



SOCIEDAD TERRAL S.A.

BROCHURE 2014_09

Terral



UNA EMPRESA
CERTIFICADA ISO 9001

UNA EMPRESA
DE GRUPO TERRAL



OFICINA CENTRAL EN SANTIAGO



CERRO EL PLOMO 5931, OFICINA 811
LAS CONDES / SANTIAGO / CHILE



56 - 227 39 00 21



WWW.TERRAL.CL

SUCURSAL NORTE EN CALAMA

J.J. LATORRE 1751, OFICINA 205
CALAMA / CHILE



56 - 552 42 38 48



WWW.TERRAL.CL





Terral conjuga el conocimiento adquirido durante casi 25 años de trayectoria en la ejecución de más de 250 Proyectos de diversa índole, incluida la Investigación Interna, el Desarrollo y Aplicación de Tecnologías propias tales como la Metodología TLM (Targeted Leach Method) para el estudio de minerales, el Diseño y Desarrollo de Procesos, la realización de Estudios Metalúrgicos y Análisis de Laboratorio, el Desarrollo de Ingenierías Conceptual, Básica y de Detalles, el Diseño y Fabricación de Equipos, la Entrega de Suministros y la Prestación de Servicios de Operación, estableciendo vínculos comerciales con importantes compañías mineras en Chile y el extranjero.

Caracterizándose nuestra empresa por un alto nivel de flexibilidad organizacional y capacidad de ejecución de proyectos mineros, a fines de 2013 adopta la decisión estratégica de concentrarse en la prestación de ASESORÍAS relacionadas con el Diseño, Desarrollo e Implementación de Proyectos Hidrometalúrgicos, al mismo tiempo que define su Plan de Trabajo para consolidar, en colaboración con su oficina sucursal en Calama, el modelo de ADMINISTRACIÓN DE EXCELENCIA en sus SERVICIOS GENERALES Y DE ASISTENCIA A LA OPERACIÓN para distintas Compañías Mineras, actividad que en el transcurso de los años ha permitido a la empresa ser reconocida públicamente por su GESTIÓN DE LA SEGURIDAD y SALUD OCUPACIONAL por Clientes como MINERA ESCONDIDA LTDA., SCM EL ABRA, y COMPAÑÍA MINERA MICHILLA.

NUESTRA VISIÓN

Ser una Organización líder en la prestación de una amplia gama de Servicios en Terreno y Asesorías en el ámbito de la Hidrometalurgia, altamente comprometida con la Mejora Continua y el respeto por los Requisitos Legales y Reglamentarios asociados a nuestro quehacer.

NUESTRA MISIÓN

Ofrecer soluciones competitivas en el ámbito de la hidrometalurgia, optimizando los resultados en favor de los intereses de nuestros Clientes, Trabajadores, Accionistas, el Medio Ambiente y la Comunidad.

NUESTRA PROPUESTA DE VALOR

SOCIEDAD TERRAL S.A. es una empresa certificada bajo la Norma ISO 9001:2008, lo cual garantiza que sus procesos internos cuentan con un estándar de calidad certificada.

Las operaciones cuentan con un sistema estandarizado de gestión de contrato, lo cual permite administrar, implementar, operar y controlar todos los recursos asignados a cada contrato, permitiendo hacer un seguimiento continuo para alcanzar los objetivos de desempeño operacional y económicos propuestos.

La organización cuenta con el Know How para el Control y Operación de Procesos Hidrometalúrgicos aportado por profesionales competentes y con conocimiento experto en operaciones de estas características, capaces de implementar el sistema en toda la cadena, asegurando su éxito operacional.

Basada en una arquitectura centrada en la Gestión, SOCIEDAD TERRAL S.A. implementa metodologías sistémicas para aportar valor y satisfacer las necesidades, estándares de Calidad, Funcionales y/u Operacionales definidos por el Cliente.

PORTAFOLIO DE SERVICIOS

SERVICIOS SPOT

Servicios Generales, tales como:

- Obras Civiles Menores
- Reparaciones de Infraestructura Soportante de Equipos
- Reparación de Obras Civiles
- Diseño, Instalación y Reparación de Piping
- Movimiento de Tierra

SERVICIOS PERMANENTES

- Apoyo Operacional Plantas LX-SX-EW
- Control Operacional Plantas LX-SX-EW
- Servicios Complementarios de Apoyo Planta LX-SX-EW

SOLUCIONES DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICAS

- Asesoría Integral de Procesos Hidrometalúrgicos
- Soluciones de Problemas Operacionales
- Soluciones de Problema de Filosofía de Operación y Control





GRUPO TERRAL

24 AÑOS DE EXPERIENCIA
PROYECTOS RECIENTES

2014	PROMINING	Asesoría / Ingeniería de Detalles Pta. Beneficio Minerales De Cobre	
2014	MINERA SIERRA GORDA	Servicio de Operación Pilas Piloto Lixiviación Óxidos	
2014	PROMINING	Asesoría / Ingeniería Conceptual Planta Beneficio Minerales De Cobre - Bolivia	
2014	MINERA SIERRA GORDA	Asesoría / Ingeniería de Procesos para Estudio de Factibilidad Proyecto Óxidos	
2014	SCM EL ABRA	Servicio de Administración y Operación Planta Piloto	
2014	MINERAÇÃO CARAÍBA	Estudio metalúrgico con metodología TLM a Mineral fresco, Ripios y Limpieza de Arsénico en Soluciones	
2014	SCM EL ABRA	Servicios de Procesamiento Geológico y Geomecánico de Sondajes Diamantinos	
2013	MINERAÇÃO CARAÍBA	Test de Lixiviabilidad Metodología TLM Proyecto Boa Esperanza	
2013	MINERA TECK QUEBRADA BLANCA	Estudio de Lixiviabilidad 16 Unidades Geometalúrgicas	
2013	CIP CHILE / ANGLO AMERICAN	Ingeniería de Detalles Manto Verde Diseño de Proceso Definitivo TKs Electrolitos	
2013	SCM EL ABRA	Servicios de Procesamiento Geológico y Geomecánico de Sondajes Diamantinos	
2013	MINERA TECK QUEBRADA BLANCA	Estudio Metalúrgico de Factibilidad de doble ciclo en mineral Heap	
2013	SCM EL ABRA	Servicio de Administración, Operación Planta Piloto y Asistencia Metalúrgica	
2013	MINERA TECK QUEBRADA BLANCA	Servicio Operación y Control Pila Piloto Ripios	
2012	PAN AUST INCA DE ORO	Estudio Metalúrgico TLM	
2012	MINERA TECK QUEBRADA BLANCA	Servicio Control Pila Piloto DUMP Y DUMP Mas Ripios	
2012	NCL	Ingeniería Conceptual Planta LX-SX-EW 30.000 – 40.000 TCA	
2012	TERRAL / ORION	IMPLEMENTACION PLANTA PROPIA PRECIPITADO DE Cu - IQUIQUE	
2012	AQM COPPER	Ingeniería Conceptual Planta LX / SX / EW - Zafranal	
2012	CIP CHILE / ANGLO AMERICAN	Ingeniería de Detalles Manto Verde Diseño de Proceso Provisorio By Pass TK Electrolito	
2012	SCM EL ABRA	Servicio de Administración, Operación Planta Piloto y Asistencia Metalúrgica	
2012	MINERA EL TESORO	Implementación Modificación Equipos SX	
2012	MINERA TECK QUEBRADA BLANCA	Pruebas en Columnas para Lixiviación de Ripios	
2012	SCM EL ABRA	Servicios de Procesamiento Geológico y Geomecánico de Sondajes Diamantinos	
2012	MINERA EL TESORO	Nueva Operación en Configuración Triple Serie Tren B	



GRUPO TERRAL

HISTORIA

2011	MINERA EL TESORO	Análisis de Procesos SX-EW para Ampliación a 110.000 TCA
2011	MINERA LAS CENIZAS	Ingeniería de Detalles Ampliación Planta Lixiviación
2011	MINERA GABY	Pruebas de Lixiviación en Columnas
2011	MINERA LAS CENIZAS	Estudio Metalúrgico de Lixiviación Mineral Aguilucho y Barreal Seco
2011	MINERA EL TESORO	Ingeniería de Detalle Planta Preventiva de Tratamiento Continuo de Orgánico
2011	MINERA EL TESORO	Diseño y Fabricación Sistema Removible de Bafles
2011	MINERA EL TESORO	Ingeniería de Detalle Circuitos de Electrolito Rico y Pobre
2011	ORYXEIO	Pruebas para recuperación de Cu desde solución PLS de Níquel - Cerro Matoso
2010	MINERA LAS CENIZAS	Planta de Lixiviación MLC -Taltal
2010	MINERA LAS CENIZAS	Estudio de LX en Columnas con Minerales Mixtos y Agua de Mar
2010	MINERA LAS CENIZAS	Modificación Equipos Tank Farm
2010	SCM EL ABRA	Servicio de Administración, Operación Planta Piloto y Asistencia Metalúrgica
2010	MINERA LAS CENIZAS	Asistencia a la Puesta en Marcha y Adquisiciones
2010	MINERA LAS CENIZAS	Pruebas de LX de Ag en Columnas
2010	MINERA LAS CENIZAS	Pruebas Especiales Piritas
2010	MINERA LAS CENIZAS	Estudio Metalúrgico Mineral - Barreal Seco
2010	MINERA EL TESORO	Pruebas de LX de Min. Ox. con agua de mar y Análisis Conceptual
2010	MINERA DAYTON	Pruebas de Lixiviación en Botellas
2009	MINERA LAS CENIZAS	Apoyo DIA - Planta Óxidos Taltal
2009	SCM EL ABRA	Fabricación Bio Reactores
2009	I + D GRUPO TERRAL	Validación de Tecnologías de Limpieza de Soluciones con Agua Dulce
2009	MINERA LAS CENIZAS	Informe Due Diligence
2009	MINERA LAS CENIZAS	Estudio de Factibilidad Planta Óxidos Taltal
2009	MINERA ESCONDIDA	Implementación de Columnas Isotérmicas y Pruebas de Lixiviación a Temperaturas Controladas
2009	I + D GRUPO TERRAL	Validación de Tecnologías de Limpieza de Soluciones
2009	SCM EL ABRA	Servicio de Administración, Operación y Asistencia Metalúrgica, Planta Piloto
2009	ARAUCO MINERALS	Pruebas de Lixiviabilidad a minerales no metálicos, en diversos medios acuosos
2009	I + D GRUPO TERRAL	Desarrollo y Optimización equipo REACTOR GALVÁNICO F-100
2008	SCM EL ABRA	Servicios de Operación y Administración Planta Piloto

2008	APOQUINDO MINERALS	Estudio en Botellas Modeladas
2008	MOLYMET	Ingeniería de Detalles Planta SX-Mo, Molynor
2008	I + D GRUPO TERRAL	Diseño y Construcción Planta LX-SX-CR
2008	MINERA EL TESORO	Análisis de datos de Planta e Ingeniería Conceptual para Ampliación de Capacidad de Producción
2008	MINERA ESCONDIDA	Fabricación Columnas de PVC
2008	MINERA CENTENARIO	Pruebas Amoniacales en Botella
2008	UTFSM	Diseño y Construcción Planta Piloto LX-SX-EW
2008	I + D GRUPO TERRAL	Estudios de Generación de Acido a partir de Azufre, por vía Bacterial
2008	MARC CHILE	Servicios de Análisis Químicos EAA
2008	ENAMI	Construcción, Montaje y Puesta en marcha Agencia de Compra de Minerales, Proyecto Delta
2008	APOQUINDO MINERALS	Estudios para Pruebas Metalúrgicas
2008	I + D GRUPO TERRAL	Misión tecnológica visita MINEXPO, Las Vegas/ USA. CORFO
2008	MARC CHILE	Prestación de Servicios Analíticos
2008	ALEXANDER MINING	Servicio Integral para el desarrollo de Pruebas Metalúrgicas
2008	MINERA MICHILLA	Asistencia Operacional y Metalúrgica, Área SX
2008	MINERA ESCONDIDA	Servicio de Operación, Planta Piloto Hidrometalurgia
2008	I + D GRUPO TERRAL	Desarrollo proyecto Negocios Tecnológicos, Innova Chile, CORFO
2007	MINERA CIELO AZUL	Pruebas Metalúrgicas en Óxidos de Cobre, Barreal Seco
2007	ENAMI	Ingeniería Básica Planta Delta LX-SX-EW
2007	ALEXANDER MINING	EPCM Planta León, Argentina
2007	INGETESA	Fabricación Columnas de PVC
2007	ALEXANDER MINING	Venta de Planta Piloto SX-EW
2007	MINERA ESCONDIDA	Servicio de Operación, Planta Piloto Hidrometalurgia
2007	I + D GRUPO TERRAL	Estudios de Lixiviación Acida de Mineral de Molibdeno
2007	MINERA MICHILLA	Asistencia Operacional y Metalúrgica, Área SX
2006	ALEXANDER MINING	Proyecto Transferencia Tecnológica (TRANSTEC)
2006	BHP BILLITON	Tratamiento de Minerales Cerro Colorado y Apoyo Operación Planta de Cloro
2006	MAR COBRE	Estudios Metalúrgicos de Lixiviación de Cu
2006	SCM EL ABRA	Ingeniería e Implementación Sistema de Aireación a columnas
2006	BHP BILLITON	Operación Planta industrial Sulfuro - Oxido
2006	BHP BILLITON	Servicio de Apoyo Operacional, Planta Piloto
2006	I + D GRUPO TERRAL	Método de Producción Limpia y Rentable de Cemento de Cobre, Proyecto Innova Chile, CORFO

2006	ENAMI	Estudio Metalúrgico por Lixiviación acida de minerales de Cu, Proyecto Delta
2006	SCM EL ABRA	Servicios de Apoyo Operacional, Planta Piloto
2006	ALEXANDER MINING	Estudio Metalúrgico de Lixiviación Amoniaca de Cobre
2006	MINERA MICHILLA	Asistencia Técnica optimización Etapa LX
2006	SCM EL ABRA	Estudio Metalúrgico de Lixiviación de Sulfuros
2005	INGETESA	Diseño y suministro de Planta Piloto, Minera Cerro Verde - Perú
2005	I + D GRUPO TERRAL	Estudios Generación de ácido en Pila mediante uso de azufre elemental
2005	MOLYMET	Ingeniería Planta SX / Cu
2005	MINERA ESCONDIDA	Apoyo Técnico Administrativo, Planta Inoculo
2005	BHP BILLITON	Ingeniería Conceptual, Planta Demostrativa BHP BILLITON.
2004	CERRO NEGRO	Proyecto Transferencia Tecnológica (TRANSTEC)
2004	ENAMI	Ingeniería detalles LX-SX-EW Planta Taltal
2004	MINERA ESCONDIDA	Apoyo a la Operación de las Plantas Piloto, Demostrativa y Generación de Inoculo del Proyecto de Lixiviación de Sulfuros
2004	ENAMI	Ingeniería Conceptual LX-SX-EW, Planta Taltal
2004	I + D GRUPO TERRAL	Certificación ISO 9001:2000, Bureau Veritas
2004	MINTEK	Asistencia Técnica, Ingeniería Conceptual, proyecto Nicico-Irán
2004	MINERA MICHILLA	Modificación Plantas SX - Servicios de Ingeniería Básica y de Detalles
2004	MINERA MICHILLA	Servicios Generales Planta Piloto
2003	MANTOS DE LA LUNA	Pruebas en Columnas
2003	SQM	Estudio Conceptual Ampliación Planta 2000 a 3000, Nueva Victoria
2003	ENAMI	Confeción Mezcladores Decantadores Planta SX-Salado
2003	SQM	Estudio Ingeniería aumento de capacidad equipos SX, Planta Nueva Victoria
2003	I + D GRUPO TERRAL	Estudio Cobalto, Proyecto Fontec, CORFO
2002	MICHILLA	Estudio Conceptual ampliación Planta Michilla 50 A 75kton Cu
2002	ARZE RACINE	Planta tratamiento minerales pilas - Chuquicamata
2002	SQM	Diseño y Suministro de elementos internos para decantadores, Planta Nueva Victoria
2002	MINERA ESCONDIDA	Puesta en Marcha, Planta tratamiento de Relaves
2002	I + D GRUPO TERRAL	Estudio Recuperación metales de sales de Níquel
2001	MINERA ESCONDIDA	Operación Planta Piloto y Planta Demostrativa de lixiviación de sulfuros
2001	MINERA ESCONDIDA	Planta tratamiento de Relaves
2001	MOLYMET	Ampliación Planta SX-Mo
2001	NICICO	Asistencia Técnica en Ingeniería de Procesos

2001	I + D GRUPO TERRAL	Estudio Tratamiento Polvos de Fundición
2000	MINERA ESCONDIDA	Operación Planta Demostrativa
1999	MINERA ESCONDIDA	Servicio de Operación Planta Piloto Minerales óxidos
1999	FRISCO S.A. DE C.V.	Ingeniería proyecto Planta María, México (con ARA Ingeniería)
1999	ENAMI	Diseño, Construcción y Montaje, Planta SX-EW, El Salado, Etapa 1
1999	CEMIN	Ampliación área Lixiviación Dos Amigos
1999	ANGLO AMERICAN	Ingeniería Detalles Planta óxidos - El Soldado (con ARA Ingeniería)
1999	MICHILLA	Mejoramiento técnicas LX Planta Lince
1999	ANGLO AMERICAN	Ingeniería Básica optimización Procedimiento LX, Planta Óxidos-El Soldado (con BYR Ingeniería)
1998	MOLYMET	Desarrollo de Ingeniería, Nueva Planta SX/Mo
1997	MINERA ESCONDIDA	Servicio de Operación Planta Escondida Norte
1997	MANTOS BLANCO	Ingeniería Conceptual y Re-configuración LX, Manto Verde
1997	ANGLO AMERICAN	Puesta en Marcha Los Bronces
1997	ANGLO AMERICAN	Asistencia Técnica El Soldado
1997	CANANEA, MEXICO	Ingeniería ampliación Planta Cananea (con ARA Ingeniería)
1997	CEMIN	Ampliación Planta Dos Amigos
1997	MINERA ESCONDIDA	Ingeniería y Construcción, Planta Piloto Escondida Norte
1997	ANGLO AMERICAN	Lixiviación secundaria de ripios de Fase 1 - Disputada de Las Condes
1997	CEMIN	Asistencia Metalúrgica
1996	MICHILLA	Ingeniería de Procesos, ampliación Planta SX-EW (con BYR Ingeniería)
1996	CODELCO	Ingeniería, Diseño y Construcción, Planta Piloto Radomiro Tomic
1995	ANGLO AMERICAN	Operación botadero Piloto, Planta Los Bronces
1994	SCM EL ABRA	Servicio de Operación Planta Piloto
1994	SPCP BIOCOBRE	Ingeniería de Procesos y Puesta en Marcha, Planta Bio-Cobre
1994	SCM EL ABRA	Ingeniería y construcción, Planta Piloto
1994	CEMIN	Ingeniería y construcción, Planta Dos Amigos
1994	OUTOKUMPU	Modificaciones de Proceso en Planta Lixiviación Planta Zaldívar
1993	ENAMI	Estudio conceptual Plantas SX, para Plantas Soldado, Vallenar y Taltal
1992	CODELCO	Proyectos en Refinerías (con BYR Ingeniería)