



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**

**Oficio No. PFPA/1/2S.1/00485-22**  
**Expediente No. PFPA/3.1/2S.1/00075-20**

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2022

**Lic. Juan Manuel Delgadillo Santoyo**

**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.

**P R E S E N T E**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 53 y 55 de la Ley de Infraestructura de la Calidad, 79 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 45 fracción XXXVI, 50 fracción VI y 56 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. PFPA-APR-LP-RS-035-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: **ANALÍTICA**

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-004-SEMARNAT-2002                              |                     |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|
| Prueba                                                                                                  | Método o Norma      | Personas<br>Facultadas |
| Método para la cuantificación de Coliformes fecales en lodos y biosólidos                               | Anexo Normativo III | 3, 5, y 8              |
| Método para la cuantificación de Salmonella spp en lodos y biosólidos                                   | Anexo Normativo IV  | 3, 5, y 8              |
| Método para la cuantificación de Huevos de helmintos en lodos y biosólidos                              | Anexo Normativo V   | 3, 5, y 8              |
| Método para la cuantificación de metales pesados en lodos y biosólidos (As, Cd, Cu, Cr, Hg, Pb, Ni, Zn) | Anexo Normativo VI  | 2                      |





| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-052-SEMARNAT-2005                     |                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Prueba                                                                                         | Método o Norma       | Personas<br>Facultadas |
| Determinación de Reactividad.                                                                  | NMX-AA-043-SCFI-2006 | 4 y 7                  |
| Residuos Líquidos-Determinación de Punto de Inflamabilidad por copa cerrada.                   | NMX-AA-037-SCFI-2006 | 4 y 7                  |
| Prueba de extracción para compuestos tóxicos.                                                  | NMX-AA-139-SCFI-2008 | 2 y 7                  |
| Corrosividad al acero al carbón.                                                               | NMX-AA-001-SCFI-2008 | 4 y 7                  |
| Método para cuantificar metales pesados por absorción atómica. As, Cd, Cr, Ba, Ag, Pb, Hg, Se. | NMX-048-SCFI-2006    | 2                      |
| Determinación de pH en residuos líquidos.                                                      | NMX-AA-027-SCFI-2006 | 4                      |
| Determinación de pH en residuos sólidos.                                                       | NMX-AA-013-SCFI-2006 | 4                      |

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-053-SEMARNAT-1993                                                                                                  |                       |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Prueba                                                                                                                                                                      | Método o Norma        | Personas<br>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 | 2 y 7                  |

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012                                                    |                      |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|
| Prueba                                                                                                                             | Método o Norma       | Personas<br>Facultadas |
| Hidrocarburos Fracción Ligera por cromatografía de gases con detectores de ionización de flama y espectrometría de masas en suelo. | NMX-AA-105-SCFI-2014 | 6                      |
| Determinación de Hidrocarburos Fracción Media por cromatografía de gases con detector de ionización de flama en suelo.             | NMX-AA-145-SCFI-2008 | 1                      |





|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| Determinación de Hidrocarburos Fracción Pesada por extracción gravimetría en suelo.                                                                                                                                                                                | NMX-AA-134-SCFI-2006 | 1 |
| Determinación de Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xilenos (BTEX) por cromatografía de gases con detector de espectrometría de masas en suelo.                                                                                                                       | NMX-AA-141-SCFI-2014 | 6 |
| Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) por cromatografía de gases/ Espectrometría de masas (CG/EM) en suelo de:<br>Benzo(a)antraceno,<br>Benzo(b)fluoranteno,<br>Benzo(k)fluoranteno,<br>Benzo(a)pireno,<br>Indeno(1,2,3-cd)pireno,<br>Dibenzo(a,h)antraceno, | NMX-AA-146-SCFI-2008 | 7 |

**Para apoyar la evaluación de la conformidad de la  
NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004**

| <b>Prueba</b>                                                                                                          | <b>Método o Norma</b>        | <b>Personas Facultadas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Medición de pH.                                                                                                        | Apéndice Normativo B.1.      | 4                          |
| Digestión ácida por microondas.                                                                                        | Apéndice Normativo B.2.1     | 2                          |
| Digestión alcalina para cromo hexavalente.                                                                             | Apéndice Normativo B.2.2.    | 4                          |
| Determinación de metales por espectrometría de absorción atómica, aspiración directa de Ba, Be, Cd, Ni, Ag, Pb, Ti, V. | Apéndice Normativo B.3.1.1.  | 2                          |
| Determinación de Arsénico y Selenio por absorción atómica por generador de hidruros.                                   | Apéndice Normativo B. 3.1.3. | 2                          |
| Mercurio en suelos, por absorción atómica, por generador de hidruros por la técnica de vapor frío.                     | Apéndice Normativo B. 3.1.4. | 2                          |
| Determinación colorimétrica de Cromo Hexavalente (Cr VI).                                                              | Apéndice Normativo B. 5.     | 4                          |
| Determinación de humedad                                                                                               | Apéndice Normativo B. 6.     | 1                          |





MATERIA: **MUESTREO DE RESIDUOS**

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-004-SEMARNAT-2002 |                |                        |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| Prueba                                                                     | Método o Norma | Personas<br>Facultadas |
| Muestreo de Lodos y Biosólidos                                             | Anexo II       | 9 y 10                 |

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-052-SEMARNAT-2005 |                          |                        |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| Prueba                                                                     | Método o Norma           | Personas<br>Facultadas |
| Muestreo de Residuos, Manejo,<br>Conservación y Transporte de<br>Muestra.  | NMX-AA-138-SCFI-<br>2006 | 9, 10, 11, 13 y 14     |

| Para apoyar la evaluación de la conformidad de la<br>NOM-133-SEMARNAT-2015                                                  |                |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| Prueba                                                                                                                      | Método o Norma | Personas<br>Facultadas |
| Prácticas estándar para el muestreo<br>de aislantes eléctricos líquidos para<br>determinar Bifenilos Policlorados<br>(BPCs) | ASTM D923      | 9, 10, 11, 12, 13 y 14 |

Personas facultadas por el laboratorio para firmar informes:

| Nombre de personas facultadas              |
|--------------------------------------------|
| 1. Erika Villalba Torres                   |
| 2. Joaquín Balderas Ramírez                |
| 3. Hilda Anel Palma Doroteo                |
| 4. Karen Vanesa Ortíz García               |
| 5. Erick Armando Fuentes León              |
| 6. Margarita Ramírez Espinoza              |
| 7. Diana Laura Prudente García             |
| 8. Alfredo Rabindranath Cervantes Alvarado |
| 9. Juan José Muñoz Ávalos                  |
| 10. Sergio Reyes López                     |
| 11. Juan Manuel Delgadillo Santoyo         |
| 12. José Luis Soriano Juárez               |
| 13. Alberto Sánchez Maza                   |
| 14. Luis Maurilio Murguía Marquecho        |



*R*

*7*





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 este Órgano Administrativo Desconcentrado en las normas y métodos del alcance de la presente, deberá solicitarlo mediante un nuevo trámite con 30 días naturales 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 desconcentrado cuando realice la modificación de la acreditación **No. R-0700-036/16** de fecha de acreditación 08 de febrero de 2016, fecha de actualización 30 de septiembre de 2021, fecha de emisión 01 de diciembre de 2021 y número de referencia 21LP2475, por actualización de la norma de acreditación 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.

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

Le reitero mi distinguida consideración.

**LA PROCURADORA**

**DRA. BLANCA ALICIA MENDOZA VERA**

*[Firma]*

C.c.p. **Mtra. María Luisa Albores González**.- C. Secretaria del Ramo.- Para su superior conocimiento. Presente.  
C.c.p. **Ing. Gonzalo Rafael Coello García**.- Subprocurador de Inspección Industrial.- Para su conocimiento.  
C.c.p. **Lic. Ana Patricia Carta Vega**.- Subprocuradora Jurídica.- Para su conocimiento.  
C.c.p. Dirección General de Asistencia Técnica Industrial.- Presente.