenga el DB5 tapado cuando sea posible
- Utilice nuevas puntas de pipeta por cada paso

**TABLA B: Resumen de matriz de extracción con 50% de etanol (rango base)**

Matriz	LOD (ppb)	Extractante	Agitar	Clarificar	Añadir al tubo de reacción	Tiempo de ejecución
DDGS (MG2)	3,0	4x 50% de etanol	1 min – agitadora * o bien 2 minutos a mano	Centrifugado 1 min a 2000 x g	100 µL DB5 + 100 µL de extracto	5 min
Germen de maíz (MG10), centeno (MG21)	2,5					
Harina de gluten de maíz (MG12)	3,5					
Semilla de algodón (deslintada) (MG17)	2,5					
Harina de soja (MG15)	2,5	2x 50% de etanol				
Maíz de alta sensibilidad (MG9)	1,5	1,6x 50% de etanol				

\*Centeno: Solamente con agitadora mecánica

## Set C: Masa de maíz, harina de maíz

- Revisar la sección «Preparación de la muestra» de la página 3 para información sobre la consistencia de la molienda y las notas.
- Encienda el incubador y configúrelo a 22 °C por un mínimo de 10 minutos antes de realizar el ensayo. Asegúrese de que la pantalla de temperatura se ha estabilizado e indica «OK» antes de comenzar con el ensayo. Todos los reactivos deben estar a temperatura ambiente.
- Utilice agua destilada, desionizada o agua embotellada sin gas (no carbonatada). Se puede utilizar agua potable del grifo si el cliente obtiene la validación del suministro de agua. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para comprar un set de control y protocolo que pueden ser utilizados para verificar su suministro de agua.

### Extracción de muestras

Masa de maíz, harina de maíz	10 g	Añada una bolsa de EB17 a la muestra - Añada 60 mL de agua	Humedezca inmediatamente la muestra, agitándola vigorosamente durante 10 segundos a mano. Si es necesario, agite la muestra contra la palma de su otra mano o contra una superficie dura para aflojar cualquier zona con muestra seca. <b>Inmediatamente</b> continúe con el siguiente paso de agitación.
------------------------------	------	---------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Agitar:** Elija agitadora mecánica o agitar a mano

**Clarificar el extracto:** Clarifique **inmediatamente** después de agitar; elija centrifugado o filtrado

**Combine el búfer y el extracto, y luego utilice las tiras de ensayo**

- Añada DB5 al tubo de reacción (deseche la punta)
- Añada extracto clarificado al tubo de reacción.
- Mezcle cuidadosamente con la punta de la pipeta de extracción, deseche la punta.
- Coloque el tubo de reacción en el incubador a 22 °C; deje equilibrar por 2 minutos. Nota: el paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)
- Añada la tira de ensayo al tubo, con las flechas hacia abajo, espere 4 minutos (tiempo de ejecución)
- Corte inmediatamente las tiras por la parte superior de la cinta de flechas (deseche las almohadillas inferiores)
- Inserte la tira en la lectora QuickScan
- Cuando le sea solicitado, seleccione el grupo de matriz para la matriz sujeta al ensayo.

<b>Mesa agitadora:</b> Mezcle a la velocidad más alta ( $\geq 300$ rpm) durante 1 minuto	<b>A mano:</b> Agite vigorosamente durante 2 minutos
<b>Centrifugado:</b> 1 minuto a 2000 x g (rcf, <b>no rpm</b> ); atravesarse la capa blanca flotante (si la hay) para acceder al extracto.	<b>Filtrado:</b> Vuelque en un filtro para café aprobado (ACC 083); no espere por más de 2 minutos.

#### ¡CONSEJOS!

##### Obtener una extracción completa

- Humedezca completamente las muestras antes del siguiente paso de agitación.
- Evite las demoras entre la adición de agua y la agitación.
- Asegúrese de que el líquido se desplace con fuerza a través de la muestra mientras se está agitando.

##### Para un mejor rendimiento

- Mueva la pipeta hacia arriba y hacia abajo mientras está mezclando.
- Lea rápidamente las tiras una vez completado el tiempo de ejecución.

##### Evite la contaminación

- Utilice un nuevo tubo de reacción por cada ensayo
- Mantenga el DB5 tapado, cuando sea posible
- Utilice nuevas puntas de pipeta por cada paso

**TABLA C: Resumen de matriz para masa/harina de maíz (rango base)**

Matriz	LOD (ppb)	Primero	Segundo	Tercero	Agitar	Clarificar	Tubo de reacción	Ejecución
Masa de maíz, harina de maíz	2,7	10 g	1 x EB17	60 mL de agua	1 min – agitadora <u>o bien</u> 2 minutos a mano	Filtrado <u>o</u> Centrifugado	100 µL DB5 + 200 µL de extracto	4 min

## Set D: Pienso de gluten de maíz

- Revisar la sección «Preparación de la muestra» de la página 3 para información sobre la consistencia de la molienda y las notas.
- Encienda el incubador y configúrelo a 22 °C por un mínimo de 10 minutos antes de realizar el ensayo. Asegúrese de que la pantalla de temperatura se ha estabilizado e indica «OK» antes de comenzar con el ensayo. Todos los reactivos deben estar a temperatura ambiente.
- Utilice agua destilada, desionizada o agua embotellada sin gas (no carbonatada). Se puede utilizar agua potable del grifo si el cliente obtiene la validación del suministro de agua. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico para comprar un set de control y protocolo que pueden ser utilizados para verificar su suministro de agua.

### Extracción de muestras

Pienso de gluten de maíz	25 g	Añada 35 mL de acetonitrilo al 84%	Cierre herméticamente el recipiente de extracción. Humedezca inmediatamente la muestra, agitándola vigorosamente durante 10 segundos a mano. Si es necesario, agite la muestra contra la palma de su otra mano o contra una superficie dura para aflojar cualquier zona con muestra seca. <b>Inmediatamente</b> continúe con el siguiente paso de agitación.
--------------------------	------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Agitar:** Seleccione la agitadora mecánica

**Clarificar el extracto:** Clarifique **inmediatamente** después de agitar; elija asentamiento o Centrifugado:

**Combine el búfer y el extracto, y luego utilice las tiras de ensayo**

- Añada DB5 al tubo de reacción (deseche la punta)
- Añada extracto clarificado al tubo de reacción.
- Mezcle cuidadosamente con la punta de la pipeta de extracción, deseche la punta.
- Coloque el tubo de reacción en el incubador a 22 °C; deje equilibrar por 2 minutos. Nota: el paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)
- Añada la tira de ensayo al tubo, con las flechas hacia abajo, espere 5 minutos (tiempo de ejecución)
- Corte inmediatamente las tiras por la parte superior de la cinta de flechas (deseche las almohadillas inferiores)
- Inserte la tira en la lectora QuickScan
- Cuando le sea solicitado, seleccione el grupo de matriz para la matriz sujeta al ensayo.

**Mesa agitadora:** Mezcle a la velocidad más alta ( $\geq 300$  rpm) durante 2 minutos

**Asentamiento:** 30 segundos

**Centrifugado:** 30 segundos a 2000 x g (rcf, **no rpm**);

#### ¡CONSEJOS!

##### Obtener una extracción completa

- Asegúrese de cerrar herméticamente el recipiente de extracción para evitar fugas del solvente.
- Humedezca completamente las muestras antes del siguiente paso de agitación.
- Asegúrese de que el líquido se desplace con fuerza dentro del recipiente de extracción mientras se está agitando.

##### Para un mejor rendimiento

- Mueva la pipeta hacia arriba y hacia abajo mientras está mezclando.
- Lea rápidamente las tiras una vez completado el tiempo de ejecución.

##### Evite la contaminación

- Utilice un nuevo tubo de reacción por cada ensayo
- Mantenga el DB5 tapado, cuando sea posible
- Utilice nuevas puntas de pipeta por cada paso

**TABLA D: Pienso de gluten de maíz**

Matriz	LOD (ppb)	Tamaño de la muestra	Extractante	Agitar	Clarificar	Tubo de reacción	Ejecución
Pienso de gluten de maíz	2,7	25g	35 mL 84% ACN	2 min – agitadora	Deje asentarse o centrifugue	175 µL DB5 + 25 µL de extracto	5 min



**Para soporte técnico,  
contáctenos en:**

**EnviroLogix**

500 Riverside Industrial Parkway  
Portland, ME 04103-1486 EE.UU.

**Tel: (207) 797-0300**

**Línea gratuita: 866-408-4597**

**Fax: (207) 797-7533**

*Correo electrónico:*  
**[info@envirologix.com](mailto:info@envirologix.com)**

*Sitio web:*  
**[www.envirologix.com](http://www.envirologix.com)**

## **GARANTÍA LIMITADA**

EnviroLogix Inc. («EnviroLogix») garantiza que los productos comercializados en virtud del presente («los Productos») están libres de defectos en materiales y mano de obra, si se utilizan de acuerdo con las correspondientes instrucciones por un período no mayor a la fecha de vencimiento impresa en el producto. Si los Productos no cumplen con esta Garantía Limitada y el cliente notifica dichos defectos a EnviroLogix por escrito durante el período de la garantía, incluyendo la oferta por parte del cliente de retornar los Productos a EnviroLogix para su evaluación, EnviroLogix reparará o reemplazará, de acuerdo a su propio criterio, todo producto o parte del mismo que tenga defectos de materiales o mano de obra, dentro del período de garantía.

**ENVIROLOGIX NO OFRECE OTRAS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIALIZABILIDAD NI DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.** La garantía provista por la presente y los datos, especificaciones y descripciones de los productos de EnviroLogix que aparecen en catálogos y literatura de productos publicadas por EnviroLogix son las únicas manifestaciones por parte de EnviroLogix en lo concerniente a Productos y garantías. Ninguna otra afirmación ni manifestación, escrita u oral, por parte de empleados, agentes o representantes de EnviroLogix está autorizada, excepto las declaraciones por escrito firmadas por un responsable debidamente autorizado por EnviroLogix Inc.; como tales no deben tomadas en consideración por el cliente y no forman parte del contrato de venta ni de esta garantía.

EnviroLogix no garantiza contra daños o defectos producidos durante el envío o manipulación, o causados por accidentes o uso incorrecto o anormal de los Productos; contra defectos en productos o componentes no fabricados por EnviroLogix ni contra los daños resultantes del uso de dichos productos o componentes no fabricados por EnviroLogix. EnviroLogix le transfiere al cliente la garantía recibida (en caso de haberla recibido) por parte del fabricante de aquellos productos o componentes que no fueron producidos por EnviroLogix. Esta garantía tampoco aplica a los Productos en los se hayan realizado cambios o modificaciones por parte de personas distintas de aquellas autorizadas de acuerdo con una autorización por escrito de EnviroLogix.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA. La única y exclusiva responsabilidad de EnviroLogix consistirá en reparar o reemplazar los Productos defectuosos de la forma y por el período anteriormente descritos. EnviroLogix no estará sujeta a ninguna otra obligación respecto de los Productos ni ninguna pieza de los mismos, ya sea por contrato, responsabilidad extracontractual, responsabilidad civil estricta u otras. En ningún caso, usando como fundamento esta Garantía Limitada ni de cualquier otra manera, EnviroLogix será responsable por daños fortuitos, especiales o indirectos.

Esta Garantía Limitada abarca todas las obligaciones de EnviroLogix respecto de los Productos. En caso de que cualquier parte de esta Garantía Limitada sea declarada nula o ilegal, el resto de la misma continuará teniendo plena vigencia y efectos.

## **Licencia**

EnviroLogix ha desarrollado este kit utilizando reactivos de propiedad exclusiva.

*EnviroLogix, el logotipo de EnviroLogix, TotalTox y QuickScan son marcas registradas de EnviroLogix Inc.*

Revision nr.2  
Dated 04/21/2019  
Page n. 1 / 6

**ENVIROLOGIX**

**Safety data sheet**

**SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**

**1.1 Product identifier**  
Trade name: Extraction Buffer  
Part number: EB17(1198, 12382)

**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against:**  
Laboratory chemicals; kit component. Not to be used for purposes other than those specified in product literature.

**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**  
Manufacturer/Supplier: EnviroLogix Inc., 500 Riverside Industrial Pkwy, Portland ME 04103, USA  
Information department: Technical Service  
1.4 Emergency telephone number: (207) 797-0300

**SECTION 2. Hazards identification.**

**2.1 Classification of the substance or mixture**  
Classification according to OSHA 29CFR 1910.1200 and Regulation EC 1272/2008 (CLP):

Flammable Solid category 2	H228	Flammable solid
Acute Toxicity Oral 4	H302	Harmful if swallowed
Acute Toxicity Inhalation 4	H322	Harmful if inhaled
Skin Irritation category 2	H315	Causes skin irritation
Serious eye damage category 1	H318	Causes serious eye damage
Specific Target Organ Toxicity Single Exposure category 3	H335	May cause respiratory irritation
Aquatic Toxicity-Chronic category 3	H412	Harmful to the environment with long lasting effects

**2.2 Label elements**  
Labeling according to OSHA 29CFR 1910.1200 and Regulation (EC) 1272/2008

Hazard pictograms:

Signal word: Danger

Hazard statements:  
H228 Flammable solid.  
H302 + H322 Harmful if swallowed or inhaled  
H315 Causes skin irritation.  
H318 Causes serious eye damage.  
H335 May cause respiratory irritation.  
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements:  
P264 Wash hands thoroughly after handling.  
P273 Avoid release to the environment.  
P280 Wear protective gloves/ eye protection.  
P301 + P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor/physician if you feel unwell.  
P304 + P340 IF INHALED: Remove to fresh air and keep comfortable for breathing.  
P305 + P351 + P338 If in Eyes: Rinse cautiously with water for several minutes; remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.  
P403 + P233 Store in a well ventilated place. Keep container tightly closed.

**2.3 Other hazards:** No additional hazards listed

SDS: EB17

Revision nr.2  
Dated 04/21/2019  
Page n. 2 / 6

**ENVIROLOGIX**

**SECTION 3. Composition/information on ingredients.**

**3.1 Substances:** Information not relevant

**3.2 Mixtures:** Extraction Reagent Powder (EB17)

Chemical name	CAS No	EC No	Amount (%)	Classification OSHA 29CFR1910.1200
Sodium Lauryl Sulfate	151-21-3	205-788-1	60 to 85	Flam. Sol. 2 H228; Acute Tox. Oral 4 H302; Acute Tox. Inhal. 4 H322; Skin Irrit. 2 H315; Eye Dam. 1 H318; STOT SE 3 Resp. H335; Aquatic Tox. Chronic 3 H412;
Benzenesulfonic Acid, 4 C10-C13 sec-Alkyl Derivatives	85536-14-7	287-494-3	1.5 to 2	Acute Tox. 4 H302; Skin Corr. 1C H314; Aquatic Tox. Chronic 3 H412

**SECTION 4. First aid measures.**

**4.1 Description of first aid measures**

After inhalation: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention immediately.

After skin contact: Flush skin with water. Cover the irritated skin with an emollient. Remove contaminated clothing and shoes. Cold water may be used. Wash clothing before reuse.

After eye contact: Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Seek medical attention if irritation develops.

After swallowing: Do NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. Never give anything by mouth to an unconscious person.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed**  
Difficultly breathing, Skin irritation, Eye irritation  
Do NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed.** No special treatment is required

**SECTION 5. Firefighting measures.**

**5.1 Extinguishing media**  
Suitable extinguishing agents: SMALL FIRE: Use DRY chemical powder. LARGE FIRE: Use water spray, fog or foam. Do not use water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:** When heated to decomposition it emits toxic fumes of sulfur oxides, and sodium oxide.

**5.3 Advice for firefighters**  
Protective equipment: Wear appropriate PPE for fire conditions including self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary. Use water spray to cool unopened containers.

SDS: EB17

Revision nr.2  
Dated 04/21/2019  
Page n. 3 / 6

**ENVIROLOGIX**

**SECTION 6. Accidental release measures.**

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** Use personal protective equipment. Avoid dust formation. Avoid breathing vapors, mist or gas. Assure adequate ventilation. Remove all sources of ignition. Evacuate personnel to a safe area. Avoid breathing dust.

**6.2 Environmental precautions:** Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Do not let product enter drains. Discharge into the environment must be avoided.

**6.3 Methods and material for containment and clean up:** Sweep up and shovel. Prevent entry into sewers, dike if needed. Eliminate all ignition sources. Call for assistance on disposal. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and allow to evacuate through the sanitary system.

**6.4 Reference to other sections:** For safe handling refer to Section 7. For information on PPE refer to Section 8. For disposal, refer to Section 13.

**SECTION 7. Handling and storage.**

**7.1 Precautions for safe handling:** Keep away from heat. Keep away from sources of ignition. Prevent electrostatic buildup. Do not ingest. Do not breathe dust. Wear suitable protective clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. If ingested, seek medical advice immediately and show the container or the label. Avoid contact with skin and eyes.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:** Keep away from incompatibles such as oxidizing agents. Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area.

**7.3 Specific end use(s):** Besides the uses described in Section 1.2 there are no other specific uses

**SECTION 8. Exposure controls/personal protection.**

**8.1 Exposure controls**  
Additional information about design of technical systems: None required

**Exposure limits**  
Components with limit values that require monitoring at the workplace:

Chemical	Exposure Limits
Sodium Lauryl Sulfate	OSHA Observe limits for particulate not otherwise regulated: 15 mg/m <sup>3</sup> total dust, 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction (OSHA PEL) 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable particulate, 3 mg/m <sup>3</sup> respirable particulate. (ACGIH TLV) EH40/2005 Inhalable dust: 10mg/m <sup>3</sup> , Respirable dust: 4mg/m <sup>3</sup>

**Exposure controls - Engineering Controls:** Facilities using or storing this material should be equipped with an eyewash and safety shower. Provide local exhaust or general dilution ventilation.

**Personal protective equipment**  
Breathing equipment: Appropriate respiratory protection should be determined according to local conditions using risk analysis protocols. An approved disposable air-purifying particulate respirator may be used as a backup to engineering controls. Always use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

Protection of hands: Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands.

SDS: EB17

Revision nr.2  
Dated 04/21/2019  
Page n. 5 / 6

**ENVIROLOGIX**

**SECTION 12. Ecological Information.**

**12.1 Toxicity: Sodium Lauryl Sulfate**  
Aquatic toxicity: Note: Aquatic Toxicity of mixture is based on Sodium Lauryl Sulfate.

Aquatic toxicity LC50	Effect dose	Exposure	Species
Acute fish toxicity	10.2-22.8 mg/l	96 hours	Pimephales promelas
Acute daphnia toxicity	1.8 mg/l	48 hours	daphnia magna
Acute algae toxicity	117 mg/l	96 hours	Pseudokirchneriella subcapitata
	53 mg/l	96 hours	Desmodesmus subspicatus
	30-100 mg/l	96 hours	Desmodesmus subspicatus

**12.2 Persistence and degradability:** Biodegradability Result: 90 % - Readily biodegradable. Ratio BOD/ThBOD 95.9 %

**12.3 Bio accumulative potential:** Cyprinus carpio (Carp) - 72 h. Bioconcentration factor (BCF): 3.9 - 5.3

**12.4 Mobility in soil:** Not available

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment:** Not available as a chemical safety assessment, not required/not conducted.

**12.6 Other adverse effects** No others listed.

**SECTION 13. Disposal considerations.**

Waste treatment methods/ Uncleaned packaging: Dispose of contents and containers in accordance with local, state and federal regulations.

**SECTION 14. Transport information.**

**14.1 UN-Number DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA:** UN2926

**14.2 UN proper shipping name DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA:** FLAMMABLE SOLID, TOXIC, ORGANIC, N.O.S. (Sodium dodecyl sulfate)

**14.3 Transport hazard class(es)**  
Class (DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA): 4.1 (6.1)

**14.4 Packing group (DOT, ADR, IMDG, IATA):** PG111

**14.5 Environmental hazards**  
Marine pollutant: Not applicable

**14.6 Special precautions for user:** Not applicable.

**14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code** Not applicable.

SDS: EB17

**ENVIROLOGIX** Revision nr.2 Dated 04/21/2019 Page n. 4 / 6

The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

Eye protection: Safety glasses with side shields; goggles. Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166(EU). Eye and face protection regulations are described by OSHA (US) in 29 CFR 1910.133. Do not wear contact lenses when working with chemicals.

**SECTION 9. Physical and chemical properties.**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

Extraction Reagent Powder (EB17) – no CAS number

Appearance: Solid –Powder, White  
 Odor: Odorless  
 Odor threshold: not applicable  
 pH: 9.5 (1% sol/water)  
 Melting point/freezing point: No data available  
 Initial boiling point and boiling range: No data available  
 Flash point: No data available  
 Evaporation rate: No data available  
 Flammability(solid, gas): May be combustible at high temperature  
 Upper/lower flammability or explosive limits: No data available  
 Vapor pressure: No data available  
 Vapor density: No data available  
 Relative density: No data available  
 Solubility(ies): Soluble in water  
 Partition coefficient: n-octanol/water: No data available  
 Auto-Ignition Temperature: No data available  
 Decomposition temperature: No data available  
 Viscosity: No data available  
 Explosive properties: No data available  
 Oxidizing Properties: Not applicable

**9.2 Other information** None

**SECTION 10. Stability and reactivity.**

**10.1 Reactivity:** Not self-reactive.  
**10.2 Chemical stability:** Stable under normal temperatures and pressures  
**10.3 Possibility of hazardous reactions :** Reaction with strong oxidizers may cause fire.  
**10.4 Conditions to avoid :** Heat, flames, and sparks  
**10.5 Incompatible materials:** Oxidizing agents (eg bleach).  
**10.6 Hazardous decomposition products:** Carbon monoxide, carbon dioxide, sulfur oxides, carbon dioxide, nitrogen oxides, silicone Oxides.

**SECTION 11. Toxicological information.**

Acute effects (toxicity tests):

Sodium lauryl sulfate - 151-21-3		
Acute oral toxicity	LD50= 1200 mg/kg	rat
Acute dermal toxicity	LD50= > 2000 mg/kg	rabbit
Acute inhalation toxicity	LC50= 3900 mg/m3, 1hour	rat

Sensitization: No sensitizing effects known

Additional toxicological information: CMR (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction) – no CMR effects.

SDS: EB17

**ENVIROLOGIX** Revision nr.2 Dated 04/21/2019 Page n. 6 / 6

**SECTION 15. Regulatory information.**

**15.1 Safety, health and environmental regulations**

HMIS Classification (US): Health hazard: 2, Flammability: 1, Physical Hazards: 0  
 NFPA Rating (US): Health hazard: 2, Fire: 1, Reactivity Hazard: 0

US Federal Regulations  
 TSCA: TSCA 8(b) inventory: Sodium lauryl sulfate  
 Health and Safety Reporting List: Listed  
 CERCLA: Listed  
 SARA Section 302 (Extremely Hazardous Substances): Not listed  
 Clean Air Act: Not listed  
 Clean Water Act: Not listed  
 OSHA: Not listed

European International Regulations  
 European labeling in accordance with EC Directives: This product is on the European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS No. 205-788-1)  
 Listed  
 CLASS D-2B: Material causing other toxic effects (TOXIC).

Canada – DSL/NSL  
 Canada – WHMIS  
 China: Listed on National Inventory. Japan: Listed on National Inventory (ENCs). Korea: Listed on National Inventory (KECI). Philippines: Listed on National Inventory (PICCS). Australia: Listed on AICS.

**15.2 Chemical safety assessment** Not carried out.

**SECTION 16. Other information.**

This information is true based on our present knowledge. However, EnviroLogix makes no representation of its accuracy or completeness. Persons receiving this information must exercise their independent judgment in determining the product's safety and suitability for its intended use. This document shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship EHS Department EnviroLogix Inc.

**Code Definitions:**

H228 Flammable solid.  
 H302 + H322 Harmful if swallowed or inhaled  
 H315 Causes skin irritation.  
 H318 Causes serious eye damage.  
 H335 May cause respiratory irritation.  
 H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

P264 Wash hands thoroughly after handling.  
 P273 Avoid release to the environment.  
 P300 Wear protective gloves/ eye protection.  
 P301 + P312 IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER/doctor/physician if you feel unwell.  
 P304 + P340 IF INHALED: Remove to fresh air and keep comfortable for breathing.  
 P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes; remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.  
 P403 + P233 Store in a well ventilated place. Keep container tightly closed.

SDS: EB17

**ENVIROLOGIX** Revision nr.2 Dated 04/29/2019 Page n. 1 / 6

**Safety data sheet**

**SECTION 1. Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**

**1.1 Product identifier**  
 Trade name: DB 5 Dilution Buffer  
 Part number: 11130, 11665, 12495 (KR-266)

**1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against application of the substance / the preparation :**  
 Laboratory chemicals; kit component. Not to be used for purposes other than those specified in product literature.

**1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**  
 Manufacturer/Supplier: EnviroLogix Inc., 500 Riverside Industrial Pkwy., Portland ME 04103, USA  
 Phone: (207) 797-0300

**1.4 Emergency telephone number:** (207) 797-0300 Technical Service

**SECTION 2. Hazards identification.**

**2.1 Classification of the substance or mixture**  
 Classification according to 29CFR 1910.1200: Eye Damage Category 1  
 Aquatic Toxic, Chronic Category 2

**2.2 Label elements**  
 Labeling according to 29CFR 1910.1200:

Pictogram:

Signal word: Warning

Hazard Statements: H318 Causes serious eye damage  
 H411 Toxic to aquatic life with long lasting effects

Precautionary Statements: P264 Wash hands thoroughly after handling  
 P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection  
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses if present and easy to do. Continue rinsing.  
 P337+P313 IF eye irritation persists: Get medical attention/advice

**2.3 Other Statements** Restricted to professional users

SDS DB5 Dilution Buffer

**ENVIROLOGIX** Revision nr.2 Dated 04/29/2019 Page n. 2 / 6

**SECTION 3. Composition/information on ingredients.**

Chemical name	CAS No	EC No	Classification According to 29CFR 1910.1200	Amount (%)
Sodium Tetraborate Decahydrate	1303-96-4	215-540-4	H360 Rep 1B	< 3 %
p-tertiary Octylphenoxy polyethyl alcohol (Trilon X-100)	9002-93-1		H302 Acute Tox. Oral 4 H315 Skin Irrit. 2 H318 Eye Dam. 1 H411 Aquatic Chronic 2	1 %
Surfynol	9014-85-1		H315 Skin irritation 2 H318 Eye damage 1 H335 STOT SE 3	2 %
1,2-Benzisothiazolin-3-one (Proxel-GXL)	2634-33-5	220-120-9	H302 Acute Tox. 4; H315 Skin Irrit. 2 H317 Skin Sens. 1 (C <sub>2</sub> : 0.05%) H318 Eye Dam. 1; H400 Aquatic Acute 1	0.048 %

**SECTION 4. First aid measures.**

**4.1 Description of first aid measures**

After inhalation: In case of inhalation. Remove to fresh air. If not breathing give artificial respiration. Get medical attention immediately.  
 After skin contact: In case of skin contact. Remove contaminated clothing and shoes immediately. Wash affected area with mild soap or detergent for at least 10 minutes or until no evidence of chemical remains.  
 After eye contact: In case of eye contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Lifting eyelids occasionally, until no evidence of chemical remains. Get medical attention immediately.  
 After swallowing: In case of ingestion. DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician immediately.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed:** None

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed:** None

**SECTION 5. Firefighting measures.**

**5.1 Extinguishing media:** CO2, extinguishing powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture:** None

**5.3 Advice for firefighters:** Wear protective gear appropriate for fire conditions including respiratory protective gear.

SDS DB5 Dilution Buffer

Revision nr.2  
Dated 04/29/2019  
Page n. 3 / 6



**SECTION 6. Accidental release measures.**

**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures:** In the case of spilled mixture wear gloves to prevent skin contact. In the case of a large spill, additional protection is recommended.

**6.2 Environmental precautions:** Do not discharge mixture to sewer system or waterways.

**6.3 Methods and material for containment and cleanup:** Absorb in paper towel and discard in appropriate waste. Clean with water afterwards. Large spills may be neutralized with dilute solutions of sodium carbonate or calcium oxide.

**6.4 References to other sections:** For safe handling refer to Section 7. For information on PPE refer to Section 8. For disposal refer to Section 13

**SECTION 7. Handling and storage.**

**7.1 Precautions for safe handling:** Practice good chemical hygiene when handling. Avoid contact with eyes, skin, and clothing.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities:** Store in tightly closed, non-metal container, in a corrosive compatible area. Prevent direct sunlight and heat. Store in well aired storage rooms.

**7.3 Specific end uses(s):** Apart from the uses mentioned in section 1.2., no other specific uses are stipulated

**SECTION Exposure controls/personal protection.**

**8.1 Exposure limits:**  
Components with limit values that require monitoring at the workplace:

	EH40/2005	OSHA
<b>Sodium Tetraborate Decahydrate</b>	8 Hr TWA = 5mg/m <sup>3</sup>	8 Hr TWA = 10 mg/m <sup>3</sup>

**8.2 Exposure Controls:**

8.2.1 Engineering controls: Facilities using this mixture should be equipped with an eyewash and safety shower. Use general or local exhaust ventilation to keep airborne concentrations below permissible exposure limits.

8.2.2 General protective and hygienic measures:  
The usual precautionary measures should be adhered to when handling chemicals.

**Eye Protection:** Safety glasses with side shields, goggles. Use equipment for eye protection tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or EN 166 (EU). Eye and face protection regulations are described by OSHA (US) in 29CFR1910.133. Do not wear contact lenses when working with chemicals

**Hand Protection:** Handle with gloves. Gloves must be inspected prior to use. Use proper glove removal technique (without touching glove's outer surface) to avoid skin contact with this product. Dispose of contaminated gloves after use in accordance with applicable laws and good laboratory practices. Wash and dry hands. The selected protective gloves have to satisfy the specifications of EU Directive 89/686/EEC and the standard EN 374 derived from it.

**Breathing Equipment:** Appropriate respiratory protection should be determined according to local conditions using risk analysis protocols. An approved disposable air purifying particulate respirator may be used as a backup to engineering controls. Always use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

8.2.3 Environmental exposure controls: Contain spills, do not allow into environment

SDS DB5 Dilution Buffer

Revision nr.2  
Dated 04/29/2019  
Page n. 4 / 6



**SECTION 9. Physical and chemical properties.**

**9.1 Information on basic physical and chemical properties:**

a) Appearance: Clear liquid, colorless to slight yellow.  
b) Odor: None  
c) Odor Threshold: No Data Available  
d) pH: 8.6  
e) Melting point/freezing point: No Data Available  
f) Boiling point/Boiling range: No Data Available  
g) Flash point: Not applicable.  
h) Evaporation rate: No Data Available  
i) Flammability (solid, gaseous): No Data Available  
j) Upper/lower flammability or explosive limits: No Data Available  
k) Vapor pressure: No Data Available  
l) Vapor density: No Data Available  
m) Relative density: No Data Available  
n) Solubility(ies): Fully miscible, water.  
o) Partition Coefficient: n-Octanol/water: No Data Available  
p) Auto-ignition temperature: No Data Available  
q) Decomposition temperature: No Data Available  
r) Viscosity: No Data Available  
s) Explosive properties: No Data Available  
t) Oxidizing properties: No Data Available

**9.2 Other information:** No further relevant information available.

**SECTION 10. Stability and reactivity.**

**10.1 Reactivity:** No data available

**10.2 Chemical Stability:** Stable under normal temperatures and pressures.

**10.3 Possibility of hazardous reactions:** Under normal conditions of storage and use, hazardous reactions will not occur.

**10.4 Conditions to avoid:** No specific data

**10.5 Incompatible materials:** No Data Available.

**10.6 Hazardous decomposition products:** Under normal conditions of storage and use, hazardous decompositions products should not be produced.

**SECTION 11. Toxicological information.**

**Information on Toxicological Effects**

**Triton X-100**  
Acute toxicity: Oral LD50 –Rat- 1800mg/kg  
Dermal LD50- Rabbit- 8000 mg/kg

Sensitization: No sensitizing effects known

CMR (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction) effects: No CMR effects.

Additional toxicological information: No Additional Information

SDS DB5 Dilution Buffer

Revision nr.2  
Dated 04/29/2019  
Page n. 5 / 6



**SECTION 12. Ecological information.**

**12.1 Toxicity:** Fish: LC50 Pimephales promelas (fathead minnow) – 8.9mg/l – 96.0 hr  
Daphnia: EC50 – Daphnia – 26 mg/l – 48 hr

**12.2 Persistence and degradability :** No Data Available

**12.3 Bio accumulative potential:** No Data Available

**12.4 Mobility in soil :** No Data Available

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment:** Not available as a chemical safety assessment, not required/not conducted.

**12.6 Other adverse effects:** No Data Available

**SECTION 13. Disposal considerations.**

Waste treatment methods: Contact a licensed professional waste disposal service to dispose of this material. Disposal of surplus or waste solutions must be in accordance with applicable local, state, and national laws and regulations.

**SECTION 14. Transport information.**

**14.1 UN-Number DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA :** Not Hazardous for Transport

**14.2 UN proper shipping name DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA :** Not Hazardous for Transport

**14.3 Transport hazard class(es) DOT, ADR, ADN, IMDG, IATA):** Not Hazardous for Transport

**14.4 Packing group (DOT, ADR, IMDG, IATA):** Not Hazardous for Transport

**14.5 Environmental hazards** No environmental hazard.

**14.6 Special precautions for user :** None

**14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC code:** No information available.

**SECTION 15. Regulatory information.**

**15.1 Safety, health, and environmental regulations**

**US Federal Regulations**  
OSHA SARA 313 Not a hazardous material  
Not listed

**US State Regulations**  
**European/International Regulations**  
European labeling in accordance with EC Directives Not hazardous according to European directives

**15.2 Chemical Safety Assessment** Not carried out

SDS DB5 Dilution Buffer

Revision nr.2  
Dated 04/29/2019  
Page n. 6 / 6



**SECTION 16. Other information.**

*This information is true based on our present knowledge. However, EnviroLogix makes no representation of its accuracy or completeness. Persons receiving this information must exercise their independent judgment in determining the product's safety and suitability for its intended use. This document shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship*

EHS Department  
EnviroLogix Inc.

**Codes:**

**H302** Harmful if swallowed    **H315** Causes skin irritation    **H317** May cause an allergic skin reaction  
**H318** Causes Serious Eye Damage    **H335** May cause respiratory irritation    **H411** Toxic to Aquatic Life with Long Lasting Effects

SDS DB5 Dilution Buffer

## Guía resumen de matrices aprobadas

Matriz aprobada	Añadir al recipiente de extracción de muestras (en este orden)	Luego agite de inmediato	Clarificar	Ejecute el protocolo de rango base primero, seguido de los protocolos de dilución A y B, de ser necesario.	Premezcle como se indica, luego transfiera al tubo de reacción	Añada el tubo de reacción al incubador, configurado en 22 °C.	Añada tira para	Leer en QuickScan: La pestaña de dilución en la página de resultados debe mostrar
Maíz (MG1)	1. Muestra de 25 g 2. 1 bolsa de EB17 3. 75 mL de agua*			Rango base 0 – 30 ppb	<b>Premezcla</b> 100 µL DB5 de búfer + 100 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	4 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)
Sorgo (MG4)	4. Agite vigorosamente de inmediato durante 10 segundos, a mano -----O BIEN----- -	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora o bien	Filtrado (maíz, sorgo)  o bien	Dilución A 30 – 100 ppb	<b>Premezcla</b> 400 µL de solución de dilución† + 100 µL de extracto clarificado <b>Transferir</b> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	4 min.	1:A (Esto debe ser seleccionado)
Arroz integral (MG7)	(Excepto para trigo)	o bien	Centrifugue 30 s a 2000 x g	Dilución B 100 – 300 ppb (maíz, sorgo)	<b>Premezcla</b> 200 µL de solución de dilución† + 100 µL de extracto premezclado de Dil A <b>Transferir</b> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	4 min.	1:B (Esto debe ser seleccionado)
Trigo (MG8) (70-80% a través de un tamiz de 20 mesh)	1. Muestra de 50 g 2. 2 bolsas de EB17 3. 150 mL de agua* 4. Agite vigorosamente de inmediato durante 10 segundos, a mano	(Excepto para sorgo) 2 minutos a mano	(maíz, arroz, trigo)					

### Notas:

\* Utilice agua destilada, desionizada o agua embotellada sin gas (no carbonatada)

†Solución de dilución = Mezcle 1 bolsa x EB17 con 150 mL de agua

<sup>^</sup>El paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)

### Guía resumen de matrices aprobadas (cont.)

Matriz aprobada	Añadir al recipiente de extracción de muestras (en este orden)	Luego agite de inmediato	Clarificar	Ejecute el protocolo de rango base, y luego los protocolos de Dilución A y Dilución B.	Premezcle como se indica, luego transfiera al tubo de reacción	Añada el tubo de reacción al incubador, configurado en 22 °C.	Añada tira para	Leer en QuickScan: La pestaña de dilución debe mostrar
Cebada (MG18)  Avena (MG22)	1. Muestra de 25 g 2. 1 bolsa de EB17 3. 75 mL de agua* 4. Agite vigorosamente de inmediato durante 10 segundos, a mano	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora	Centrifugue por 30 s a 2000 x g	Rango base 0 – 30 ppb	<b>Premezcla</b> 100 µL DB5 de búfer + 100 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)
				Dilución A 30 – 100 ppb	<b>Premezcla</b> 400 µL de solución de dilución† + 100 µL de extracto clarificado <b>Transferir</b> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:A (Esto debe ser seleccionado)
				Dilución B 100 – 300 ppb (cebada)	<b>Premezcla</b> 200 µL de solución de dilución† + 100 µL de extracto premezclado de Dil A <b>Transferir</b> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:B (Esto debe ser seleccionado)
Masa de maíz (MG5), harina de maíz (MG6)	1. Muestra de 10 g 2. 1 bolsa de EB17 3. 60 mL de agua*  Agite vigorosamente de inmediato durante 10 segundos, a mano	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora o bien 2 minutos a mano	Inmediatamente filtre o Centrifugue 1 min. a 2000 x g	Rango base 0 – 30 ppb	<b>Premezcla</b> 100 µL DB5 de búfer + 200 µL de extracto en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	4 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)

**Notas:**

\* Utilice agua destilada, desionizada o agua embotellada sin gas (no carbonatada)

†Solución de dilución = Mezcle 1 bolsa x EB17 con 150 mL de agua

<sup>^</sup>El paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)

### Guía resumen de matrices aprobadas (cont.)

Matriz aprobada	Añadir al recipiente de extracción de muestras (en este orden)	Luego agite de inmediato	Clarificar	Ejecute el protocolo de rango base, y luego los protocolos de Dilución A y Dilución B.	Premezcle como se indica, luego transfiera al tubo de reacción	Añada el tubo de reacción al incubador, configurado en 22 °C.	Añada tira para	Leer en QuickScan: La pestaña de dilución debe mostrar			
DDGS (MG2)	1. Muestra de 25 g 2. 100 mL 50% etanol -----O BIEN----- --- 1. Muestra de 50 g 2. 200 mL 50% etanol	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora o bien (Excepto para centeno) 2 minutos a mano	Centrifugu e 1 min. a 2000 x g	Rango base 0 – 30 ppb	<u>Premezcla</u> 100 µL DB5 de búfer + 100 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)			
Germen de maíz (MG10)				Dilución A 30 – 100 ppb (DDGS, germen de maíz, semilla de algodón, centeno)	<u>Premezcla</u> 400 µL de etanol al 50% + 100 µL de extracto clarificado <u>Transferir</u> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:A (Esto debe ser seleccionado)			
Harina de gluten de maíz (MG12)				Dilución A 30 – 100 ppb (Harina de gluten de maíz)	<u>Premezcla</u> 300 µL de etanol al 50% + 100 µL de extracto clarificado <u>Transferir</u> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5						
Semilla de algodón (MG17)							Dilución B 100 – 300 ppb (DDGS, germen de maíz, centeno)	<u>Premezcla</u> 200 µL de etanol al 50% + 100 µL de extracto premezclado de Dil. A. <u>Transferir</u> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:B (Esto debe ser seleccionado)
Centeno (MG21)											

**Notas:**

<sup>^</sup>El paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)

### Guía resumen de matrices aprobadas (cont.)

Matriz aprobada	Añadir al recipiente de extracción de muestras (en este orden)	Luego agite de inmediato	Clarificar	Ejecute el protocolo de rango base, y luego los protocolos de Dilución A y Dilución B.	Premezcle como se indica, luego transfiera al tubo de reacción	Añada el tubo de reacción al incubador, configurado en 22 °C.	Añada tira para	Leer en QuickScan: La pestaña de dilución debe mostrar
Harina de soja (MG15)	1. Muestra de 25 g 2. 50 mL 50% etanol ----O BIEN----	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora o bien 2 minutos a mano	Centrifugue 1 min. a 2000 x g	Rango base 0 – 30 ppb	<b>Premezcla</b> 100 µL DB5 de búfer + 100 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)
	Dilución A 30 – 100 ppb			<b>Premezcla</b> 400 µL de etanol al 50% + 100 µL de extracto clarificado <b>Transferir</b> 100 µL de esta premezcla y 100 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:A (Esto debe ser seleccionado)	
Maíz de alta sensibilidad (MG9)	1. Muestra de 25 g 2. 40 mL 50% etanol -----O BIEN----- 1. Muestra de 50 g 2. 80 mL 50% etanol	1 minuto a la velocidad máxima en la tabla agitadora o bien 2 minutos a mano	Centrifugue 1 min. a 2000 x g	Rango base 0 – 10 ppb	<b>Premezcla</b> 100 µL DB5 de búfer + 100 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)
Pienseo de gluten de maíz (MG13)	1. Muestra de 25 g 2. 35 mL 84% acetónitrilo*	2 minutos a la velocidad máxima en la tabla agitadora	Deje asentarse por 30 s o Centrifugue por 30 s a 2000 x g	Rango base 0 – 50 ppb	<b>Premezcla</b> 175 µL DB5 de búfer + 25 µL de extracto clarificado en el tubo de reacción	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:1 (este es el valor por defecto del software)
				Dilución A 50 – 200 ppb	<b>Premezcla</b> 500 µL de acetónitrilo al 84% + 100 µL de extracto clarificado <b>Transferir</b> 25 µL de esta premezcla y 175 µL de DB5	Deje aclimatar el tubo durante 2 min <sup>^</sup>	5 min.	1:A (Esto debe ser seleccionado)

**Notas:** \*El acetónitrilo puede provocar fugas durante la extracción; consulte la página 3 para ver medidas de prevención. <sup>^</sup>El paso de aclimatación del tubo solo es necesario si no se conoce la temperatura del entorno del ensayo o si está fuera del rango de 20-24 °C (68-75 °F)