



**XXXVIII Simposio Nacional  
de Prevención de Desastres  
Ciencia e Ingeniería para proteger  
vidas ante terremotos y tsunamis**

# Acreditación de ensayos del Laboratorio Geotécnico y de Estructuras del CISMID–FIC–UNI bajo la Norma ISO 17025:2017

## - Laboratorio Geotécnico

Por la Dra. Ing. Diana Calderón Cahuana

# 1. Introducción

## Contexto

### Laboratorio Geotécnico



Rumbo a la **acreditación** de ensayos de laboratorio con la **Norma ISO17025**

*Laboratorio seleccionado por PROCENCIA en el Concurso "Acreditación de Laboratorios"*

#### CONTACTO:

labgeoc@uni.edu.pe

WhatsApp +51 967 493 914



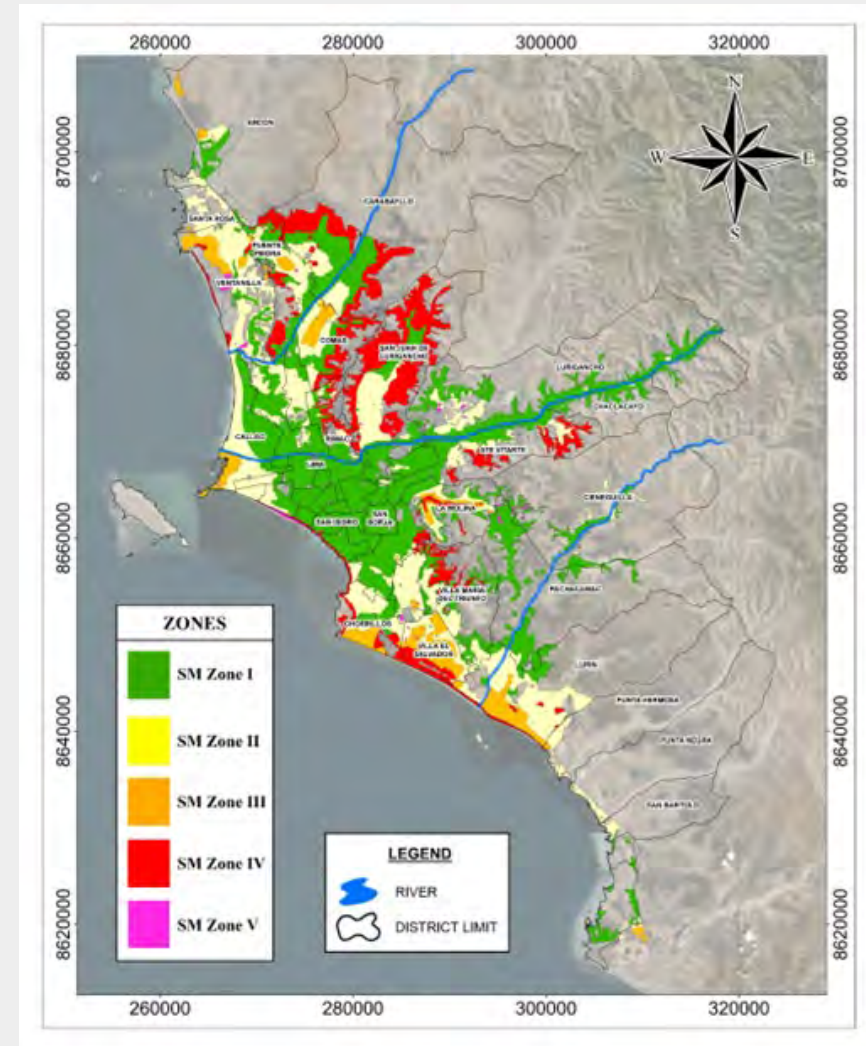
## 2. Introducción

¿Cuál es el propósito de acreditar ensayos?



# OBJETIVO

Asegurar el reporte de resultados de parámetros geotécnicos confiables, que sigan los procedimientos indicados en las normas técnicas; los cuales serán utilizados para desarrollar estudios de Microzonificación Sísmica, entre otros.



Mapa de Microzonificación Sísmica de Lima

# NORMA ISO/IEC 17025

Establece los requisitos generales para la competencia, imparcialidad y operación coherente de los laboratorios de ensayo y calibración.

Garantiza que un laboratorio opera de forma técnicamente competente y es capaz de generar resultados válidos y confiables que son reconocidos internacionalmente. Va más allá de un sistema de gestión clásico como la ISO 9001, ya que evalúa directamente las habilidades técnicas del personal y la fiabilidad de los equipos. (<https://www.iso.org/ISO-IEC-17025-testing-and-calibration-laboratories.html>)

# Métodos de Ensayo a acreditar

1. Contenido de agua (Humedad) (ASTM D2216)
2. Análisis Granulométrico por Tamizado (ASTM D6913—17(2025))
3. Límite líquido y plástico (ASTM 4318-17)
4. Clasificación de suelos mediante el Sistema SUCS (ASTM D2487-17(2025))
5. Clasificación de suelos mediante el Sistema AASHTO (ASTM D3282-24)

# Pasos para lograr la acreditación

1. Adquirir todos los equipos y accesorios para cada método de ensayo
2. Realizar mantenimientos periódicos a los equipos.
3. Mantener un historial de calibraciones de los equipos.



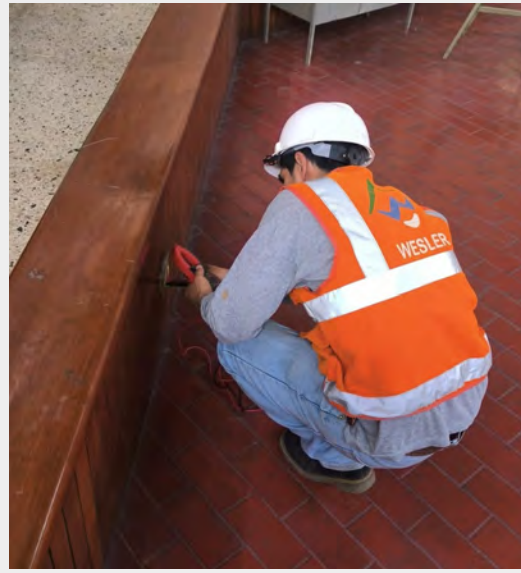
# Pasos para lograr la acreditación

4. Capacitar al personal en el proceso de ensayos según las Normas a acreditar y del Sistema de Gestión.



# Pasos para lograr la acreditación

5. Adecuar los ambientes del laboratorio, mejorando las instalaciones, siguiendo los lineamientos de seguridad.



# Pasos para lograr la acreditación

6. Verificar los métodos, aplicar mecanismos de aseguramiento y estimar la incertidumbre de la medición.
7. Participar en pruebas de aptitud para demostrar la competencia del Laboratorio (Interlaboratorios).
8. Realizar auditorias internas y externas.



# Desafíos y retos a futuro

1. Presupuesto limitado.
2. Seguir los trámites para la adquisición de bienes y servicios (UNI+PROCIENCIA).
3. Adaptarse a los cambios y concientizar al personal.
4. Acreditar los demás ensayos de laboratorio.

# Agradecimientos

- PROCIENCIA
- Oficina de Gestión de La Investigación - VRI – UNI
- Técnicos, Bachilleres y Asistentes del Laboratorio Geotécnico del CISMID.





Gracias