

Estudios eléctricos, ingeniería y desarrollo de proyectos

Soporte técnico para proyectos
de energía y minería

Consultora chilena desde 2017

www.energieconsulting.cl



Visualización conceptual



Ingeniería para decisiones de proyecto

Énergie Consulting SpA es una consultora chilena que reúne ingenieros civiles senior de las especialidades eléctrica, mecánica y estructural.

Apoyamos el análisis, diseño y revisión técnica de proyectos, con servicios definidos según la etapa y las necesidades de cada cliente.

2017

Año de constitución
de Énergie Consulting

01

Estudios eléctricos

Análisis del comportamiento de redes e instalaciones.

02

Ingeniería

Diseño y revisión de instalaciones, líneas y obras asociadas.

03

Desarrollo de proyectos

Evaluación de recurso, conexión, permisos y mercado.



Proyectos y clientes destacados

Participación en proyectos de transmisión y generación eléctrica.

Interconexión SIC-SING

TRANSMISIÓN

Estudios de TRV, energización de líneas, transformadores y reactores, además de estudios estáticos y dinámicos.

Parque Eólico Horizonte

COLBÚN

Revisión de la ingeniería del parque eólico Horizonte de Colbún.

Subestaciones y líneas

ENGIE

Ingeniería de contraparte en diversas subestaciones y líneas eléctricas de ENGIE.



Estudios eléctricos

Análisis para evaluar la operación, las protecciones y el comportamiento del sistema.

Operación y seguridad

Flujo de potencia y cortocircuito.

Ajuste y coordinación de protecciones.

Mallas de puesta a tierra.

Arco eléctrico (arc flash).

Respuesta dinámica

Estabilidad transitoria.

Estabilidad de pequeña señal.

Huecos de tensión.

Transitorios electromagnéticos

Energización de transformadores y reactores.

Energización de líneas y subestaciones.

Tensión de restablecimiento transitoria (TRV).



Ingeniería de instalaciones y transmisión

Líneas de transmisión

Modelación en PLS-CADD, definición del trazado y conductor, silueta de estructuras y criterios de diseño eléctrico.

Obras civiles y estructuras

Diseño de fundaciones, estudios de mecánica de suelos y verificación sísmica de equipos.

Infraestructura de parques renovables

Ingeniería de balance de planta (BoP) para parques eólicos y fotovoltaicos.

Ingeniería de contraparte

Revisión técnica de ingeniería de subestaciones, líneas e instalaciones de generación.



Desarrollo y evaluación de proyectos

Apoyo técnico para proyectos PMGD y de gran escala.

Recurso eólico y solar

Evaluación del recurso mediante WindPRO y PVsyst.

Conexión eléctrica

Asesoría en procesos de conexión y estudios de prefactibilidad.

Terrenos y permisos

Asesoría en contratos de arriendo de predios, certificaciones, permisos ambientales y pedimentos mineros.

Mercados eléctricos

Estudios tarifarios, proyección de costos marginales y evaluación de entrada al mercado.



ENGIE: subestaciones y líneas

Ingeniería de contraparte en infraestructura de transmisión y generación.

GENERACIÓN

Parque Eólico Calama

Subestación elevadora.

Parque Fotovoltaico Capricornio

Subestación elevadora.

Parque Fotovoltaico Tamaya

Ingeniería de contraparte del proyecto.

TRANSMISIÓN

S/E Capricornio 220/110 kV

Ampliación de subestación.

Nueva Chuquicamata - S/E Calama

Línea de 220 kV y ampliación de S/E Calama.

S/E Algarrobal 220 kV

Ingeniería de contraparte.



Generación renovable y almacenamiento

BESS en S/E Arica 13,2 kV

Cortocircuito, verificación de capacidad de ruptura de interruptores y estabilidad transitoria.

Parque Eólico Alena

MAINSTREAM

Revisión de estudios de flujo de potencia, reactivos, cortocircuito y estabilidad transitoria.



Transmisión y conexión a la red

Sistema zonal EEPA 110 kV Referencia: EEPA / WSP	Flujo de potencia y cortocircuito.
Línea Pichirropulli - Puerto Montt Referencia: Transelec	TRV y cortocircuito para escenarios de estudio 2020-2030.
S/E Nueva Charrúa 500 kV Referencia: Transelec	TRV y cortocircuito para escenarios de estudio 2018 y 2028.
Conexión de plantas fotovoltaicas Referencia: LINES RE	Prefactibilidad de conexión en 220, 110 y 66 kV en distintas zonas del SEN.
SET Palpana - PS Coya Referencia: O4U	Flujo de potencia y cortocircuito.



Minería y generación

Proyecto Minero Nueva Unión	Flujo de potencia, cortocircuito, estabilidad transitoria y desbalance de tensión.
Planta de EW Lomas Bayas	Cortocircuito, flujo de carga y flujo de carga armónico para el estudio de aumento de capacidad.
Nueva S/E Mina, Codelco	Flujo de potencia, cortocircuito y coordinación de protecciones.
Central Andes Generación	Ajuste y coordinación de protecciones del generador y de media tensión.
Chuyaca, Calle-Calle y Quellón II Referencia: SAGESA	Cortocircuito, coordinación de protecciones y modelación dinámica de centrales.
Conexión de central a gas Referencia: Total	Evaluación económica, potencia de suficiencia, servicios complementarios y riesgos.



Experiencia internacional

Estudios de impacto en sistemas eléctricos de distintos mercados.

Marruecos	Masen	Parque fotovoltaico: flujo de potencia, cortocircuito y estabilidad transitoria.
Malasia	1MDB	Parque fotovoltaico: flujo de potencia, cortocircuito y estabilidad transitoria.
Chad	Tractebel	Parque fotovoltaico: flujo de potencia, cortocircuito y estabilidad transitoria.
Omán	Jindal Shadeed	Flujo de potencia, cortocircuito y estabilidad transitoria.



Equipo senior y herramientas de ingeniería

Especialidades que se complementan

Ingeniería civil eléctrica, mecánica y estructural.

Dirección de proyectos a cargo de un Ingeniero Civil Electricista y Máster en Ingeniería Eléctrica de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Formación del equipo en UTFSM, PUCV, Universidad de Chile y Universidad de Santiago.

Cursos e información sobre software

Consulte por programas de ingeniería y contenidos de formación de su interés.

Sistemas eléctricos

DIgSILENT PowerFactory, ETAP, PSS/E, Eurostag, Anarede y Anatem.

Líneas y estructuras

PLS-CADD y STAAD.Pro.

Recurso y generación renovable

WindPRO y PVsyst.

Programación aplicada

Python.



ÉNERGIE CONSULTING

Conversemos sobre su próximo proyecto

Compártanos la etapa de su proyecto y el desafío técnico.
Definiremos un alcance de trabajo con entregables y
plazos claros.

contacto@energieconsulting.cl

+56 9 3199 6898

www.energieconsulting.cl

