



TETRA TECH



Tetra Tech

Sudamérica



Liderando con la ciencia
para mejorar la calidad de vida de las personas

Desde la fundación de Tetra Tech hace más de 50 años, el éxito de la empresa se ha basado en la contratación de las mentes más brillantes y en ofrecer soluciones técnicas superiores a nuestros clientes. *Liderando con la ciencia* es la esencia de nuestras operaciones y demuestra la competencia de nuestra empresa, la amplitud de la innovación y el legado de aportar siempre conocimiento a los proyectos que ejecutamos. Hoy, Tetra Tech mantiene operaciones en siete continentes, con proyectos activos en cientos de lugares alrededor del mundo.

En Sudamérica ofrecemos consultoría en las áreas de minería, infraestructura, recursos hídricos, oceanografía, ingeniería costera, medio ambiente, ingeniería geotécnica y geotecnologías. Estamos ubicados en cinco oficinas: Belém, Belo Horizonte, Río de Janeiro, Santiago de Chile y São Paulo.

Tetra Tech South América trabaja de manera integrada, para ofrecer las soluciones más inteligentes para nuestros clientes. Nuestro objetivo es superar las expectativas, pensando de forma innovadora y viendo más allá.

Tetra Tech cuenta con un Programa de Sostenibilidad que tiene como objetivo hacer crecer su negocio, reducir emisiones de gases de efecto invernadero y crear un ambiente de trabajo excepcional, al mismo tiempo que brindamos las mejores soluciones para nuestros clientes.

Compromiso con la Sostenibilidad

Resultados acumulados del Desafío de 1 Billón de Personas



545*
millones
de vidas
mejoradas



2,23 trillones*
de litros de agua
agua tratados,
conservados o reutilizados



17.800*
megawatts (MW)
de energía renovable
identificados, planificados
o generados



185 millones*
de hectáreas (ha)
de ecosistemas
terrestres y acuáticos
protegidos, gestionados
o restaurados



101,2 millones*
de toneladas (t)
de CO₂e evitadas
o capturadas

*Métricas divulgadas
en el Informe de
Sostenibilidad de 2023
*ML = 1.000m³



Analisis Ambientales y Socio-Territoriales



- Estudios técnicos y estratégicos para apoyar el otorgamiento de licencias ambientales
- Mapeo de restricciones ambientales y legales
- Estudios de alternativas de ubicación (selección de sitio)
- Gestión y ejecución de programas socioambientales
- Recopilación de datos primarios sobre el medio físico, la biodiversidad y socioeconómicos (análisis cualitativos y cuantitativos)
- Mapeo (registro) y análisis de participación de *stakeholders* y conflictos socioterritoriales
- Ordenamiento territorial (urbano y ambiental)
- Planes de descomisionamiento, descaracterización, cierre y alternativas para uso futuro
- Planes de reasentamiento humano involuntario y proyectos productivos sostenibles
- Normas internacionales de desempeño, protocolos multilaterales, asociaciones público-privadas, fusiones y adquisiciones



Ingeniería

- Estudios de viabilidad
- *Trade offs*
- Proyectos de nivel conceptual, básico y detallado
- Apoyo técnico en obra

Aplicaciones en:

- Plantas de beneficiamiento mineral (plantas de concentración)
- Plantas de procesos metalúrgicos
- Infraestructura de autopistas, ferrovías y puertos
- Sistemas para filtrado de relaves
- Sistema de drenaje, abastecimiento de agua y tratamiento sanitario

Geotecnia



- Consultoría, auditoría y *Due Dilligence* para proyectos de geotecnia para infraestructura minera
- Proyecto conceptual, básico, detallado y “*As Is*” para estructuras geotécnicas tanto para la industria minera como infraestructura civil
- Acompañamiento e apoyo técnico de obras, incluyendo elaboración de proyectos “*As Built*” para estructuras geotécnicas
- Revisión por 3a parte (*crosscheck, peer review y design review*)
- Elaboración de Planes de Acción de Emergencia (PAE) para presas de minería, de hidroelectricidad y de uso múltiple
- Análisis, evaluación y Gestión de Riesgos geotécnicos para presas de minería
- Evaluación de conformidad operacional de los planes de acción de emergencia para presas
- Modelado numérico 2D y 3D para estabilidad, tensión-deformación y flujo
- Clasificación geomecánica y geotécnica de macizos rochosos
- Evaluación geotécnica de comportamiento de Pits y cavernas
- Proyectos y planes de instrumentación convencional y automatizada de estructuras geotécnicas



Geotecnologías

- **Monitoreo sísmico y micro-sísmico de estructuras geotécnicas, incluyendo modelado sísmico numérico**
- **Análisis e interpretación de resultados de investigaciones geofísicas y vibraciones naturales o inducidas por la operación de minas**
- **Desarrollo de softwares y aplicativos especializados en monitoreo, inspecciones, gestión de seguridad de presas, apoyo a los Planes de desmonte e publicaciones para acceso, visualización, edición y análisis de datos espaciales en ambiente web**
- **Recopilación, tratamiento, interpretación y análisis (metodologías específicas como análisis multicriterio y *machine learning*) de datos geográficos y de planificación territorial**
- **Desarrollo de banco de datos (GeoDataBase) geográficos y publicación dinámica en la web**

Gestión, Auditoría y Riesgos Ambientales



- Auditorías de conformidad y desempeño ambiental
- Diagnóstico y evaluación de la gestión ambiental
- Evaluación y gestión de riesgos ambientales y del negocio
- *Due Diligences*
- Gestión y ejecución de programas ambientales
- Diagnóstico de Gestión de emisiones atmosféricas
- Evaluación de metas de reducción de emisiones y apoyo en la identificación de acciones
- Inventario y monitoreo de emisiones atmosféricas, de calidad de aire y de ruido ambiental
- Diagnóstico de gestión de residuos sólidos y de productos químicos
- Elaboración e implementación de Planes de Gerenciamiento de Residuos Sólidos
- Planificación y definición de acciones para políticas de Economía Circular con foco en residuos sólidos



Investigación y Remediación Ambiental

- Todas las etapas del Gerenciamiento de Áreas Contaminadas (GAC)
- Evaluaciones e investigaciones ambientales
- *Second Opinion*
- Evaluación de riesgo a la salud humana y de riesgo ecológico
- Modelado matemático de flujo y transporte
- Modelado y estudios hidro-geoquímicos
- Remediación de suelos, vapor y agua subterránea
- Monitoreo de vapores y de agua subterránea
- Desmantelamiento (descomisionamiento) y *site closure*
- Estudios de intrusión de vapores y muestreo pasivo de gases del suelo
- Aplicación de isótopos como trazadores ambientales en estudios hidro-geoquímicos
- Investigación y remediación ambiental de áreas impactadas por Contaminantes Emergentes (PFAS, Asbestos e Mercurio)

Meteorología, Oceanografía y Recursos Hídricos



- Estudio de Causa y Mitigación de Erosión Costera
- Estudios de Impacto del Cambio Climático
- Planos de ejecución y proyectos de dragado
- Estudios para soporte a la navegación
- Diseño de estructuras costeras
- Modelado numérico de Procesos (Meteorológicos y Oceanográficos)
- Modelado numérico de Contaminantes en el Agua y en el Aire
- Previsión Operacional Meteoceanográfica
- Recolección, análisis y monitoreo de datos ambientales
- Asesoría para documentación NORMAM11
- Estudios Hidrológicos y de Balance Hídrico
- Planos y proyectos de Micro-drenaje y Macro-drenaje
- Planos y proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento
- Planos de abastecimiento de agua en situaciones de emergencia



Planeamiento Minero

- Estimativa, categorización y auditorias de recursos y reservas minerales
- Planeamiento de mina de proyectos y operaciones a Cielo abierto y subterráneas de largo, medio y corto plazo (Conceptual, Básica e Detallada)
- Análisis de productividad operacional y micro-simulación de tránsito de mina
- Estimativa y análisis de Capex y Opex Mine
- *Due Dilligence* y análisis de especialistas
- Elaboración de informes para bancos e bolsas de valores (QP's)
- Informes de vida útil y cierre de mina (QP's)
- Optimización de procesos y análisis de interferencias y problemas operacionales
- Análisis de productividad operacional
- Estimativa y análisis de Capex y Opex de plantas y procesos
- Proyecto Metalúrgico e Ingeniería de Procesos



TETRA TECH

Belém

Rua Avertano Rocha, 192, Sala 217, Campina – Belém/PA, Brasil – 66023-120
+55 (91) 99250-9814

Belo Horizonte

Av. Afonso Pena, 1500, 5º Andar, Centro – Belo Horizonte/MG, Brasil – 30130-921
+55 (31) 2104-2100

Rio de Janeiro

Av. Rio Branco, 01, Sala 1603, Centro – Rio de Janeiro/RJ, Brasil – 20090-003
+55 (21) 3550-5310

Santiago

Calle Evaristo Lillo, 78, Piso 5, Las Condes – Santiago, Chile - 6761653
+56 2 2290 6900

São Paulo

Rua Fidalga, 711, Vila Madalena – São Paulo/SP, Brasil – 05432-070
+55 (11) 3095-5050

BRZ.contatos@tetrattech.com



Las soluciones innovadoras y sostenibles de Tetra Tech ayudan a nuestros clientes a enfrentar sus desafíos en recursos hídricos, medio ambiente, infraestructura, gestión de recursos, energía y desarrollo internacional. Estamos orgullosos de contar con especialistas de todos los sectores en nuestro equipo y de aprovechar las experiencias que traen consigo durante todo el ciclo de vida de nuestros proyectos. Nuestro compromiso con la seguridad está arraigado en nuestra cultura y está en la vanguardia de cada proyecto. [tetrattech.com](https://www.tetrattech.com)