



INFORME DE ENSAYO

- Objeto:** Determinar el contenido de agua, material extraíble con n-hexano (HEM-SOL), punto de inflamación y punto de fuego en copa abierta Cleveland, y el contenido de cromo y plomo del lixiviado en medio ácido débil de una muestra de **residuo de fondo de tanque** proveniente del parque de tanques de **Refinería La Teja**.
- Solicitante:** Jefatura de Medio Ambiente, Gerencia de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad, Refinería La Teja, Humboldt 3900, Montevideo.
- Muestra:** Aproximadamente 2 kg, suministrada por el solicitante en un bollón de vidrio de boca ancha y tapa girotap. Recibida en el Laboratorio el 12/08/2019 con la siguiente identificación.

Fondo TK 110

(M5105)

Información suministrada por el solicitante:

Muestra puntual tomada del interior del tanque a través del paso de hombre. El propósito de los ensayos es decidir si este residuo se envía al Servicio de Disposición Final de Residuos Industriales (SDFR) de la IMM, o al Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos Industriales (SDF-RSI) operado por la Cámara de Industrias del Uruguay (CIU).

- Procedimiento:** El contenido de agua se determinó por destilación por arrastre con xilol. Para obtener el lixiviado se siguió el Método EPA 1311. Primero se midió el pH de la muestra en base a lo cual se determinó como solución de lixiviación una solución de ácido acético e hidróxido de sodio con pH comprendido entre 4,88 y 4,98. 50 g de la muestra tal cual se trataron con 1 L de la solución de lixiviación en un agitador rotatorio durante 18 horas a 30 rpm. La concentración de los metales en el lixiviado se determinó por espectrofotometría de absorción atómica mediante la técnica de atomización en llama. Para el plomo se empleó la llama de aire/acetileno. Para el cromo se utilizó la llama de óxido nitroso/acetileno.

- Métodos:** **ASTM D 95-05 (Reapproved 2010) Standard Test Method for Water in Petroleum Products and Bituminous Materials by Distillation.** IT 26 Determinación del material extraíble con n-hexano HEM de lodos sedimentos y sólidos, basado en EPA Method 9071B n-Hexane Extractable Material (HEM) for Sludge, Sediment, and Solid Samples. **ASTM D 92-05a (Reapproved 2010) Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester.** EPA Method 1311 Toxicity Characteristic Leaching Procedure. **APHA-AWWA-WEF 3111 B Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry - Direct Air-Acetylene Flame Method.** **APHA-AWWA-WEF 3111 D Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method.**

El Laboratorio cuenta con la acreditación otorgada por el Organismo Uruguayo de Acreditación (OUA) de su competencia técnica y de gestión para la realización de los ensayos por los métodos que se indican, salvo los que se referencian en negrilla, según el alcance que se publica en:

<http://www.organismouruguayodeacreditacion.org/OUAIMP034%20ANCAP%20LAMA%20Alcance.pdf>



RESULTADOS

Fecha de finalización de los ensayos: 30/08/2019

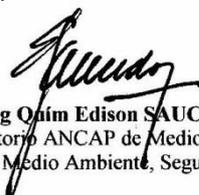
		Fondo TK 110 (M5105)
Agua, destilación por arrastre	% v/m	30,6
HEM-SOL, base seca	% m/m	93,4 (3,5)
Punto de Inflamación	°C	65
Punto de Fuego	°C	77
Cromo en lixiviado,	mg/L	ND
Plomo en el lixiviado,	mg/L	ND

Los resultados se refieren exclusivamente a la muestra ensayada. El HEM-SOL es el promedio de un duplicado. Entre paréntesis se expresa el rango de apartamiento en porcentaje de los valores individuales con respecto a la media.

ND: El analito no se detecta. Los límites de detección se estiman en

Cromo: 0,067 mg/L
Plomo: 0,033 mg/L

Este informe no debe reproducirse en forma parcial.


Ing Quím Edison SAUCEDO
Laboratorio ANCAP de Medio Ambiente
Gerencia de Medio Ambiente, Seguridad y Calidad