

LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS, AGREGADOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS

¡Comprometidos con
la calidad!



Introducción

El Laboratorio de Mecánica de Suelos, Agregados, Concreto y Pavimentos HURTECO, inicia sus actividades el año 2009. Los ensayos que desarrolla están enfocados al diseño y construcción de obras civiles, con procedimientos y métodos estandarizados, acorde a normas nacionales e internacionales.

En concordancia a nuestra filosofía de mejora continua, el año 2018 logramos su acreditación ante el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL), bajo la Norma NTP ISO/IEC 17025 constituyéndose en el Primer Laboratorio de Ensayos Acreditado de la Región Nororiente con Registro No. LE 126 INACAL DA; convirtiéndose en el producto estrella de HURTECO.



**Competencia
Técnica**

01



**Imparcialidad y
confidencialidad**

02

**Nuestros
Pilares**



**Operación
coherente**

03

Contenido

02. **INTRODUCCIÓN**

04. **SOBRE NOSOTROS**

06. **PRINCIPALES SERVICIOS**

08. **ENSAYOS**

14. **OTROS SERVICIOS**

15. **NUESTROS CLIENTES**

Sobre Nosotros

Misión

Brindar Servicios de Laboratorio con altos estándares de calidad, para ensayos de Mecánica de Suelos, Agregados, Concreto y Pavimentos, asegurando la trazabilidad, operación coherente y confiabilidad de los resultados de ensayo.



Visión

Ser reconocidos por nuestra contribución como Organismo de Evaluación de la Conformidad en la realización de ensayos de mecánica de suelos, agregados, concreto y pavimento, garantizando la trazabilidad y confiabilidad de resultados.



Atributos



Como Laboratorio Acreditado por la Norma ISO 17025, ofrecemos:



Cumplimiento de Requisitos
Legales y Normativos



Competencia Técnica
del personal



Trazabilidad de Resultados



Sistema de Mejora Continua



Beneficios

Brindamos adicionalmente a nuestros Clientes:



**Resultados
confiables**



**Puntualidad en
la entrega de
resultados**



**Resultados válidos
internacionalmente**

PRINCIPALES SERVICIOS

Estudios de Mecánica de Suelos (EMS)

- ✓ EMS para diseño de cimentaciones
- ✓ EMS para diseño de pavimentos
- ✓ EMS para estabilidad de taludes
- ✓ EMS para sistemas de riego
- ✓ EMS para instalaciones de redes eléctricas
- ✓ EMS para diseño de Instalaciones sanitarias de agua y alcantarillado
- ✓ Informe Técnico de Suelos (ITS) para edificaciones
- ✓ Verificación de EMS



ENSAYOS EN SUELOS

Clasificación

- ASTM D2216 Contenido de humedad ¹
- NTP 399.128 Análisis granulométrico por tamizado ¹
- ASTM D6913 Análisis granulométrico por tamizado
- ASTM D4318 Límites de Atterberg ¹
- ASTM D2487 Clasificación de suelos SUCS
- ASTM D3282 Clasificación de suelos ASSHTO



Físicos Estándar

- ASTM D4943 Límites de contracción
- ASTM D854 Gravedad específica de sólidos
- ASTM D7263 Densidad de suelos cohesivos (parafina)
- ASTM D1140 Material que pasa la malla No. 200

Físicos Especializados

- ASTM D698 Proctor Estándar
- ASTM D1557 Proctor Modificado¹
- ASTM D1883 CBR (en laboratorio)¹
- ASTM D3080 Corte directo
- ASTM D2435 Consolidación unidimensional
- ASTM D2166 Compresión simple de suelos cohesivos
- ASTM D2434 Permeabilidad de carga constante



¹ Ensayos Acreditados por INACAL-DA, bajo registro No.126

ENSAYOS EN SUELOS

Químicos

- NTP 339.152 Contenido de Sales Solubles Totales
- NTP 339.176 Determinación de pH
- NTP 339.177 Contenido de Cloruros
- NTP 339.178 Contenido de Sulfatos
- MTC E118 Materia Orgánica (ignición)



Pruebas "In Situ"

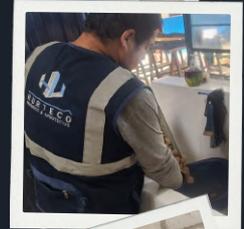


- ASTM D2488 Perfiles Estratigráficos
- ASTM D420 Muestreo de suelo alterado
- ASTM D420 Muestreo de suelo inalterado
- ASTM D1587 Muestreo con tubos de pared delgada
- ASTM D1556 Densidad de campo (cono y arena)
- ASTM D4944 Contenido de Humedad (Speedy)
- NTP 339.159 Penetración Liviana (DPL)
- NTP IS.020 Ensayo de percolación

ENSAYOS EN AGREGADOS

Físicos

- ASTM C566 Contenido de humedad
- ASTM C136 Granulometría del agregado
- ASTM C29 Peso unitario suelto y varillado
- ASTM C127 Gravedad específica y absorción del A. Grueso
- ASTM C128 Gravedad específica y absorción del A. Fino
- ASTM C117 Material que pasa la malla No. 200
- ASTM C131 Abrasión < 1 1/2 in
- ASTM D5821 Ensayo de caras fracturadas
- ASTM D4791 Ensayo de partículas chatas y alargadas
- ASTM C142 Terrones de arcilla y partículas friables
- ASTM C1252 Angularidad del agregado fino
- NTP 400.039 Índice de aplanamiento y alargamiento



Químicos

- ASTM D2419 Equivalente de arena
- ASTM C40 Impurezas orgánicas
- ASTM C88 Durabilidad con sulfato de magnesio o sodio
- ASTM C123 Partículas livianas: carbón y lignito
- ASTM C289 Reactividad Álcali-Sílice
- AASHTO TP57 Azul de Metileno
- NTP 339.152 Sales Solubles
- NTP 400.042 Contenido de Sulfatos
- NTP 400.042 Contenido de Cloruros
- NTO 339.176 Determinación de pH
- - Prueba ABA (Acid-Base Accounting)



ENSAYOS VARIOS

Concreto



- ASTM C31 Fabricación y toma de muestras
- ASTM C1064 Temperatura
- ASTM C143 Asentamiento (Slump)
- ASTM C231 Contenido de aire
- ASTM C39 Esfuerzo a compresión¹

Mortero

- ASTM C305 Fabricación y toma de muestras
- ASTM C109 Esfuerzo a compresión



Evaluación Estructural



- ASTM C805 Esclerometría
- ASTM C42 Extracción de núcleos con diamantina:
 $\varnothing = 4 \text{ in}; \varnothing = 3 \text{ in}; \varnothing = 2 \text{ in}; \varnothing = 1 \text{ in}.$
- - Ensayo de carbonatación (fenoltaleína)
- ASTM C1218 Cloruros solubles en concreto endurecido

Suelo - Cemento

- ASTM D1633 Esfuerzo a compresión



¹ Ensayos Acreditados por INACAL-DA, bajo registro No.126

ENSAYOS VARIOS

Rocas

- ASTM D2938 Compresión simple
- ASTM D5731 Carga Puntual
- ASTM C535 Abrasión $\geq 1 \frac{1}{2}$ in
- ASTM C97 Propiedades físicas:
Humedad - Densidad - Absorción - Porosidad



Agua



- ASTM C1603 Sólidos en suspensión
- NTP 339.072 Materia Orgánica
- ASTM C114 Álcalis ($\text{Na}_2\text{O} + 0.65\text{K}_2\text{O}$)
- NTP 339.074 Contenido de Sulfatos
- NTP 339.075 Contenido de Cloruros
- NTP 339.073 Determinación de pH

Asfalto

- ASTM D5444 Análisis granulométrico
- ASTM D2172 Lavado Asfáltico



Electricidad

- ASTM G57 Resistividad del terreno. Método Wenner
- Resistencia de pozo de puesta a tierra

ENSAYOS EN ALBAÑILERÍA

Formas Refractarias

- NTP 331.021 Esfuerzo a compresión de ladrillo y formas refractarias
-
- NTP 331.021 Esfuerzo a compresión de prismas
-
- NTP 339.605 Construcción de prismas de albañilería
-
- NTP 339.635 Refrentado de prismas de albañilería



Albañilería de Concreto

- NTP 399.604 Esfuerzo a compresión
-
- NTP 399.604 Refrentado de unidades de albañilería
-
- NTP 399.604 Medición dimensional
-
- NTP 399.604 Absorción

Albañilería de Arcilla

- NTP 399.613 Esfuerzo a compresión
-
- NTP 399.613 Porcentaje de vacíos
-
- NTP 399.613 Refrentado con yeso
-
- NTP 399.613 Absorción
-
- NTP 399.613 Alabeo
-
- NTP 399.613 Succión
-
- NTP 331.017 Variación dimensional
-
- NTP 399.613 Eflorescencia (par)



OTROS SERVICIOS

Alquiler de Equipos

Para Electricidad:

- Telurómetro
- Luxómetro

Para Ensayos de Concreto:

- Esclerómetro
- Olla Washington
- Cono de Abrams
- Termómetro digital
- Moldes de Probetas y Grout
- Mecladora eléctrica de 3m³
- Escaner

Para Ensayos de Suelos:

- Equipo de densidad de campo
- Humedómetro digital - Speedy
- Balanza
- Moldes de Proctor y CBR



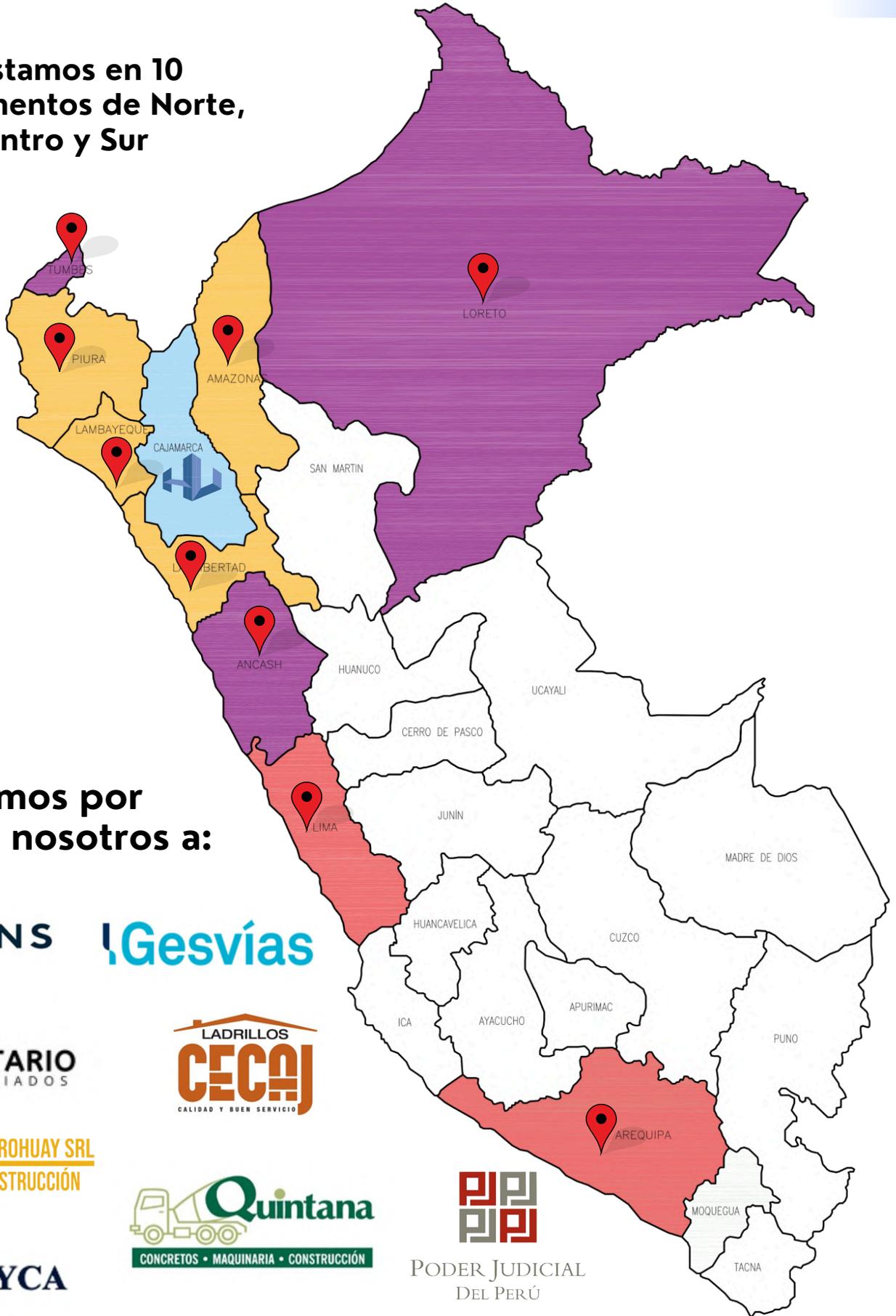
HURT
INGENIEROS &

Comprobaciones

- ASTM C470 Moldes cilíndricos de concreto
- ASTM C143 Cono de abrams
- ASTM E11 Tamices
- ASTM D1556 Calibración de Arena para Densidad



Ya estamos en 10 departamentos de Norte, Centro y Sur



Agradecemos por confiar en nosotros a:



CONTÁCTANOS



Telf. 076 - 304 830



Celf. 976 - 362 231



Jr. La Mar No. 224 - Cajamarca

Av. El Porongo No. 118 - Baños del Inca

Urb. El Trébol - Cajamarca



www.hurteco.com



laboratorio@hurteco.com



HURTECO
INGENIEROS & ARQUITECTOS