



ENGINEERING & CONSULTANT

RVP Geotecnia y Estructuras

Sistema SHEC

**Gradiente de Afectación Estructural de
Hormigón**

info@rvp.cl

Fono: (+56 2) 2242 8438

Móvil: (+56 9) 9319 4849


www.rvplatam.com

www.remiensayo.cl

Nuestra Empresa

Experiencia



Síguenos en
Ariba Network 



ChileCompra
MercadoPúblico 

Nuestros Servicios

Diseño de ingeniería, exploración del suelo, inspección de hormigones con tecnología de punta

- **Ingeniería Estructural**

- Cálculo y Diseño Estructural.
- Modelos Estructurales – Fundaciones – Muros – Pilas.
- Scanner de Hormigón Estructural Crítico SHEC 200 cm Ultrasónico.
- Otros proyectos.

- **Geotecnia y Geofísica**

- Mecánica de suelos, excavaciones de prospección y análisis de infiltración.
- Scanner de suelos Vs30 mediante ReMi (Refraction Microtremors).
- Scanner de suelos mediante Resistividades Eléctrica y Térmica.
- Otros proyectos.

- **Perforación**

- Perforaciones hasta 450 m de profundidad, extracción de agua y confección de pozos.
- Maquinaria de percusión y rotación.
- Perforaciones con Tricono y Diamantina, sondajes Geotécnicos.
- Otros proyectos.

Tecnología de Última Generación



**INGENIERÍA
SEGURA**



Vector de Gradiente Estructural Hormigón

=

GDR·GDA·GDU·GDV



Diseñado para revisar hormigones hasta 200cm y obtener su resistencia

Link → <https://www.youtube.com/watch?v=Kr4qxB227BM>

Servicio SHEC Tecnología e Innovación - Campaña AMSA

Servicios ofrecidos:

- ✓ SHEC (Integridad del hormigón y velocidad de pulso)
- ✓ Detección de Armaduras
- ✓ Determinación de Resistencia (Esclerómetro)

Elementos estudiados:

- ✓ Muros de Hormigón 50 cm

Innovación → Vector del Gradiente de Daño (VGD)

- ✓ Determinación de la calidad e integridad del macizo

$$\text{VGD}(r,a,u,v) = \text{GDR}(r), \text{GDA}(a), \text{GDU}(u), \text{GDV}(v)$$



Diagnóstico Estructural – Cómo medimos...



Scanner de Hormigón Estructural Critico SHEC

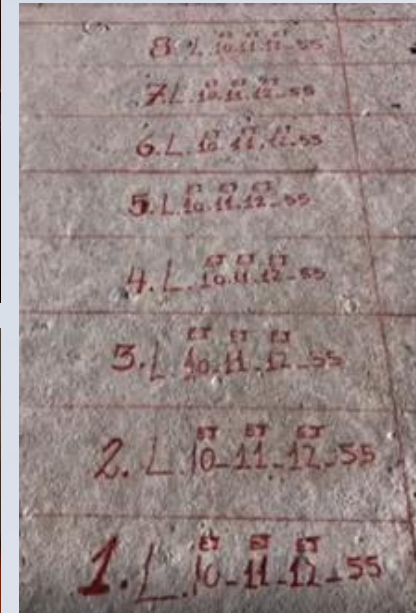
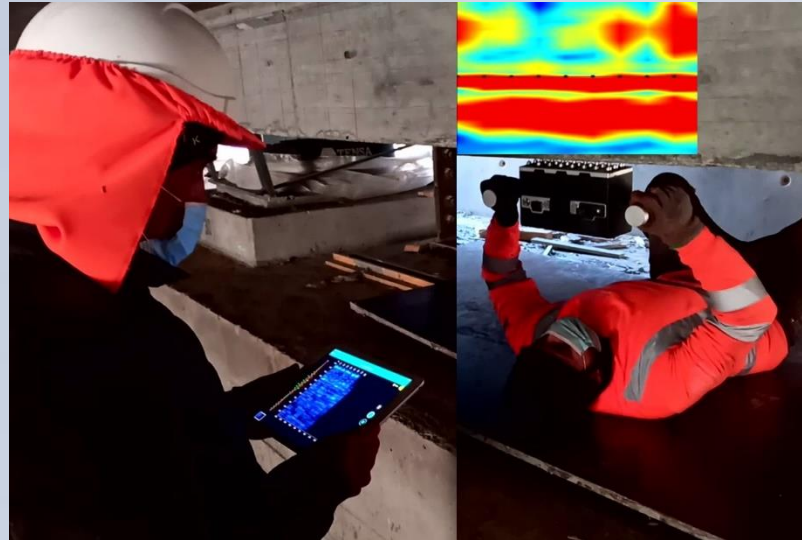


Link → https://www.youtube.com/watch?v=wWcBRs8Nj_s

Servicio SHEC - Campaña Cimolai – ESO – NASA

Elementos estudiados:

- ✓ Losas 50 cm
- ✓ Vigas 150 cm
- ✓ Juntas entre losa y vigas



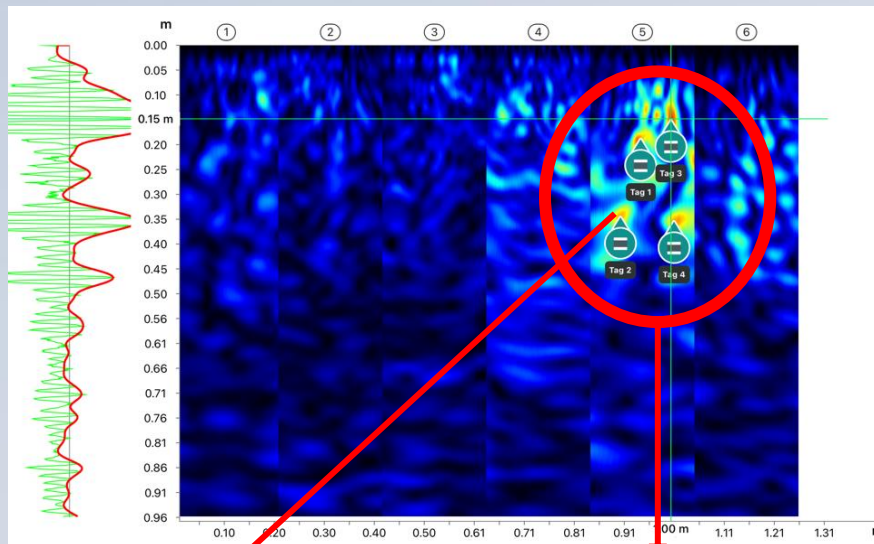
Sistema SHEC ¿qué nos permite obtener?

Análisis de la calidad del macizo de hormigón:

- ✓ Gradiente de Afectación Estructural
- ✓ Identificación de *voids* (vacíos - huecos, grietas)
- ✓ Identificación del *backwall* (espesor de la estructura)
- ✓ Zonas de debilidad y resistencia relativa
- ✓ Determinación de la Velocidad de Pulso (m/s)

Aplica para:

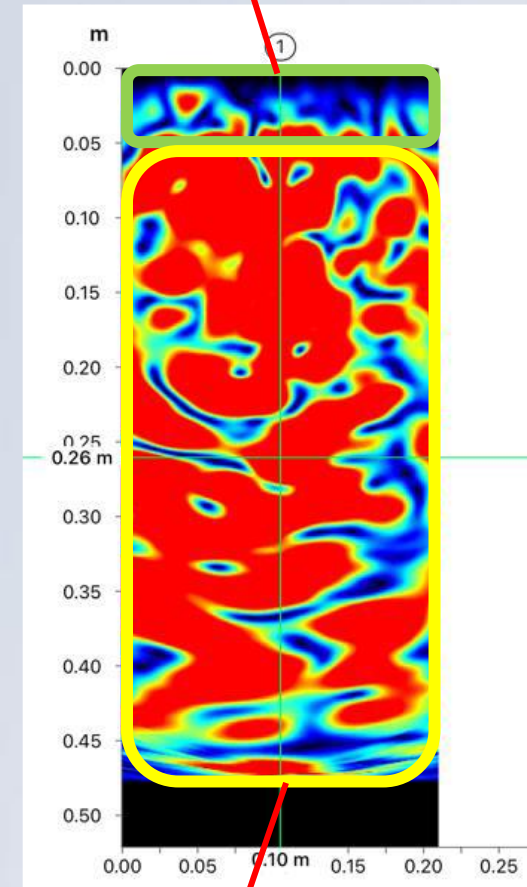
- ✓ Losas
- ✓ Vigas
- ✓ Columnas
- ✓ Muros
- ✓ Fundaciones



Void

Zona de debilidad relativa

Espesor Estructura (5 cm)



Backwall (vacío, sin estructura)

Servicio SHEC e Innovación: Vector del Gradiente de Daño

$$\text{VGD}(r,a,u,v) = \text{GDR}(r), \text{GDA}(a), \text{GDU}(u), \text{GDV}(v)$$

Esclerómetro



- ✓ **GDR:** Grado de daño según la resistencia superficial del hormigón.

Profoscopio y/o GPR



- ✓ **GDA:** Grado de daño según la integridad de la armadura.

Scanner Ultrasónico



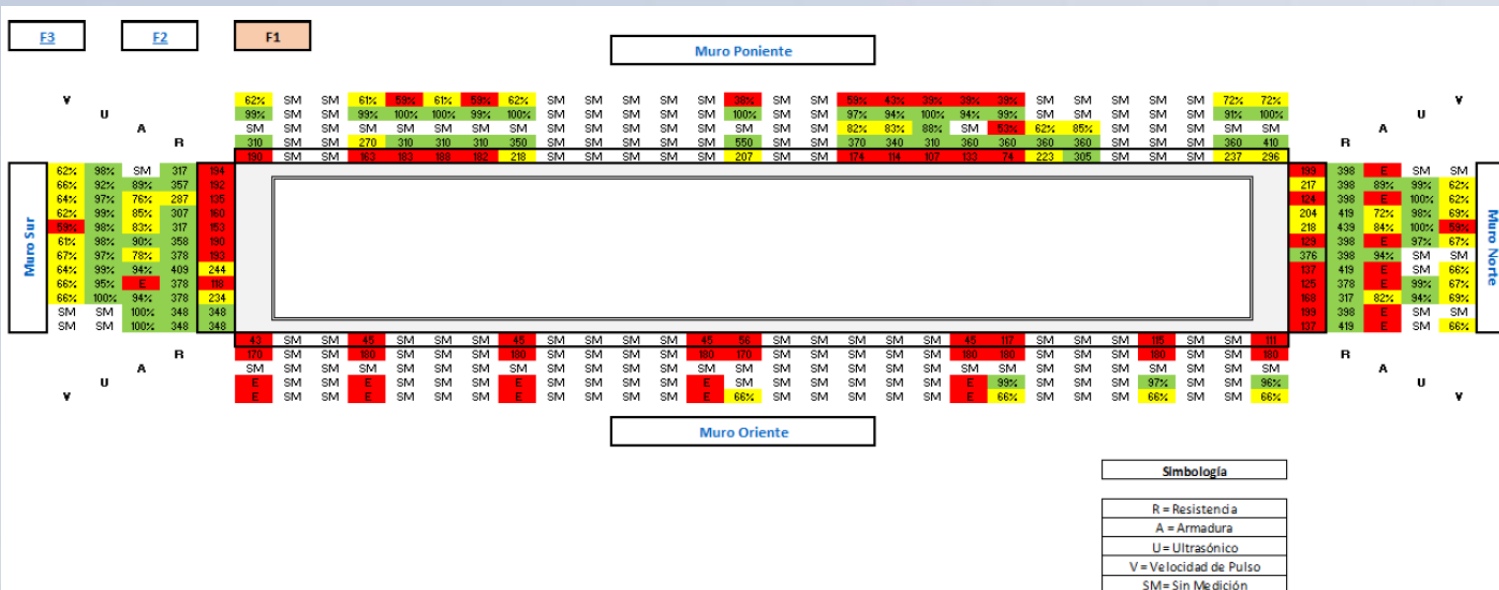
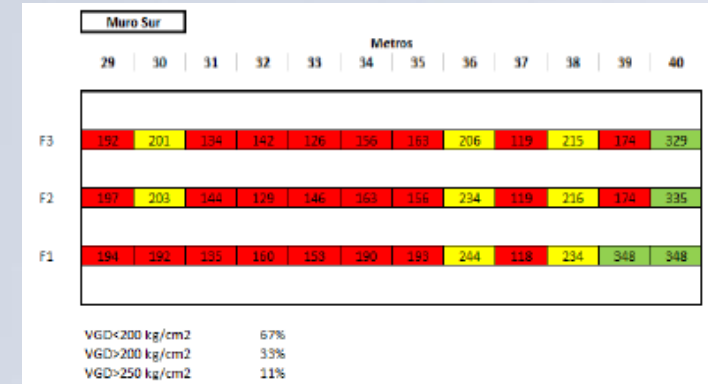
- ✓ **GDU:** Grado de daño según la integridad del hormigón mediante ultrasonido.
- ✓ **GDV:** Grado de daño según la velocidad de pulso en el hormigón mediante ultrasonido.

Servicio SHEC e Innovación: Vector del Gradiente de Daño

$$\text{VGD}(r,a,u,v) = \text{GDR}(r), \text{GDA}(a), \text{GDU}(u), \text{GDV}(v)$$

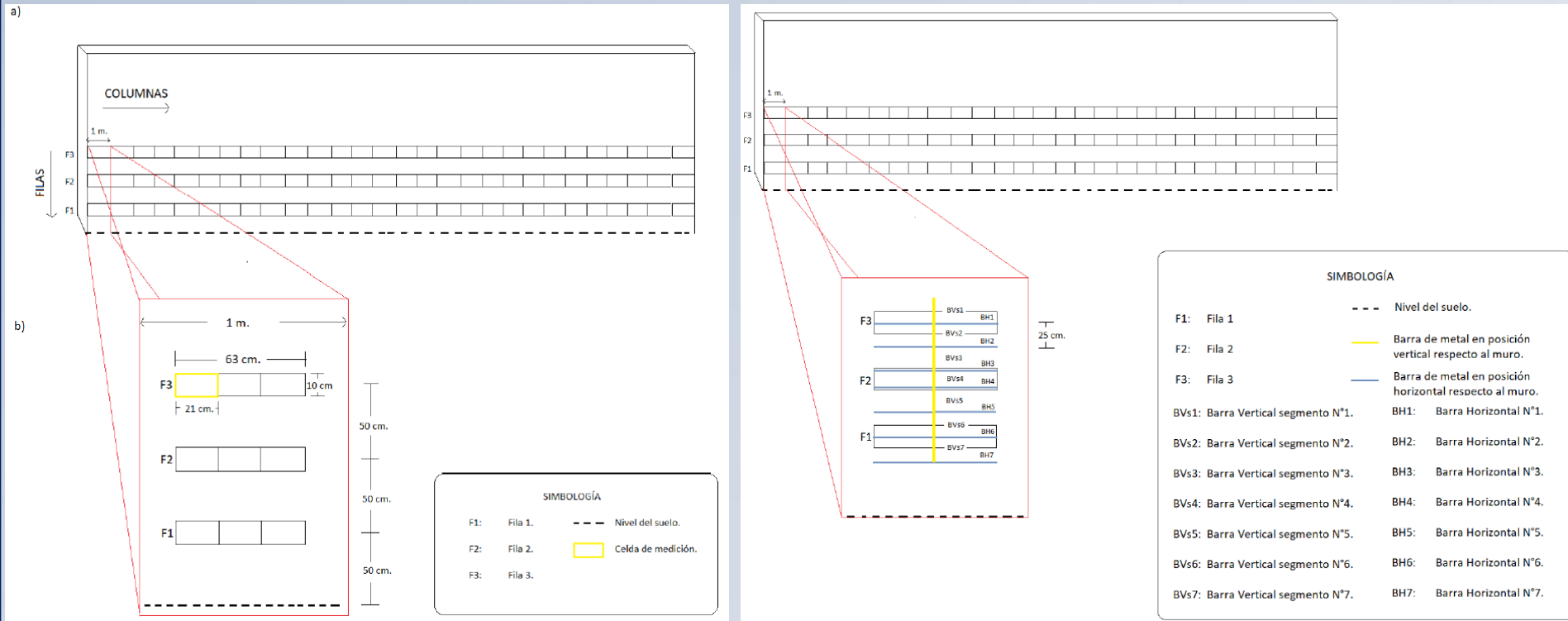
- ✓ Determinación de la calidad del hormigón.
- ✓ Resultados confiables y concordantes.

Estado del Muro de Hormigón en Metro X	Vector de Gradiente de Daño (Resistencia Cilíndrica del Hormigón)
Malo	<200
Moderado	200-300
Bueno	>300



Servicio SHEC e Innovación: Vector del Gradiente de Daño

$$\text{VGD}(r,a,u,v) = \text{GDR}(r), \text{GDA}(a), \text{GDU}(u), \text{GDV}(v)$$



✓ Mediciones profesionalmente planificadas para minimizar el tiempo de trabajo

Certificación SICEP: Categoría A



CERTIFICADO

SICEP certifica que la Empresa RVP SpA R.U.T.: 76532883-7, está inscrita desde el 25 de mayo de 2022 y a la fecha su Estado de Situación es la siguiente:

Información Registrada en SICEP	Observaciones
---------------------------------	---------------

A.- Situación General	Vigente
Financiero	Tamaño 2
Patrimonio (US\$)	272.028,45
Capital de Trabajo (US\$)	162.451,8
Último Año de EE.FF.	2022
Vigencia	Hasta julio de 2024

B.- Competencias Básicas (evaluación SICEP)	Vigente
Categoría	A
Resultado Evaluación	83,19 %
Evaluación por Dimensiones (%):	
INFRAESTRUCTURA	90,48
RECURSOS HUMANOS	100
CALIDAD	61,1
GESTIÓN AMBIENTAL	75,89
SEGURIDAD Y SALUD	88,63
CONECTIVIDAD Y AUTOMATIZACIÓN	100
COMUNIDAD	50
Vigencia	Hasta el 19 de julio de 2024

Gral. Borgoño 934, Piso 13, Edificio Las Empresas, Antofagasta – Fono: (55) 2454340 –

www.sicep.cl



C.- Rubros (Acreditados)		
Clase	Rubro	Sub-rubro
Consultoría y Servicios Profesionales	Geología	Geotecnia
Consultoría y Servicios Profesionales	Geología	Geofísica
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Estructuras
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Mecánica de Suelos y Fundación
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Calculo Estructural
Consultoría y Servicios Profesionales	Exploraciones	Prospección no destructiva del subsuelo
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Amenaza Sísmica
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Ensayos destructivos y no destructivos elementos de hormigón
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Prospecciones de elementos macizos de hormigón
Consultoría y Servicios Profesionales	Ingeniería Civil	Prospecciones de fundaciones

D.- Observación Informe Legal

Sin Observaciones

Se extiende el presente certificado a petición de la empresa, para los fines que estime convenientes, sin ulterior responsabilidad para el emisor.

Código	ZLPVRVPZOQ	Válido hasta	31-08-2023	Emitido en	Antofagasta, 01 de agosto de 2023
--------	------------	--------------	------------	------------	-----------------------------------

Gral. Borgoño 934, Piso 13, Edificio Las Empresas, Antofagasta – Fono: (55) 2454340 –

www.sicep.cl



Cientes en el Tiempo



European
Southern
Observatory





ENGINEERING & CONSULTANT

MUCHAS GRACIAS

info@rvp.cl

Fono: (+56 2) 2242 8438

Móvil: (+56 9) 9319 4849

www.rvplatam.com

www.remiensayo.cl

