



ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

**PAZ LABORATORIOS S.R.L.**

Ubicado en : Calle Oscar R. Benavides N°602-Yanahuara-Arequipa  
Proceso : Acreditación  
Expediente N° : 00165-2024-DA-E  
Informe Ejecutivo N° : 0362-2025-DA  
Vigencia de la Acreditación : Del 2025-07-23 al 2028-07-22  
Acreditado con la Norma : NTP-ISO/IEC 17025:2017  
Código de Registro : LE – 268  
Fecha de Actualización : 2025-08-01<sup>1</sup>

Laboratorio : AMBIENTAL  
Campo de Prueba : FISICOQUÍMICA

| Nº           | Tipo Ensayo  | Norma Referencia  | Año  | Titulo  |
|--------------|--|---|------|---|
| 1            | DETERMINACIÓN DE PESO.<br>FILTROS PM10 (ALTO Y BAJO VOLUMEN).  | EPA 40 CFR Appendix J to Part 50 VALIDADO (modificado). No incluye muestreo.  | 2024 | Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM10 in the Atmosphere        |
| Producto(s): |  |   |      | FILTRO  |
| 2            | DETERMINACIÓN DE PESO.<br>FILTROS PM2.5 (ALTO Y BAJO VOLUMEN). | EPA 40 CFR Appendix L to Part 50. VALIDADO (modificado). No incluye muestreo. | 2024 | Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere. |
| Producto(s): |  |   |      | FILTRO  |
| 3            | DETERMINACIÓN DE PESO:<br>PARTÍCULAS RESPIRABLES               | NIOSH Method 0600 Issue 3. 1998. (VALIDADO - modificado)                      | 2024 | Partículas Not Otherwise Regulated, Respirable  |
| Producto(s): |  |   |      | FILTRO  |
| 4            | DETERMINACIÓN DE PESO:<br>PARTÍCULAS TOTALES O INHALABLES      | NIOSH Method 0500, Issue 2. 1994. VALIDADO (modificado). No incluye muestreo. | 2024 | Partículas Not Otherwise Regulated, Total   |
| Producto(s): |  |   |      | FILTRO  |

<sup>1</sup> Es responsabilidad del laboratorio la revisión del presente alcance. En caso existan observaciones a dicho alcance, el laboratorio deberá informarlo al INACAL, con el debido sustento, en un plazo no mayor a 05 días útiles (contados a partir de recibido el presente documento), cumplido este plazo no se aceptarán observaciones.

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

Laboratorio : AMBIENTE  
 Campo de Prueba : FISICOQUÍMICA (Incluye MUESTREO)

| Nº | Tipo Ensayo                                | Norma Referencia                          | Año  | Titulo   |
|----|--|---|------|--|
| 5  | CAUDAL (CORRENTOMETRO)                     | UNE-EN ISO 748                            | 2023 | Hidrometría. Medida de caudal de líquidos en canales abiertos. Métodos de área de velocidad utilizando mediciones de velocidad puntual. (ISO 748: 2021)  |
|    |  |   |      | AGUA DE PROCESO  |
|    |  |   |      | Producto(s): AGUA NATURAL  |
|    |  |   |      | AGUA RESIDUAL  |
| 6  | CAUDAL (FLOTADOR)                          | UNE-EN ISO 748                            | 2023 | Hidrometría. Medida de caudal de líquidos en canales abiertos. Métodos de área de velocidad utilizando mediciones de velocidad puntual. (ISO 748: 2021)  |
|    |  |   |      | AGUA DE PROCESO  |
|    |  |   |      | Producto(s): AGUA NATURAL  |
|    |  |   |      | AGUA RESIDUAL  |
| 7  | CAUDAL (VOLUMÉTRICO)                       | NTP 214.060                               | 2016 | AGUAS RESIDUALES. Protocolo de muestreo de aguas residuales no domésticas que se descargan en la red de alcantarillado.                                  |
|    |  |   |      | Producto(s): AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL  |
| 8  | CONDUCTIVIDAD                              | SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 24th Ed. | 2023 | Conductivity. Laboratory Method  |
|    |  |   |      | AGUA NATURAL   |
|    |  |   |      | Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO  |
|    |  |   |      | AGUA RESIDUAL  |
|    |  |   |      | AGUA SALINA  |
| 9  | ESTRÉS TÉRMICO                             | UNE-EN ISO 7243                           | 2017 | Ergonomía del ambiente térmico. Evaluación del estrés al calor utilizando el índice WBGT (temperatura de bulbo húmedo y de globo)                        |
|    |  |   |      | Producto(s): AIRE  |
|    |  |   |      | AIRE EN INTERIORES   |
| 10 | MATERIAL PARTICULADO PM10 (ALTO VOLUMEN).  | NTP 900.030                               | 2018 | MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL. Calidad de aire. Método de referencia para la determinación de material particulado respirable como PM10 en la atmósfera |
|    |  |   |      | Producto(s): AIRE  |
| 11 | MATERIAL PARTICULADO PM10 BAJO VOLUMEN     | NTP 900.030                               | 2018 | MATERIAL PARTICULADO PM10 (BAJO VOLUMEN)   |
|    |  |   |      | Producto(s): AIRE  |
| 12 | MATERIAL PARTICULADO PM2.5 (BAJO VOLUMEN). | NTP 900.069                               | 2017 | MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL. Calidad del aire. Método de referencia para la determinación de material particulado fino como PM2.5 en la atmósfera     |
|    |  |   |      | Producto(s): AIRE  |

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

|    |   |  |              |   |
|----|---|--|--------------|---|
| 13 | OXÍGENO DISUELTO  | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 4500-O H, 24th Ed.                   | 2023         | Oxygen (Dissolved). Optical-Probe Method.   |
|    |   |  | Producto(s): | AGUA NATURAL<br>AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO<br>AGUA RESIDUAL<br>AGUA SALINA  |
| 14 | PARÁMETROS METEOROLÓGICOS: DIRECCIÓN DEL VIENTO, VELOCIDAD DE VIENTO                    | ASTM D5741 - 96: 2023.<br>VALIDADO (aplicado fuera del alcance)  | 2024         | Standard Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anemometer   |
|    |   |  | Producto(s): | AIRE  |
| 15 | PARÁMETROS METEOROLÓGICOS: TEMPERATURA AMBIENTAL, HUMEDAD RELATIVA, PRESIÓN ATMOSFÉRICA | ASTM D5741 - 96 : 2023.<br>VALIDADO (aplicado fuera del alcance) | 2024         | Standard Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anemometer Measurements Version 2.0 (Final)                  |
|    |   |  | Producto(s): | AIRE  |
| 16 | PARTÍCULAS RESPIRABLES  | NIOSH Method 0600 Issue 3.                                       | 1998         | Partículas Not Otherwise Regulated, Respirable  |
|    |   |  | Producto(s): | AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL  |
| 17 | PARTÍCULAS TOTALES O INHALABLES   | NIOSH Method 0500, Issue 2.                                      | 1994         | Particulas Not Otherwise Regulated, Total   |
|    |   |  | Producto(s): | AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL  |
| 18 | pH  | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 4500-H+ B, 24th Ed.                  | 2023         | pH Value. Electrometric Method  |
|    |   |  | Producto(s): | AGUA NATURAL<br>AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO<br>AGUA RESIDUAL<br>AGUA SALINA  |
| 19 | RADIACIONES UV  | UNE EN 14255-3   | 2009         | Medición y evaluación de la exposición de las personas a la radiación óptica incoherente. Parte 3: Radiación ultravioleta emitida por el sol. |
|    |   |  | Producto(s): | AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL  |
| 20 | SALINIDAD   | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 2520-B, 24th Ed.                     | 2023         | Salinity. Electrical Conductivity Method  |
|    |   |  | Producto(s): | AGUA NATURAL<br>AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO<br>AGUA RESIDUAL<br>AGUA SALINA  |
| 21 | TEMPERATURA   | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 2550 B, 24th Ed.                     | 2023         | Temperature. Laboratory and Field Methods   |

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

|    |          |  |                                       |
|----|----------|--|---------------------------------------|
|    |          | Producto(s):                                 |                                       |
|    |          | AGUA NATURAL                                 |                                       |
|    |          | AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO               |                                       |
|    |          | AGUA RESIDUAL                                |                                       |
|    |          | AGUA SALINA                                  |                                       |
| 22 | TURBIDEZ | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 2130-B, 24th Ed. | 2023 Turbidity. Nephelometric Method. |
|    |          | Producto(s):                                 |                                       |
|    |          | AGUA NATURAL                                 |                                       |
|    |          | AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO               |                                       |
|    |          | AGUA RESIDUAL                                |                                       |
|    |          | AGUA SALINA                                  |                                       |

Laboratorio : LABORATORIO AMBIENTAL  
 Campo de Prueba : ACÚSTICA

| Nº           | Tipo Ensayo                   | Norma Referencia                          | Año  | Titulo   |
|--------------|-------------------------------|---|------|--|
| 23           | MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL   | NTP-ISO 1996-1:2020 / NTP ISO 1996-2:2023 | 2023 | ACÚSTICA. Descripción, Medición y Evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices Básicos y procedimientos de Evaluación / Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. |
| Producto(s): |                               |   |      | RUIDO AMBIENTAL: PLANTAS INDUSTRIALES  |
| 24           | MEDICIÓN DE RUIDO OCUPACIONAL | NTP ISO 9612 : 2010 (revisada 2020)       | 2020 | Acústica - Determinación de la exposición al ruido laboral- Método de ingeniería.  |
| Producto(s): |                               |   |      | RUIDO OCUPACIONAL: Medición basada en la tarea   |
|              |                               |   |      | RUIDO OCUPACIONAL: Medición basado en el trabajo   |
|              |                               |   |      | RUIDO OCUPACIONAL: Medición de una jornada completa  |
| 25           | VIBRACIÓN CUERPO ENTERO       | NTP-ISO 2631-1: 2011 (revisada el 2022)   | 2002 | Vibraciones y choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a vibraciones de todo el cuerpo. Parte 1: Requisitos generales. 1ra edición  |
| Producto(s): |                               |   |      | VIBRACIÓN OCUPACIONAL  |
| 26           | VIBRACIÓN ESTRUCTURAL         | NTP ISO 4866: 2013 (revisada el 2019)     | 2019 | Vibraciones y choques mecánicos. Vibración de estructuras fijas. Lineamientos para la medición de vibraciones y la evaluación de sus efectos sobre las estructuras.  |
| Producto(s): |                               |   |      | VIBRACIÓN EN ESTRUCTURAS   |
| 27           | VIBRACIÓN MANO - BRAZO        | UNE - EN ISO 5349-2                       | 2002 | Medición y evaluación de la exposición humana a las vibraciones transmitidas por la mano. Parte 2: Guía práctica para la medición en el lugar de trabajo.  |
| Producto(s): |                               |   |      | VIBRACIÓN OCUPACIONAL  |

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

Laboratorio : LABORATORIO MEDIO AMBIENTE

Campo de Prueba : RADIACIONES

| Nº                | Tipo Ensayo                                | Norma Referencia | Año  | Titulo   |
|-------------------|--|------------------|------|--|
| 28                | RADIACIONES ELECTROMAGNÉTICAS NO IONIZANTE | IEEE STD 644     | 2019 | IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines RNI: REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE CAMPOS UNIFORMES INTENSIDAD DE CAMPO ELÉCTRICO (E) (V/m); DENSIDAD DE FLUJO MAGNÉTICO (B) (uT) |
| Producto(s): AIRE |  |                  |      |  |

Laboratorio : MEDIO AMBIENTE

Campo de Prueba : QUÍMICA INSTRUMENTAL

| Nº                              | Tipo Ensayo   | Norma Referencia  | Año  | Titulo  |
|---------------------------------|---|---|------|---|
| 29                              | DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO)   | Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants" Ed. Española 1981, cap. 3, Pág. 121-122. VALIDADO (modificado). No incluye muestreo. | 2024 | Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera. Método 4: Carboxibenceno sulfonamida.           |
| Producto(s): SOLUCIÓN CAPTADORA |   |   |      |   |
| 30                              | DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE AZUFRE (SO2)    | EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50: 2022 .VALIDADO (modificado). No incluye muestreo.  | 2024 | Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).  |
| Producto(s): SOLUCIÓN CAPTADORA |   |   |      |   |
| 31                              | DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO2) | ASTM D1607-91 (Reapproved 2018)e1:2018. VALIDADO (modificado). No incluye muestreo.   | 2024 | Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).       |
| Producto(s): SOLUCIÓN CAPTADORA |   |   |      |   |
| 32                              | DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE OZONO (O3)                 | Methods of Air Sampling and Analysis-411:1988 . VALIDADO (modificado). No incluye muestreo.                                       | 2024 | Determinación de la concentración de Ozono en la Atmosfera.   |
| Producto(s): SOLUCIÓN CAPTADORA |   |   |      |   |
| 33                              | DETERMINACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE SULFURO DE HIDRÓGENO (H2S) | COVENIN 3571: 2000. VALIDADO (modificado). No incluye muestreo.   | 2024 | Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H2S) en la atmósfera. No incluye muestreo. |
| Producto(s): SOLUCIÓN CAPTADORA |   |   |      |   |

Laboratorio : MEDIO-AMBIENTE

Campo de Prueba : QUÍMICA INSTRUMENTAL (Incluye MUESTREO)

| Nº | Tipo Ensayo | Norma Referencia   | Año  | Titulo           |
|----|-------------|--|------|------------------|
| 34 | AMONIACO    | NIOSH Method 6604, Issue 1. 1996. VALIDADO (Aplicado fuera del alcance). | 2024 | Carbon monoxidde |

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

|    |                                       |   |      |   |
|----|---------------------------------------|---|------|---|
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL   |
| 35 | CLORO RESIDUAL (LIBRE)                | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 4500-Cl G, 24 th Ed.<br>VALIDADO (modificado) | 2024 | Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method  |
|    |                                       |   |      | AGUA NATURAL  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO   |
|    |                                       |   |      | AGUA RESIDUAL   |
| 36 | CLORO TOTAL                           | SMEWW-APHA-AWWA-WEF<br>Part 4500-Cl G, 24 th Ed.<br>VALIDADO (modificado) | 2024 | Chlorine (Residual). DPD Colorimetric Method  |
|    |                                       |   |      | AGUA NATURAL  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AGUA PARA USO Y CONSUMO HUMANO   |
|    |                                       |   |      | AGUA RESIDUAL   |
| 37 | CO                                    | NIOSH Method 6604, Issue 1.   | 1996 | Carbon monoxide   |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL   |
| 38 | COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (VOCS) | NIOSH Method 6604, Issue 1. 1996. VALIDADO (Aplicado fuera del alcance).  | 2024 | Carbon monoxide   |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL   |
| 39 | DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)               | EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50.                                      | 2022 | Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).                                  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |
| 40 | DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)               | NTP-ISO 10498:2017 (revisada 2022).                                       | 2017 | AIRE AMBIENTAL. Determinación de Dióxido de Azufre. Método de fluorescencia ultravioleta  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |
| 41 | DIOXIDO DE NITROGENO (NO2)            | ASTM D1607-91 (Reapproved 2018) e1  | 2018 | Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |
| 42 | MATERIAL PARTICULADO (PM10, PM2.5)    | UNE-EN 16450  | 2017 | AIRE AMBIENTE: Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada (PM10, PM2.5)               |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |
| 43 | MERCURIO GASEOSO TOTAL                | NTP 900.068:2016 / COR 1:2017   | 2017 | MONITOREO DE CALIDAD AMBIENTAL: Calidad del aire . Método normalizado para la determinación del mercurio gaseoso total - CORRIGENDA 1 |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |
| 44 | MONÓXIDO DE CARBONO                   | NTP-ISO 4224  | 2019 | Aire Ambiental Determinación de monóxido de carbono, Método de espectrometría infrarroja no dispersa                                  |
|    |                                       |   |      | Producto(s): AIRE   |

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ENSAYO

|              |  |  |      |  |
|--------------|--|--|------|--|
| 45           | MONÓXIDO DE CARBONO (CO)   | Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants" Ed. Española 1981, cap. 3, Pág. 121-122. VALIDADO (modificado). | 2024 | Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera. Método 4: Carboxibenceno sulfonamida.  |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 46           | NO, NO <sub>x</sub> , NO <sub>2</sub>  | NTP-ISO 7996   | 2019 | Aire Ambiental. Determinación de la concentración mísica de óxidos de nitrógeno. Método de quimioluminiscencia   |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 47           | ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO Y NO <sub>x</sub> ), DIÓXIDO DE NITRÓGENO, MONÓXIDO DE CARBONO Y OXÍGENO   | EPA CTM-030  | 1997 | Determination of Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide, and Oxygen Emissions from Natural Gas-Fired Engines, Boilers and Process Heaters Using Portable Analyzers |
| Producto(s): |  |  |      | EMISIONES EN FUENTES ESTACIONARIAS   |
| 48           | ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO Y NO <sub>x</sub> ), DIÓXIDO DE NITRÓGENO, MONÓXIDO DE CARBONO Y OXÍGENO   | EPA CTM-034  | 1999 | Test Method - Determination of Oxygen, Carbon Monoxide and Oxides of Nitrogen from Stationary Sources For Periodic Monitoring                                |
| Producto(s): |  |  |      | EMISIONES EN FUENTES ESTACIONARIAS   |
| 49           | OZONO  | NTP-ISO 13964  | 2020 | Calidad de aire. Determinación de ozono en aire ambiental. Método por fotometría ultravioleta  |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 50           | OZONO (O <sub>3</sub> )  | Methods of Air Sampling and Analysis-411:1988 . VALIDADO (modificado).                                       | 2024 | Determinación de Ozono en la Atmosfera.  |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 51           | SULFURO DE HIDRÓGENO   | NTP-ISO 10498:2017 (revisada 2022) (Validado, aplicado fuera del alcance).                                   | 2024 | AIRE AMBIENTAL. Determinación de Dióxido de Azufre. Método de Fluorescencia ultravioleta.  |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 52           | SULFURO DE HIDROGENO (H <sub>2</sub> S)  | COVENIN 3571: 2000. VALIDADO (modificado)  | 2024 | Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H <sub>2</sub> S) en la atmósfera   |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE   |
| 53           | SULFURO DE HIDRÓGENO (H <sub>2</sub> S), DIÓXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> ), DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> ), NOX (NO, NO <sub>2</sub> ), O <sub>2</sub> | NIOSH Method 6604, Issue 1. 1996. VALIDADO (Aplicado fuera del alcance).                                     | 2024 | Carbon monoxidde   |
| Producto(s): |  |  |      | AIRE: MEDICIÓN OCUPACIONAL   |