



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

Oficio No. PFFPA/1/2S.1/01339-22  
Expediente No. PFFPA/3.1/2S.1/00168-22

Ciudad de México, a 25 de noviembre de 2022

**Ignacio Alberto Sarmiento Torres**  
**Director General y Representante Legal**  
**Desarrollo Ecológico Industrial, S.A. de C.V.**  
Manizales No. 1086, Col. San Pedro Zacatenco,  
C.P. 07360, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México.  
**PRESENTE**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 53 y 55, tercero y octavo transitorios de la Ley de Infraestructura de la Calidad, 79 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 43 fracción XXXV, 52 fracción VI y 53 fracción XI del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como 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 (Convocatoria), publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de febrero de 2007 y, el Acuerdo mediante el cual se establecen los Lineamientos para la aprobación de organismos de certificación de producto, laboratorios de ensayo y/o pruebas, y unidades de verificación para evaluar la conformidad de las normas oficiales mexicanas, expedidas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Acuerdo), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre del 2012; la Procuradora Federal de Protección al Ambiente emite la siguiente:

## **APROBACIÓN No. PFFPA-APR-LP-RS-041-AMRS/2022**

A favor de "**Desarrollo Ecológico Industrial, S.A. de C.V.**", por haber cumplido con los requisitos de aprobación como **Laboratorio de Ensayo y Pruebas** ante esta autoridad, bajo el alcance siguiente:





**MATERIA: RESIDUOS**

Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-004-SEMARNAT-2002		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Método de muestreo de Lodos y Biosólidos.	Anexo II	Alberto Sánchez Maza
		José Luis Soriano Juárez
		Juan José Muñoz Ávalos
		Juan Manuel Delgadillo Santoyo
		Luis Maurilio Murguía Marquecho
		Sergio Reyes López
Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y biosólidos.	Anexo Normativo III	Alfredo Rabindranath Cervantes Alvarado
		Erick Armando Fuentes León
		Hilda Anel Palma Doroteo
Método para la cuantificación de <i>Salmonella spp.</i> en lodos y biosólidos.	Anexo Normativo IV	Alfredo Rabindranath Cervantes Alvarado
		Erick Armando Fuentes León
		Hilda Anel Palma Doroteo
Método para la cuantificación de huevos de helmintos en lodos y biosólidos.	Anexo Normativo V	Alfredo Rabindranath Cervantes Alvarado
		Erick Armando Fuentes León
		Hilda Anel Palma Doroteo
Método para la cuantificación de metales pesados en lodos y biosólidos (As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Ni, Zn).	Anexo Normativo VI	Joaquín Balderas Ramírez

Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-052-SEMARNAT-2005		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Determinación de Reactividad.	NMX-AA-043-SCFI-2006	Diana Laura Prudente García
		Karen Vanesa Ortiz García
Residuos Líquidos-Determinación de Inflamabilidad en copa cerrada.	NMX-AA-037-SCFI-2006	Diana Laura Prudente García
		Karen Vanesa Ortiz García
Prueba de extracción para compuestos tóxicos (PECT).	NMX-AA-139-SCFI-2008	Diana Laura Prudente García
		Joaquín Balderas Ramírez
Corrosividad al acero al carbón.	NMX-AA-001-SCFI-2008	Diana Laura Prudente García
		Karen Vanesa Ortiz García
Determinación de metales pesados por absorción atómica. As, Cd, Cr, Ba, Ag, Pb, Hg, Se.	NMX-AA-048-SCFI-2006	Joaquín Balderas Ramírez
Residuos líquidos-Determinación de pH.	NMX-AA-027-SCFI-2006	Karen Vanesa Ortiz García

*[Handwritten signature]*

**Para apoyar la evaluación de la conformidad de la  
NOM-052-SEMARNAT-2005**

Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Residuos sólidos-Determinación de pH.	NMX-AA-013-SCFI-2006	Karen Vanesa Ortiz García
Residuos-Muestreo, Toma de Muestra, Manejo, Conservación y Transporte de Muestra.	NMX-AA-138-SCFI-2006	Alberto Sánchez Maza
		Juan José Muñoz Ávalos
		Juan Manuel Delgadillo Santoyo
		Luis Maurilio Murguía Marquecho
		Sergio Reyes López

**Para apoyar la evaluación de la conformidad de la  
NOM-053-SEMARNAT-1993**

Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
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 al ambiente.	NOM-053-SEMARNAT-1993	Diana Laura Prudente García
		Joaquín Balderas Ramírez

**Para apoyar la evaluación de la conformidad de la  
NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012**

Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Suelos-Hidrocarburos Fracción Ligera por cromatografía de gases con detectores de ionización de flama o espectrometría de masas en suelo.	NMX-AA-105-SCFI-2014	Margarita Ramírez Espinoza
Suelos-Hidrocarburos Fracción Media por cromatografía de gases con detector de ionización de flama- método de prueba.	NMX-AA-145-SCFI-2008	Erika Villalba Torres
Suelos-Hidrocarburos Fracción Pesada por extracción y gravimetría.	NMX-AA-134-SCFI-2006	Erika Villalba Torres
Suelos-Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por cromatografía de gases con detectores de espectrometría de masas.	NMX-AA-141-SCFI-2014	Margarita Ramírez Espinoza



Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Suelos-Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) por cromatografía de gases/ Espectrometría de masas (CG/EM) de: Benzo(a)antraceno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Indeno(1,2,3-cd)pireno, Dibenzo(a,h)antraceno,	NMX-AA-146-SCFI-2008	Diana Laura Prudente García
Muestreo de suelos contaminados con hidrocarburos	NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012 Numeral 7	Alberto Sánchez Maza
		José Luis Soriano Juárez
		Juan José Muñoz Ávalos
		Juan Manuel Delgadillo Santoyo
		Luis Maurilio Murguía Marquecho

Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Medición de pH.	Apéndice Normativo B.1	Karen Vanesa Ortiz García
Digestión ácida por microondas.	Apéndice Normativo B.2.1	Joaquín Balderas Ramírez
Digestión alcalina para cromo hexavalente.	Apéndice Normativo B.2.2	Karen Vanesa Ortiz García
Determinación de metales por espectrometría de absorción atómica, aspiración directa de Ba, Be, Cd, Ni, Ag, Pb, Tl, V.	Apéndice Normativo B.3.1.1	Joaquín Balderas Ramírez
Determinación de Arsénico y Selenio por absorción atómica por generador de hidruros.	Apéndice Normativo B.3.1.3	Joaquín Balderas Ramírez
Método analítico por vapor frío para mercurio.	Apéndice Normativo B.3.1.4	Joaquín Balderas Ramírez





Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Determinación colorimétrica de Cromo VI	Apéndice Normativo B.5	Karen Vanesa Ortiz García
Determinación de humedad	Apéndice Normativo B.6	Erika Villalba Torres
Muestreo de suelos para la identificación y la cuantificación de metales y metaloides, y manejo de la muestra.	NMX-AA-132-SCFI-2016	Alberto Sánchez Maza
		José Luis Soriano Juárez
		Juan José Muñoz Ávalos
		Juan Manuel Delgadillo Santoyo
		Luis Maurilio Murguía Marquecho

Para apoyar la evaluación de la conformidad de la NOM-133-SEMARNAT-2015		
Prueba	Método o Norma	Personas Facultadas
Prácticas estándar para el muestreo de aislantes eléctricos líquidos para determinar Bifenilos Policlorados (BPCs)	ASTM D923	Alberto Sánchez Maza
		José Luis Soriano Juárez
		Juan José Muñoz Ávalos
		Juan Manuel Delgadillo Santoyo
		Luis Maurilio Murguía Marquecho
		Sergio Reyes López

La presente aprobación corre efectos a partir de la fecha de emisión de este documento y tendrá **vigencia de 4 años**, de conformidad con lo previsto en el artículo 10 del Acuerdo, en concordancia con el artículo décimo de la Convocatoria.

Cuando la presente aprobación llegue al periodo de vencimiento por vigencia y el laboratorio esté interesado en continuar aprobado por esta dependencia en las normas y métodos del alcance de la presente, deberá solicitarlo mediante un nuevo trámite con 90 días hábiles de anticipación previo al vencimiento; en caso de no hacerlo, se da por entendido que el laboratorio ya no está interesado y por lo tanto será dado de baja en la página web de esta Procuraduría, la cual contempla el Padrón Nacional de Laboratorios Aprobados.

Cabe hacer notar que, en términos del artículo 9 del Acuerdo, el laboratorio requerirá realizar una nueva solicitud de aprobación ante este Órgano Administrativo Desconcentrado cuando realice la modificación de la acreditación **No. R-0700-036/16**, con fecha de acreditación: 2016/02/08, fecha de emisión: 2022/07/11, fecha de ampliación: 2022/06/22, y número de referencia: 22LP2186, o bien por cualquiera de los supuestos previstos dentro del artículo de referencia.

Para el caso de bajas de métodos y/o signatarios, el laboratorio únicamente deberá dar aviso a este órgano desconcentrado.



Asimismo, la vigencia de la aprobación se encuentra sujeta a las visitas de verificación o supervisión que la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) realice, a fin de constatar que este laboratorio, en su estructura y funcionamiento, cumple con las disposiciones de la Ley de Infraestructura de la Calidad, y el Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, así como, la permanencia de los métodos y de las condiciones bajo las cuales fue otorgada.

Cabe señalar que su validez se encuentra sujeta a las evaluaciones que la PROFEPA pudiera llevar a cabo con fundamento en los artículos 47 y 56 fracción VII de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

En ese contexto, de conformidad con los artículos 58, 59, 160 y 161 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, esta aprobación podrá ser suspendida o revocada por la PROFEPA; asimismo, su vigencia quedará sujeta a la suspensión parcial o total, o bien, a la cancelación de la acreditación, que en su caso pudiera realizar la entidad de acreditación de conformidad con lo previsto en los artículos 75 y 76 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Hago 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 CUARTO DE LAS SANCIONES, de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

Finalmente, le informo que la presente aprobación sustituye la aprobación **No. PFFPA-APR-LP-RS-035-AMRS/2022**, otorgada mediante **Oficio No. PFFPA/1/2S.1/00485-22**, de fecha **25 de mayo de 2022**.

Le reitero mi distinguida consideración.

**LA PROCURADORA**

**BLANCA ALICIA MENDOZA VERA**

C.C.P. Mtra. María Luisa Albores González. - C. Secretaria del Ramo. - Para su superior conocimiento. Presente.  
Ing. Gonzalo Rafael Coello García. Subprocurador de Inspección Industrial. - Para su conocimiento.  
Lic. Ana Patricia Carta Vega. -Subprocuradora Jurídica. - Para su conocimiento.  
Biól. Felipe de Jesús Olmedo Octaviano. - Encargado de la Dirección General de Asistencia Técnica Industrial. - Presente.