

# PORAFOLIO DE SERVICIOS INGENIERÍA ESTRUCTURAL

# SOBRE NOSOTROS

## ¿QUIENES SOMOS?

En CIVAQ Ingeniería somos un equipo de profesionales especializados en cálculo, diseño y verificación de estructuras, así como en soluciones de ingeniería hidráulica para proyectos producción y distribución de agua potable y recolección y disposición de aguas lluvias y residuales. Abarcamos proyectos de usos industriales, habitacionales y de infraestructura. Nuestra experiencia multidisciplinaria nos permite entregar soluciones integrales, seguras y eficientes, siempre alineadas a la normativa vigente. Trabajamos de la mano con nuestros clientes para desarrollar proyectos de alta calidad técnica, optimizando recursos y asegurando la correcta ejecución de cada etapa. Nos define la responsabilidad, la precisión y la asesoría personalizada para resolver desafíos estructurales e hidráulicos de forma efectiva



# SOBRE NOSOTROS

## MISIÓN

En CIVAQ entregamos soluciones con rigor técnico, transparencia y agilidad. Nuestra misión es aportar valor real a cada proyecto mediante una metodología clara que permite a nuestros clientes conocer desde el inicio cómo resolveremos su desafío.

Integramos tecnología, comunicación efectiva y acompañamiento constante para garantizar resultados seguros, sostenibles y costo-eficientes.

## VISIÓN

Ser reconocidos a nivel nacional como una empresa de ingeniería moderna, confiable y de vanguardia, capaz de competir con las firmas más consideradas del país.

Aspiramos a liderar el desarrollo de proyectos industriales, habitacionales y de infraestructura, destacando por nuestra metodología transparente, la calidad de nuestros diseños y el impacto positivo que generamos en la rentabilidad y confianza de nuestros clientes.

## VALORES

**Rigor Técnico:** Sustentamos cada decisión en principios de ingeniería sólidos y verificables.

**Transparencia:** Compartimos con el cliente los pasos, plazos y resultados de nuestro trabajo.

**Colaboración:** Fomentamos el trabajo conjunto entre disciplinas, clientes y aliados estratégicos.

**Orientación al Valor:** El éxito de nuestros clientes define el nuestro.

**Agilidad y Comunicación:** Mantenemos procesos dinámicos, claros y cercanos, alineados con las necesidades reales de cada proyecto.

# SERVICIOS – INGENIERÍA ESTRUCTURAL



## CÁLCULO ESTRUCTURAL INTELIGENTE: SEGURIDAD, OPTIMIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO.

En Civaq diseñamos estructuras seguras, eficientes y económicamente viables. Utilizamos software especializado en análisis estructural para entregarte una ingeniería precisa que optimiza el uso de materiales y garantiza el cumplimiento de la normativa chilena vigente para las siguientes materialidades en sus distintos usos (Industrial, habitacional o comercial):



### Hormigón Armado: Durabilidad y Resistencia Sísmica.

- Fundaciones y Zapatas
- Muros y Estructuras de Contención
- Losas y Radieres
- Edificaciones



### Acero: Velocidad, Ligereza y Resistencia.

- Plataformas y Soportes de Equipos
- Estructuras Fotovoltaicas (Acero o Aluminio)
- Naves Industriales y Galpones
- Edificaciones
- Estructuras Truss (Reticulados)

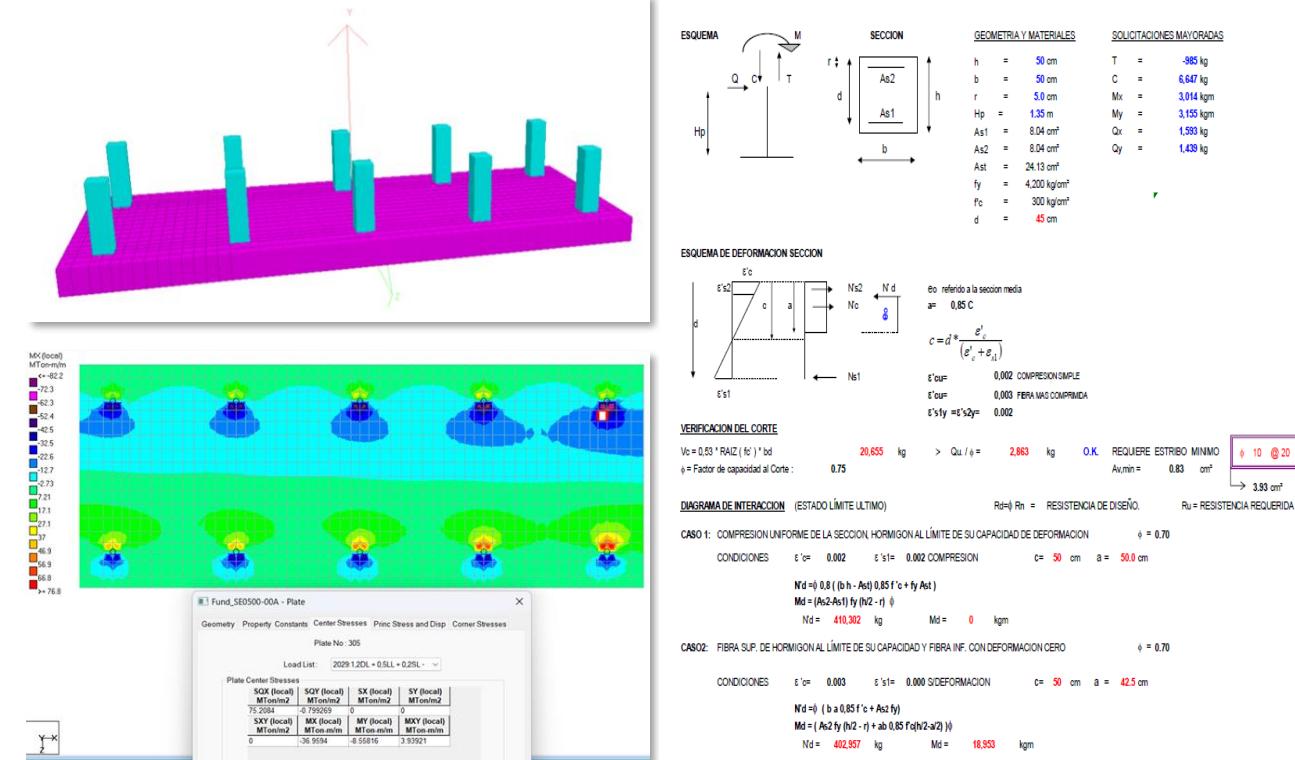


# SERVICIOS – INGENIERÍA ESTRUCTURAL

## ALCANCE INTEGRAL DEL SERVICIO:

En cada proyecto, CIVAQ entrega un paquete completo de ingeniería estructural que asegura el rigor técnico, cumplimiento normativo y calidad constructiva. Nuestro enfoque combina la modelación avanzada y documentación detallada, permitiendo soluciones estructurales sólidas, eficientes y ejecutables. Nuestros entregables incluyen:

- **Análisis Avanzado (MEF):** Modelación 3D y análisis con software especializado para evaluar el comportamiento bajo cargas estáticas, dinámicas y sísmicas.
- **Memoria de Cálculo:** Redacción de un documento técnico detallado que respalda la solución adoptada y justifica el cumplimiento de toda la normativa (NCh433, NCh2369, NCh432, etc.).
- **Planos Estructurales:** Preparación de planos estructurales completos, precisos y listos para construcción. Cada plano incorpora detalles, especificaciones y geometrías finales necesarias para la correcta ejecución en obra, asegurando claridad para contratistas, cumplimiento normativo y una coordinación eficiente con las demás disciplinas del proyecto.
- **Especificaciones Técnicas (EETT):** Documento preciso con los requerimientos de materiales, calidades y procedimientos de ejecución, garantizando la durabilidad de la obra.



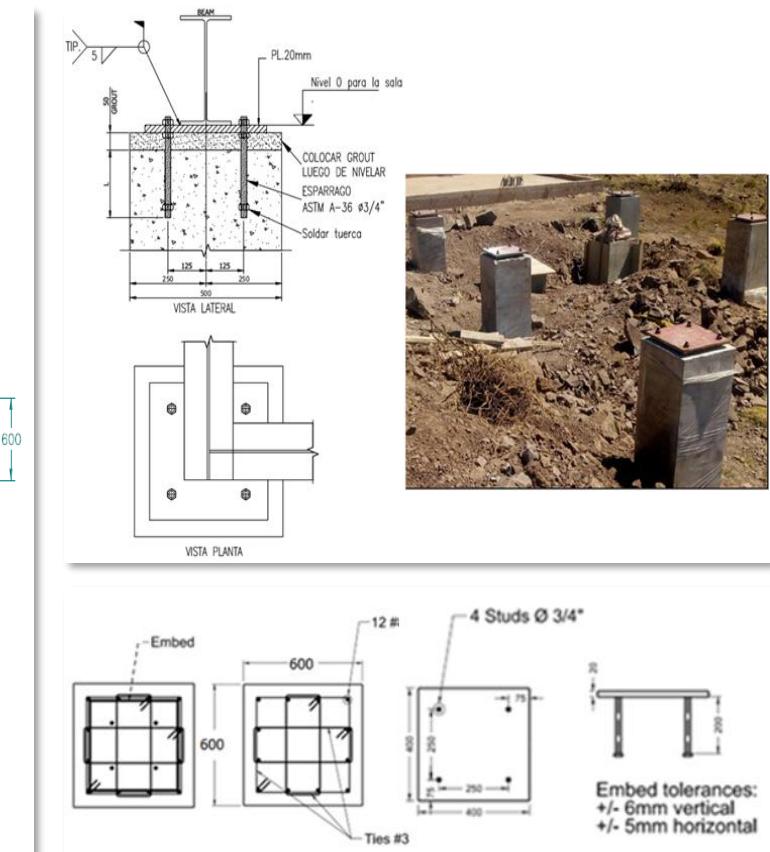
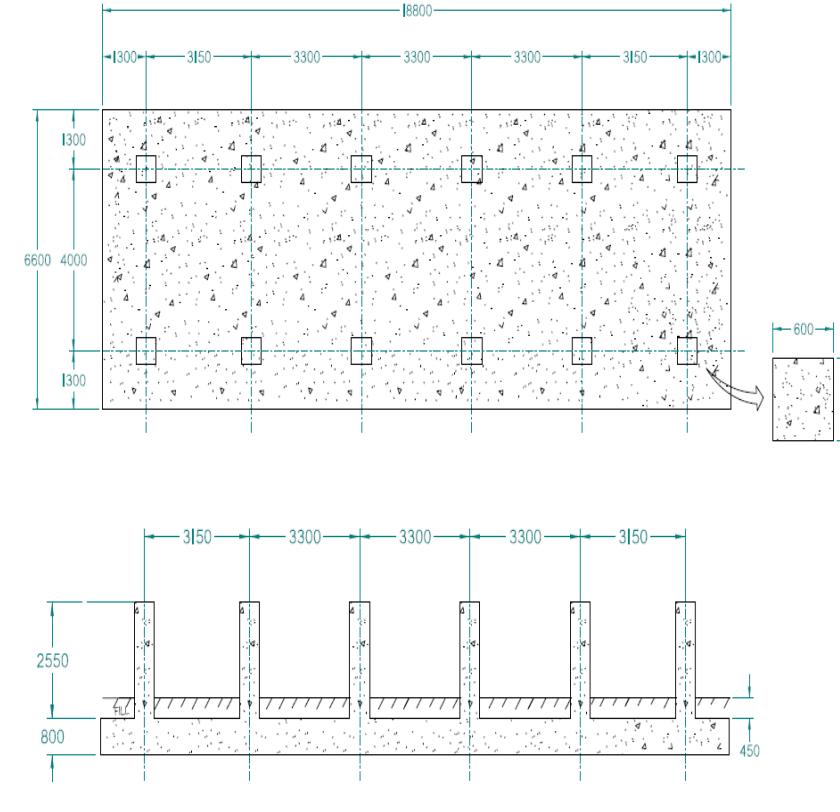
Modelo de Elementos Finitos (MEF) en software Staad.pro y cálculo de pedestales para una fundación de sala eléctrica.

# ¿POR QUÉ CIVAQ?

Contamos con sólida experiencia en proyectos de alta complejidad realizando diseño y cálculo estructural en acero y hormigón armado para proyectos civiles/estructurales bajo normativa nacional (NCh 433, NCh 2369, Nch 432, etc.) e internacional (ACI318, AISC, ASCE).

## Fundación de sala eléctrica

Cálculo de fundación de sala eléctrica para proyecto minero, incluyendo planos de formas, armaduras y detalle de anclajes y placas base. El diseño fue adaptado a las condiciones espaciales del emplazamiento, del terreno y de la distribución geométrica de la sala prefabricada.

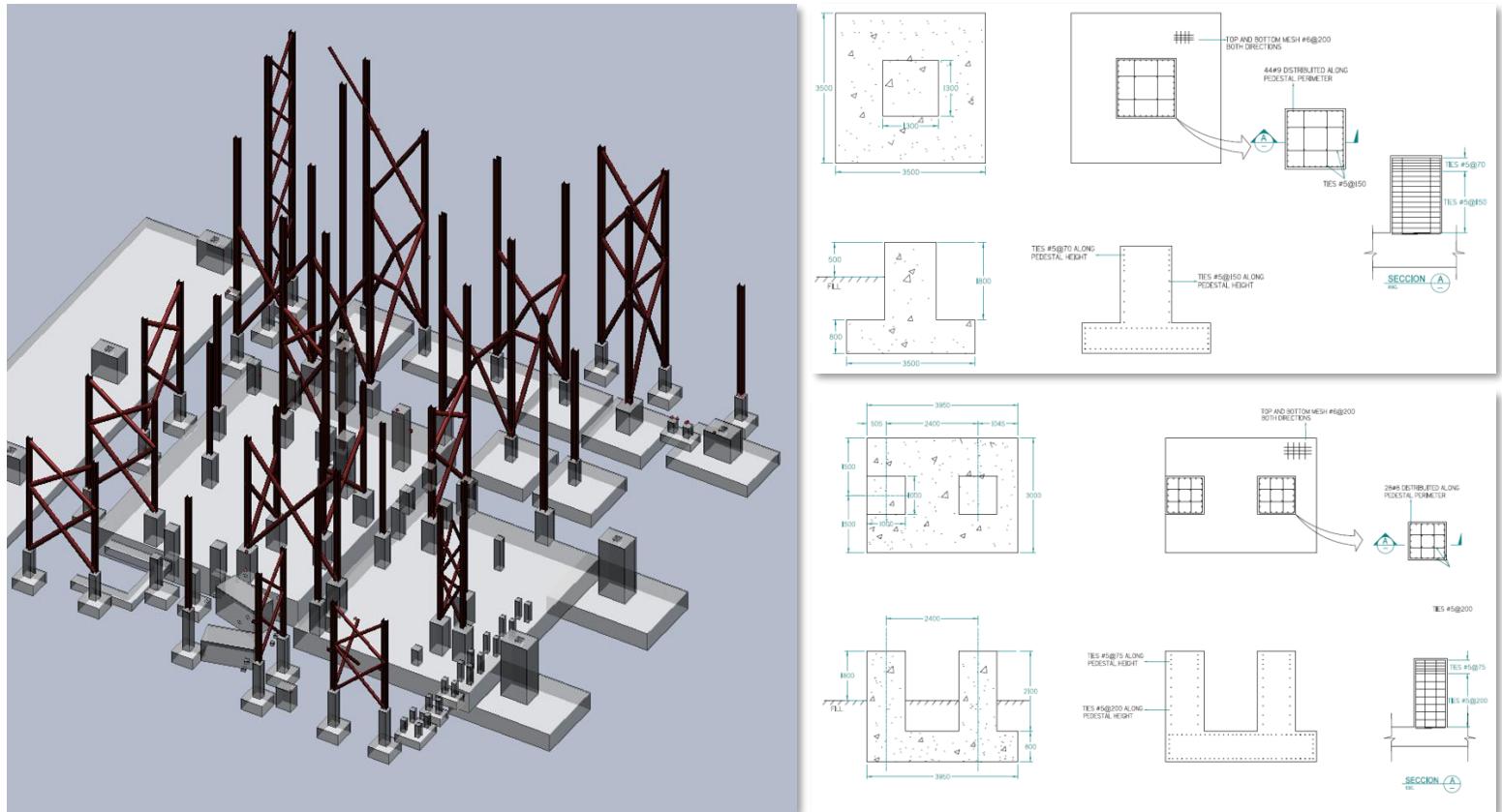


# ¿POR QUÉ CIVAQ?

Contamos con sólida experiencia en proyectos de alta complejidad realizando diseño y cálculo estructural en acero y hormigón armado para proyectos civiles/estructurales bajo normativa nacional (NCh 433, NCh 2369, Nch 432, etc.) e internacional (ACI318, AISC, ASCE).

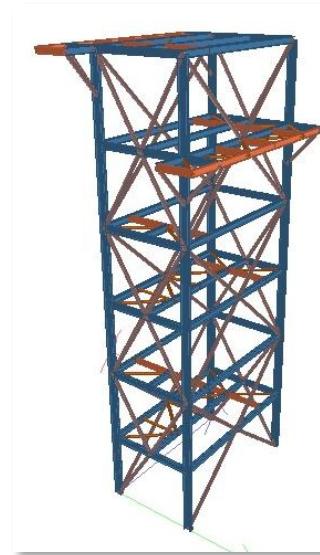
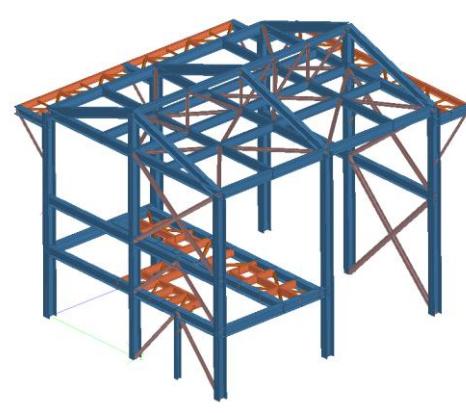
# Fundaciones Edificio Operacional Minería.

Diseño y cálculo de fundaciones para nave industrial de faena minera. En este proyecto el gran desafío fue diseñar la forma de las fundaciones, adaptándolas al espacio disponible y nivel de sellos de fundación para optimizar las excavaciones y rellenos.



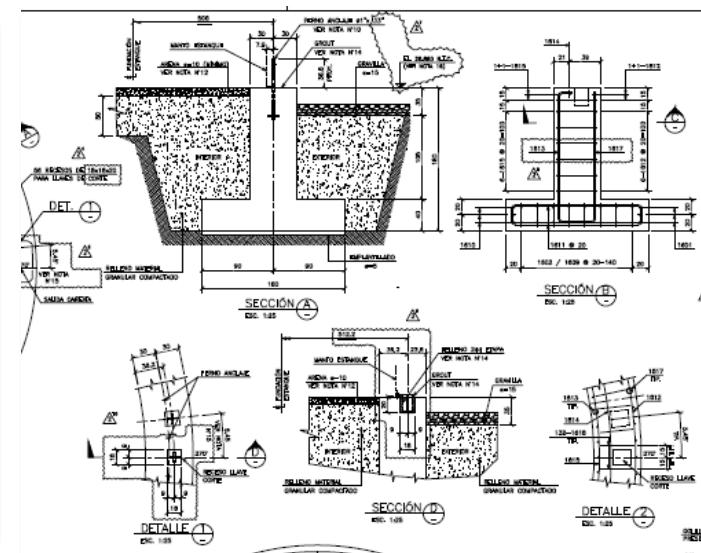
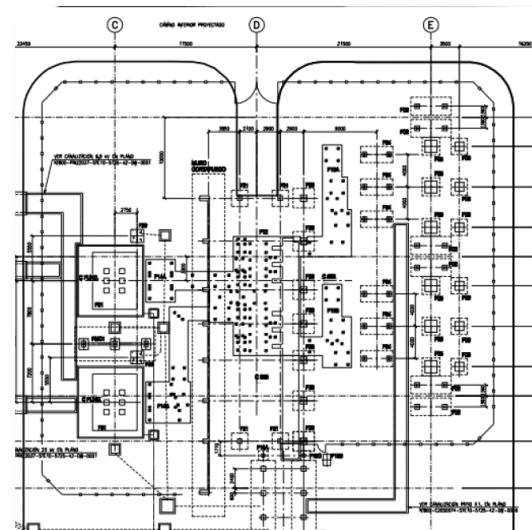
# ¿POR QUÉ CIVAQ?

Contamos con sólida experiencia en proyectos de alta complejidad realizando diseño y cálculo estructural en acero y hormigón armado para proyectos civiles/estructurales bajo normativa nacional (NCh 433, NCh 2369, Nch 432, etc.) e internacional (ACI318, AISC, ASCE).



## Revisión y Diseño de Estructuras de Subestación Eléctrica

Diseño y revisión de ingeniería para estructuras de subestaciones eléctricas, incluyendo transformadores, salas eléctricas, pararrayos, estanques de incendio, etc. El mayor desafío en este proyecto es la revisión de ingeniería de terceros haciendo cálculos independientes, diseñar estructuras de soporte (fundaciones, racks) en espacios reducidos y cumpliendo requisitos de normativa eléctrica y el diseño de estructuras esbeltas sometidas a cargas de viento.



## Casetas de Equipo Mecánico y Caja de Escalas

Diseño y cálculo de estructuras de acero para casetas de equipamiento mecánico y cajas de escala de plataformas de operación minera. Se realiza análisis dinámico asegurando resistencia sísmica y cargas de viento como estructuras esbeltas.

# NUESTROS SOCIOS



Cristian es Ingeniero Civil en Obras Civiles titulado en la Universidad Diego Portales. Cuenta con experiencia en el desarrollo de ingeniería estructural para proyectos industriales y de infraestructura para la gran minera, con enfoque en cálculo y diseño estructural, elaboración de memorias de cálculo, modelado 3D y generación de planos y documentación técnica. Se ha desempeñado en proyectos multidisciplinarios en empresas multinacionales, trabajando bajo normativa nacional e internacional, participando también en la revisión de ingeniería de terceros, verificación de cumplimiento normativo, y elaboración de propuestas técnico-económicas para licitaciones públicas. Como socio fundador de CIVAQ Ingeniería, lidera el área estructural, enfocándose en entregar soluciones técnicas claras, seguras y eficientes, adaptadas a los requerimientos del sector público y privado.

Cristian Puentes M.

Ingeniero Civil en Obras Civiles

Socio Estructuras

+569 89032705

[linkedin.com/cristian-puentesm](https://www.linkedin.com/cristian-puentesm)

[contacto@civaq.cl](mailto:contacto@civaq.cl)

# NUESTROS SOCIOS



Ignacio Placencia L. es Ingeniero Civil en Obras Civiles, con experiencia en la gestión y desarrollo de proyectos de ingeniería sanitaria e hidráulica, participando activamente en el diseño, coordinación y desarrollo técnico de soluciones para proyectos del sector público y privado. Su trabajo se enfoca en la correcta aplicación de criterios normativos, coordinación interdisciplinaria y diseño de sistemas funcionales y ejecutables en obra, aportando soluciones eficientes y adaptadas a los requerimientos específicos de cada proyecto. Como socio fundador de CIVAQ Ingeniería, lidera el área sanitaria e hidráulica, orientando su labor al desarrollo de soluciones técnicas confiables, sostenibles y alineadas con los estándares del sector.

Ignacio Placencia L.

Ingeniero Civil en Obras Civiles

Socio Hidráulica

+569 38928209

[linkedin.com/ignacioplacencia](https://www.linkedin.com/in/ignacioplacencia)

[contacto@civaq.cl](mailto:contacto@civaq.cl)



\*\* [www.civaq.cl](http://www.civaq.cl)



[contacto@civaq.cl](mailto:contacto@civaq.cl)



\*\*[Linkedin.com/civaqingenieria](https://www.linkedin.com/company/civaqingenieria)

\*\* Página web y perfil Linkedin próximamente disponibles

La información contenida es referencial y no constituye compromiso contractual. Este material se entrega solo con fines informativos y su reproducción requiere autorización previa. Todos los derechos reservados. © CIVAQ Ingeniería SpA, 2025