



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

*"La Ley al Servicio de la Naturaleza"*

Oficio No. PFPA/1/2S.1/ 0803 1

Expediente No. PFPA/3.1./2S.1/0007-12

M. en C. Armando Villarino Valdivia  
Representante Autorizado  
Laboratorio Ambiental Sigma, S. de R.L. de C.V.  
Blvd. Bellas Artes No. 17606-B  
Col. Fracc Garita de Otay, C.P. 22505, Tijuana, Baja California.  
Presente.

19 SEP 2012

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 38 fracción VI y 70 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 79 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 118 fracción XXXVII y 125 fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el artículo transitorio único de la Convocatoria para la acreditación y aprobación de organismos de certificación de producto, laboratorios de ensayo y/o prueba y unidades de verificación, para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2007, se emite la siguiente:

### **APROBACIÓN No. PFPA-APR-LP-RP-0003/12**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFPA/1/2S.1/ 0803 '11  
Expediente No. PFPA/3.1/2S.1/0007-12

A favor de "LABORATORIO AMBIENTAL SIGMA, S. DE R.L. DE C.V.", por haber cumplido con los requisitos de la acreditación ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A. C. y de aprobación ante esta autoridad, bajo los términos siguientes:

### RAMA: RESIDUOS

Prueba	Nomenclatura de la Norma y/o metodología utilizada	Número del signatario
Determinación de Mercurio en desechos líquidos por espectrometría de absorción atómica vapor frío.	EPA 7470A 1994 Mercurio en residuos líquidos Espectrometría de absorción atómica – vapor frío.	2, 7 y 8.
pH en residuos sólidos por electrometría.	EPA 9045D 2004 Medición de pH en sólidos y residuos.	2, 7 y 8.
pH en residuos acuosos y multifase por electrometría.	EPA 9040C 2004. Método de medición de pH electrométrico en residuos acuosos y multifase.	2, 7 y 8.
Prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad.	NOM-053-SEMARNAT-1993 Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad.	1, 7 y 8.
Cianuros reactivos liberables en residuos sólidos y líquidos, por desgasificación en medio ácido y volumetría o espectrometría.	EPA 9014 1996 bajo el capítulo 7 punto 3.3.2 1994. SW 846.	2, 7 y 8.
Sulfuros reactivos liberables en residuos sólidos y líquidos, por desgasificación en medio ácido y volumetría.	EPA 9034 1996 bajo el capítulo 7 punto 3.40.2 1994. SW 846.	2, 7 y 8.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFPA/1/2S.1/ 0803 31  
Expediente No. PFPA/3.1/2S.1/0007-12

Prueba	Nomenclatura de la Norma y/o metodología utilizada	Número del signatario
Hidrocarburos Fracción Pesada (HFP) en suelo extracción por sonicación.	EPA 1664A 1996/9071B .3335501-1996 Bajo Criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo 3.	1, 7 y 8.
Determinación de As, Ba, Cd, Cr, Ag, Pb, Se, por Espectrometría de Emisión con Plasma Inductivamente Acoplado en extracto PECT.	EPA 6010B 1996 Determinación de As, Ba, Cd, Cr, Ag, Pb, Se, por Espectrometría de emisión con Plasma Inductivamente Acoplado.	2, 7 y 8.
Hidrocarburos Fracción Ligera (HFL) en suelo.	EPA 8260B 1996 bajo Criterios de la NOM-138 SEMARNAT/SS-2003 Anexo 1.	1, 3, 7 y 8.
Hidrocarburos Fracción Media (HFM) en suelo.	EPA 8015B 1996 Bajo criterios de la NOM-138 SEMARNAT/SS-2003 Anexo A2.	1, 7 y 8.
Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) en suelo.	EPA 8260B 1996 Bajo criterios de la NOM - 138 - SEMARNAT/SS-2003 Anexo 4.	1, 3, 7 y 8.
Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares (HAPs) en suelo.	EPA 8270C 1996 Bajo criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo 5.	1, 7 y 8.
Herbicidas Fenoxiclorados en extracto PECT. 2, 4 D y Silvex.	EPA 8151A 1996 Herbicidas Clorados por Cromatografía de gases con ECD.	1, 7 y 8.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFPA/1/2S.1/ 0803 71

Expediente No. PFPA/3.1./2S.1/0007-12

Prueba	Nomenclatura de la Norma y/o metodología utilizada	Número del signatario
Compuestos Orgánicos Volátiles en Extracto PECT por cromatografía de gases-Espectrometría de Masas con concentrador de purga y trampa: Cloruro de Vinilo Dicloroetano Acrilonitrilo Cloruro de Metileno 2 – Butanona Cloroformo 1, 1, 1, Tricloroetano Tetracloruro de carbono Benceno 1, 2, Dicloroetano Tricloroetano Tolueno 1,1,2tricloroetano Tetracloroetano (Tetracloroetileno) Clorobenceno 1,1,1,2 Tetracloroetano 1,1,2,2, Tetracloroetano 1,4 Diclorobenceno 1,2 Diclorobenceno.	EPA 8260B 1996 Compuestos Orgánicos Volátiles por Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas con concentrador de purga y trampa.	1, 7 y 8.
Muestreo en suelos.	Procedimiento Interno LAS-017-079  Procedimiento para caracterización de sitio y muestreo de suelos  NOM-138-SEMARNAT-2003.	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFFPA/1/2S.1/ 0803 11

Expediente No. PFFPA/3.1./2S.1/0007-12

Prueba	Nomenclatura de la Norma y/o metodología utilizada	Número del signatario
Determinación de humedad en suelos.	Anexo AS-05 NOM-021-SEMARNAT-2000 Bajo criterios de la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003 Anexo A6 (●).	1, 7, 8 y 13.
Compuestos Orgánicos semivolátiles y Plaguicidas Clorados en Extracto PECT: 2 metil fenol Piridina Fenol Bis(2-cloroetil)éter 3 metil fenol 4 metil fenol Hexacloroetano Nitrobenceno 2,4,5 Triclorofenol Hexaclorobutadieno 2,3,4,6 Tetraclorofenol 2,4 Dinitrotolueno Hexaclorobenceno Pentaclorofenol 2,4,6 Triclorofenol Lindano Endrin cetona Metoxicloro Endrin aldehído E. I. Endrin aldehído 2,4,6 Triclorofenol Lindano	EPA 8270C1996 Compuestos Orgánicos Semivolátiles por Cromatografía de Gases-Espectrometría de Masas.	1, 7 y 8.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFFPA/1/2S.1/ 0803 '1  
Expediente No. PFFPA/3.1./2S.1/0007-12

Prueba	Nomenclatura de la Norma y/o metodología utilizada	Número del signatario
Muestreo de Residuos Peligrosos.	Procedimiento Interno LAS-017-078 Procedimiento para muestreo de Residuos Peligrosos SW-846, Capítulo 9.	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12.

Nombre del Signatario	
1.	Q. I. Enrique García Flores
2.	Q.F.B. Beatriz Osuna Velásquez
3.	Ing. Bioquímico Diana D. Rodríguez Mendivil
4.	Tec. Rafael Heredia Medina
5.	M. en C. Víctor Ariel Salazar García
6.	Ing. Eliseo Legorreta Frías
7.	Ing. Bioquímico Pablo de Jesús Núñez Arechiga
8.	M. en C. Armando Villarino Valdivia
9.	M.C. Nidya Yolanda Molina Recio
10.	Q.F.B. Enrique Hernández Hernández
11.	Ing. Ramón Mauricio Carrillo Cruz.
12.	Ing. León Felipe Ruiz.
13.	Q. Olimpia B. Pérez

La vigencia de la presente Aprobación corre a partir de la fecha de emisión de este documento y surtirá sus efectos hasta el vencimiento de la acreditación en residuos No: R-0002-001/12, que le otorgó la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA).

Asimismo, se encuentra sujeta a las visitas de vigilancia o verificación que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente realice, a fin de constatar que este Laboratorio, en su estructura y funcionamiento, cumple con las disposiciones de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, así como, el verificar la permanencia de los métodos y de las condiciones bajo las cuales fue otorgada.





SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

## Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

"La Ley al Servicio de la Naturaleza"

Oficio No. PFFPA/1/2S.1/ 0803 '11

Expediente No. PFFPA/3.1./2S.1/0007-12

La aprobación quedará sin efecto cuando sea suspendida o revocada por esta Dependencia en los términos de lo dispuesto por el artículo 71 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; o bien, a partir del momento en que en forma parcial o total se suspenda o cancele la acreditación.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que en caso de que el laboratorio que usted representa incurriera en incumplimientos motivos de sanción, la PROFEPA aplicará lo establecido en el Título Sexto, capítulo II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Sin otro particular, reciba mi cordial saludo.

**ATENTAMENTE.  
EL PROCURADOR**

**DR. HERNANDO RODOLFO GUERRERO CÁZARES**

C.c.p. Ing. Juan Rafael Elvira Quesada.- C. Secretario del Ramo.- Para su superior conocimiento  
C.c.p. Lic. Gerardo Israel Gordo Márquez.- Subprocurador Jurídico.- Para su conocimiento  
C.c.p. Lic. Sergio Eduardo Herrera Torres.- Subprocurador de Inspección Industrial.- Para su conocimiento  
C.c.p. M. en I. Guillermo Javier Rivera Salazar.- Director General de Asistencia Técnica Industrial.- Presente

SEHT/GJRS

Carretera Picacho-Ajusco 200, Col. Jardines en la Montaña, Del. Tlalpan, México, D. F. 14210  
tel. (55) 5449-6300 [www.profepa.gob.mx](http://www.profepa.gob.mx)