



Servicios de Ingeniería Sector Energía



CENTRAL LA CONFLUENCIA

Napoleón 3200 of. 805 | Las Condes, Santiago – Chile | (56-2) 2 244 57 62 | contacto; fgv@icpingeneria.cl
www.icpingeneria.cl

Quienes somos

ICP Ingeniería desarrolla proyectos de ingeniería conceptual, básica y detalles, Gerenciamiento de proyectos, Inspecciones técnicas, Inspección e fabricación, inspección de montaje y comisionamiento de equipamiento mecánico asociado al sector energético., Industrial y minero.

Buscamos aportar Valor al Proyecto mediante soluciones integrales y eficientes, con ingeniería de Calidad



Qué hacemos

La Empresa cuenta con profesionales de amplia experiencia en Diseño de Equipos, Gestión, Administración de Contratos para proyectos vinculados al área energía y proyectos industriales de diferente naturaleza.

Dispone de una dotación de personal permanente y un staff de Asesores, Subcontratistas especialistas y alianzas con Empresas Colaboradoras en diferentes disciplinas de la Ingeniería y Construcción.



Cómo Trabajamos

- ❑ **Abordamos proyectos, estudios y asesorías de pequeña, mediana y gran envergadura.**
- ❑ **Hemos generado alianzas estratégicas y lazos con proveedores y fabricantes, para abordar proyectos de diferente índole en modalidades de subcontrato, participación en Proyectos, Procurement y Administración de Contratos.**



Servicios principales *Sector Energía*

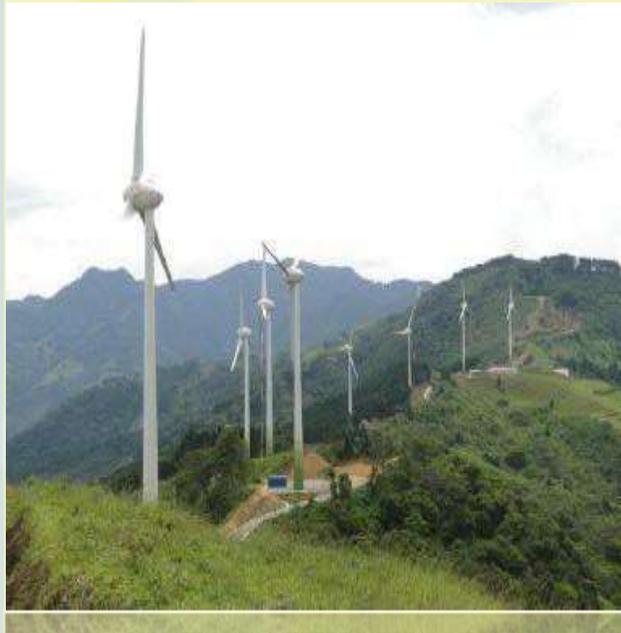
- ❑ Desarrollamos proyectos de energía Renovable no convencional. Nuestro equipo de profesionales es experimentado en proyectos de Mini Centrales Hidroeléctricas, equipamiento para centrales y Parques fotovoltaicos, de pequeña y mediana Escala.
- ❑ Abordamos estudios de recuperación energética para la Minería, explorando opciones de Eficiencia y aprovechamiento energético en conducciones.



Servicios principales *Sector Energía*



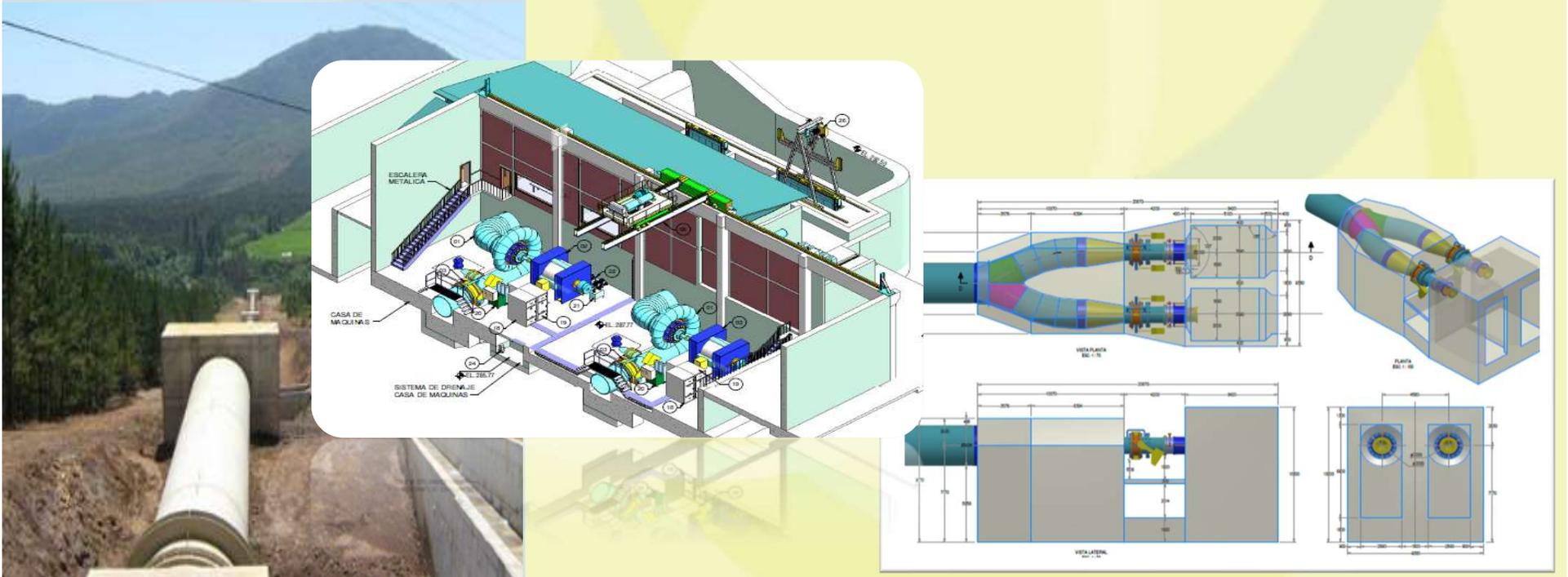
- ❑ En Alianza Estratégica con Carbón Ingeniería, desarrollamos proyectos de generación eólica con experiencia en Centroamérica en proyectos de pequeña, mediana y gran escala
- ❑ En Chile, Ofrecemos apoyo en el desarrollo de Ingeniería para las especialidades de:
 - ✓ Diseño de Caminos de acceso, caminos interiores de parques eólicos y plataformas de montaje
 - ✓ Diseño estructural
 - ✓ B.O.P. Eléctrico MT



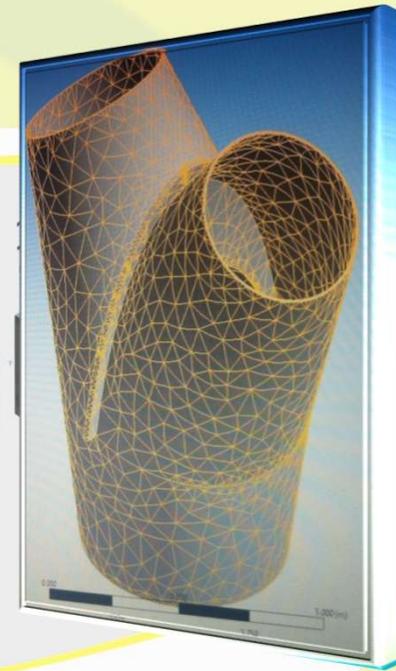
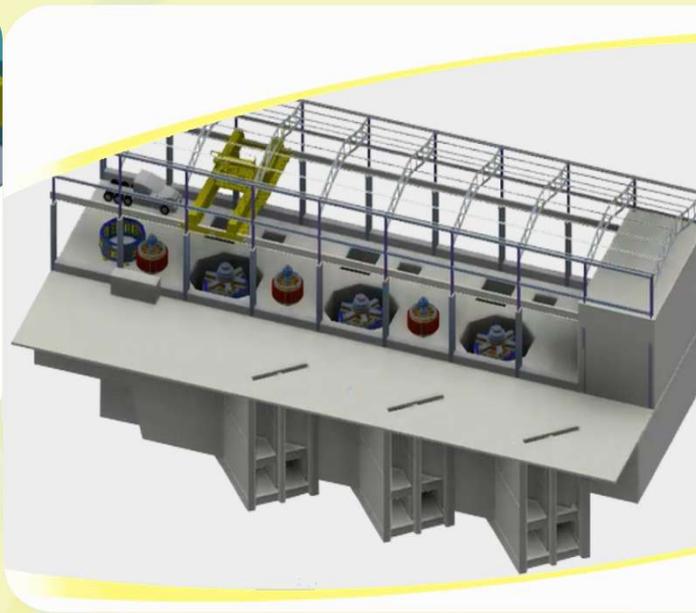
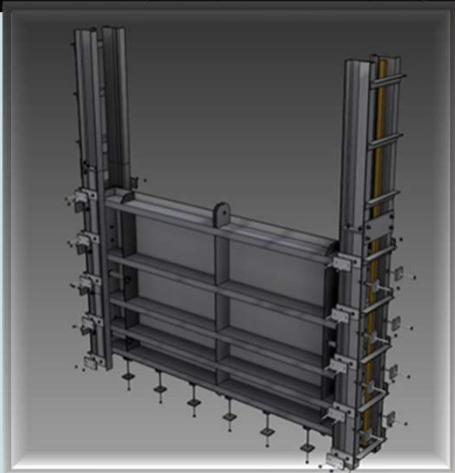
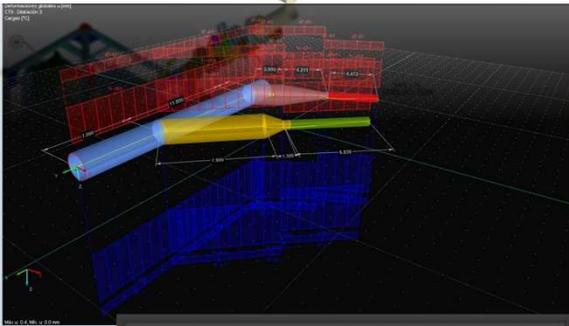
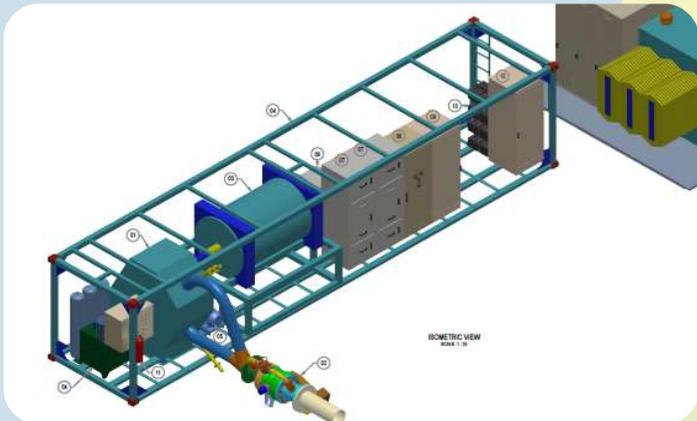
Capacidades

Ingeniería de Diseño de Equipamiento y estructuras

- Memorias de Cálculo
- Especificaciones Técnicas
- Planos
- Modelamiento 3D
- Cubicaciones
- Capex
- Opex
- Evaluación de Proyectos
- Inspección técnica en sitio
- Revisión de Ingeniería (Contraparte)
- Auditorías Técnicas



Herramientas



- ❑ ICP Utiliza herramientas de diseño de vanguardia para modelamiento en 3D y análisis estructural – mecánico FEM
- ❑ El modelamiento paramétrico se ha convertido en un estándar de ICP Ingeniería
- ❑ Ingeniería de Optimización e ingeniería de Valor

Experiencias



CENTRAL HIDROELECTRICA LOS LAGOS ^{50MW}

MANDANTE: STATKRAFT

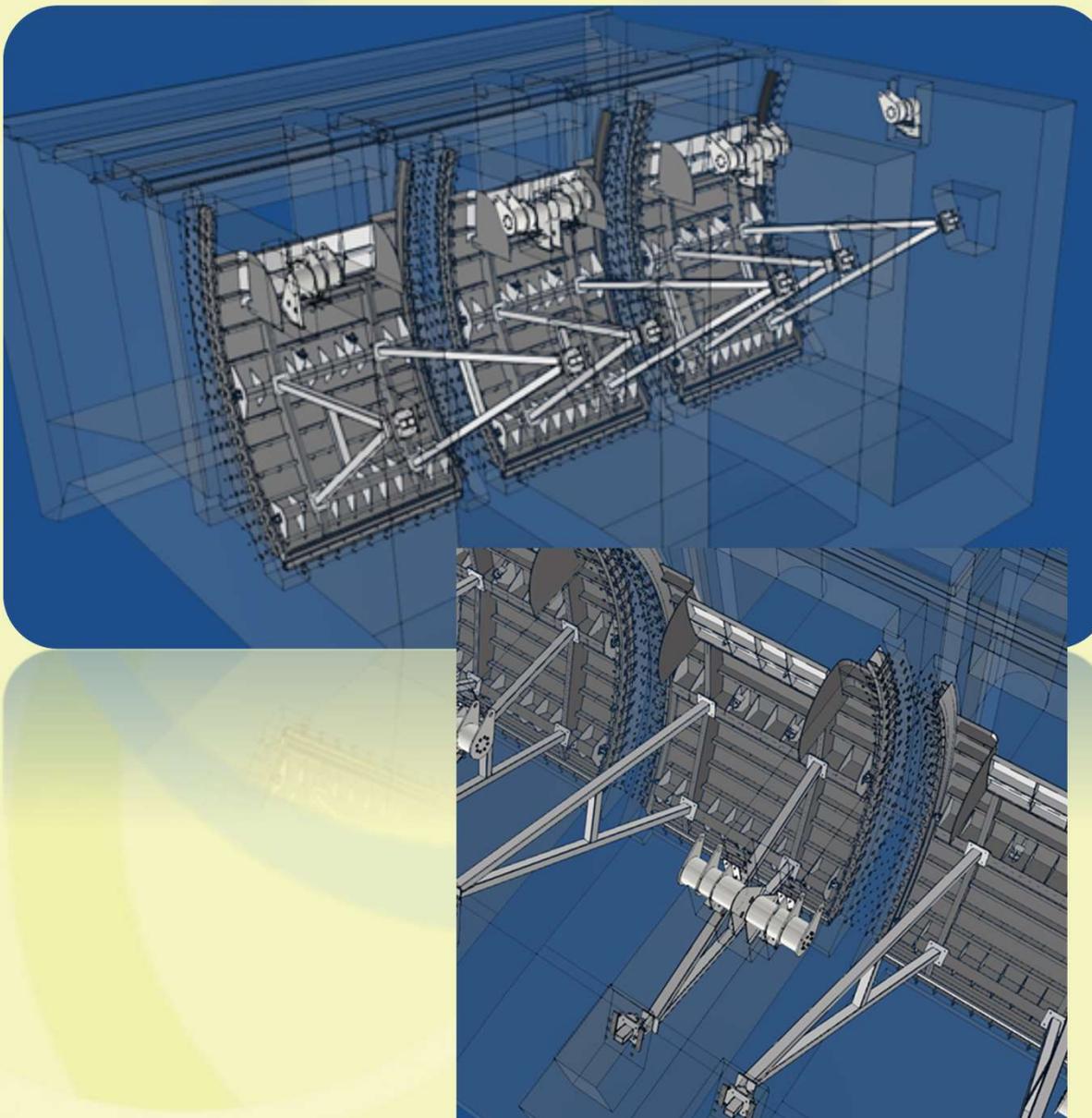
CLIENTE: INAMAR / VAPOR
INDUSTRIAL

SERVICIOS:

INGENIERÍA AVANZADA Y
MODELAMIENTO PARAMÉTRICO 3D,
PARA EL EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO DEL PROYECTO DE
50 MW, EN LAS SIGUIENTES OBRAS:

- TUNEL DE DESVÍO
- CÁMARA DE CARGA
- EVACUADOR DE CRECIDAS

ELABORACIÓN DE PLANOS Y
MEMORIAS DE CÁLCULO PARA
DETALLAMIENTO DEL FABRICANTE



PROYECTO HIDROELECTRICO ALTO MAIPO 540 MW

MANDANTE: STRABAG

CLIENTE: GZ CONSULTING

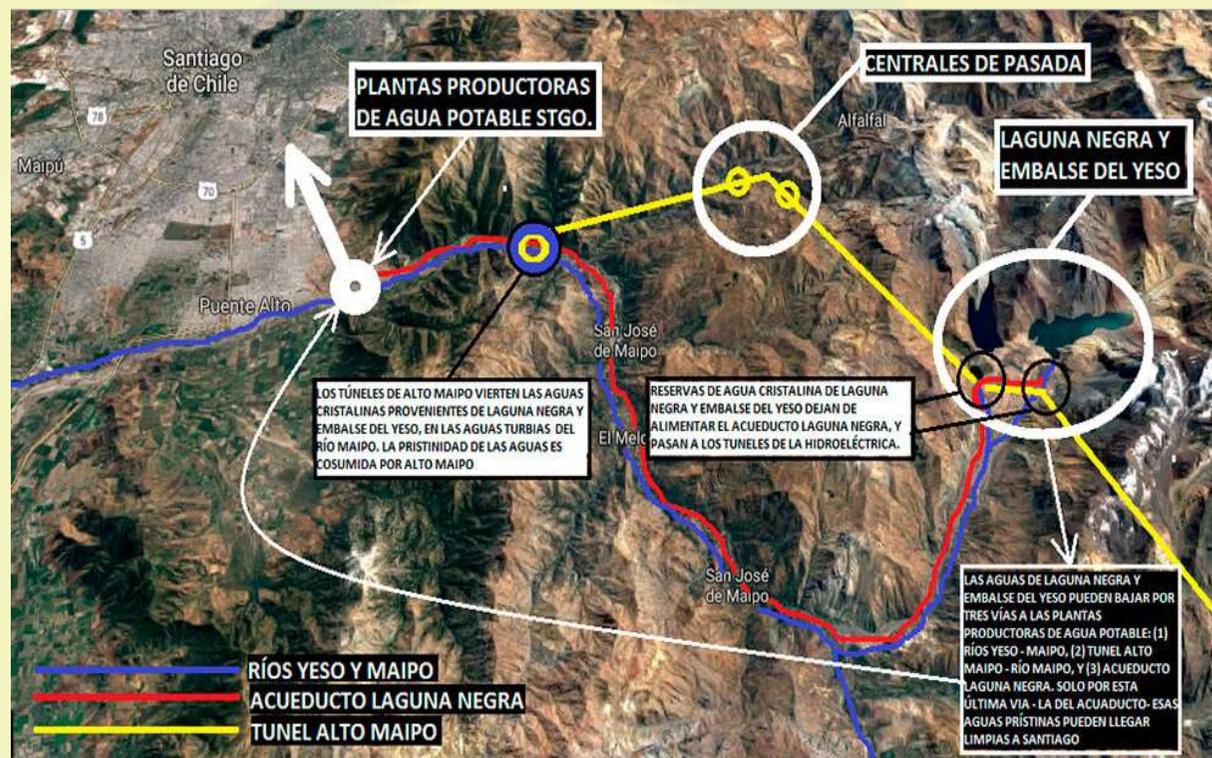
SERVICIOS DESARROLLADOS:

REVISION EXPERTA INDEPENDIENTE DE INGENIERIA DESARROLLADA POR TERCEROS, PARA EL PROYECTO ALTO MAIPO.

CENTRALES LAS LAJAS Y ALFALFAL 2

OBRAS REVISADAS:

- OBRAS MECANICAS
- OBRAS ELECTRICAS
- ESTRUCTURAS
- EQUIPAMIENTO HIDROMECHANICO
- TUBERIAS DE ALTA PRESION
- TUBERÍAS DE BAJA PRESIÓN



CENTRAL HIDROELECTRICA ÑUBLE 100MW

MANDANTE: EMPRESA
ELECTRICA
LA PUNTILLA

CLIENTE: HIDROÑUBLE

SERVICIOS DESARROLLADOS:

INSPECCION TECNICA DE LOS
EQUIPOS
HIDROMECANICOS QUE ESTA
FABRICANDO
LA EMPRESA ANDRITZ HIDRO EN
TURQUIA



PROYECTO HIDROELECTRICO CUMPEO 6MW

MANDANTE: ICAFAL
INVERSIONES

CLIENTE: ICAFAL
INVERSIONES

SERVICIOS DESARROLLADOS:

DISEÑO HIDRAULICO CIVIL Y ESTRUCTURAL
DEL PROYECTO DE LA CENTRAL.
DISEÑO BASICO Y DETALLE TUBERIA EN
PRESION.
DISEÑO EN DETALLE DE TODO EL
EQUIPAMIENTO HIDROMECANICO INCLUIDO
EN LAS OBRAS DEL PROYECTO.

OBRAS:

OBRA DE TOMA
DESARENADOR
CANAL DE ADUCCION
CRUCE DE QUEBRADAS Y CAMINOS
CAMARA DE CARGA
RAPIDO DE DESCARGA
TUBERIA EN PRESION
CASA DE MAQUINAS
OBRAS ANEXAS



PROYECTO HIDROELECTRICO RAAXHA

MANDANTE: ENERGY RESOURCES

CLIENTE: SARET

SERVICIOS DESARROLLADOS

DISEÑO BASICO Y DETALLES DE TODO
EL EQUIPAMIENTO HIDROMECHANICO Y
SISTEMAS DE IZAMIENTO INCLUIDOS
EN LAS OBRAS DE ESTE PROYECTO

OBRAS:

PRESA EN CASA DE MAQUINAS
DESFOGUE DE TURBINA
CANAL DE LIMPIEZA



CENTRAL CHACAYES 110 MW

MANDANTE: PACIFIC HYDRO
CHACAYES

CLIENTE: CONSTRUCTORA
ASTALDI
FE GRANDE
CACHAPOAL LTDA

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO AVANZADO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADOS A
TODAS LAS OBRAS DEL
PROYECTO.

OBRAS:
RÍO CIPRESES, VERTEDERO,
DESARENADOR, FLUJO
ECOLÓGICO, TÚNEL DE
PRESIÓN, CASA DE MÁQUINAS,
PILETA DE DESCARGA Y
CONEXIÓN CANAL COYA II.



CENTRAL LA CONFLUENCIA

156 MW

MANDANTE: HIDROELECTRICA
LA
CONFLUENCIA

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO AVANZADO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS DE
IZAMIENTO ASOCIADOS A TODAS
LAS OBRAS DEL PROYECTO.

OBRAS:
TOMA, RIQUELME, LOS
HUMOS, AZUFRE, BARRERA
MÓVIL, DESARENADOR,
RESERVORIO, EL CIRUELO Y
LA GLORIA.

DESSAU



CENTRAL ANGOSTURA

316 MW

MANDANTE: COLBUN

CLIENTE:: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:

DISEÑO CONCEPTUAL DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:

DESAGÜE DE FONDO,
EVACUADOR DE CRECIDAS,
ADUCCIÓN 1-2, ADUCCIÓN 3,
DESCARGA Y SALIDA DE
DIFUSORES.



CENTRAL LIRCAY 20 MW

MANDANTE: Hidroeléctrica
Maule

CLIENTE: Dessau

SERVICIOS DESARROLLADOS
DISEÑO BÁSICO Y DETALLE
DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO, TUBERÍA EN
PRESIÓN Y SISTEMAS DE
IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:

CASA DE MÁQUINAS
BOCATOMA
CÁMARA DE CARGA Y
ADUCCIÓN.

DESSAU



CENTRAL RUCATAYO

60 MW

MANDANTE: CENTRAL
HIDROELECTRICA
RUCATAYO

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS
DISEÑO BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y
SISTEMAS DE IZAMIENTO
ASOCIADO.

OBRAS:
CÁMARA DE CARGA,
EVACUADOR DE CRECIDAS,
DESAGÜE DE FONDO Y TÚNEL
DE DESVÍO.

DESSAU



CENTRAL MONREAL

3 MW

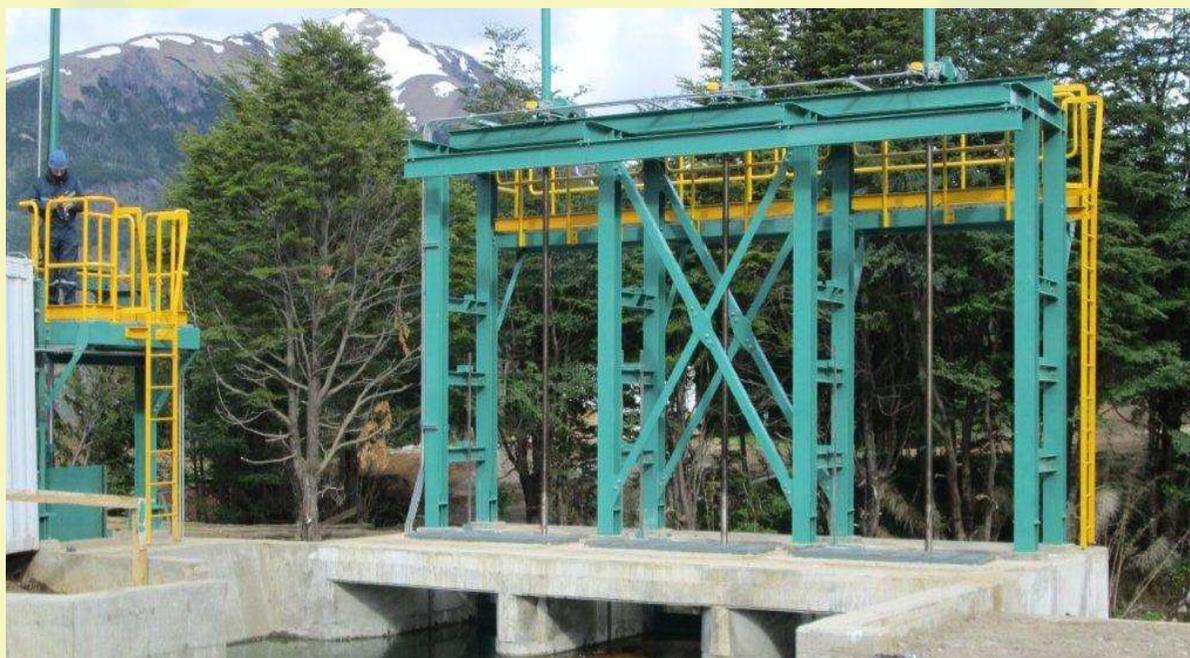
MANDANTE: CENTRAL
MONREAL

CLIENTE: DBS ESTRUCTURAS

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO AVANZADO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADOS AL
PROYECTO.

OBRAS:
BARRERA MOVIL Y
CAMARA DE CARGA

DBS
ESTRUCTURAS



CENTRAL LAS VERTIENTES Y EL LLANO 2MW

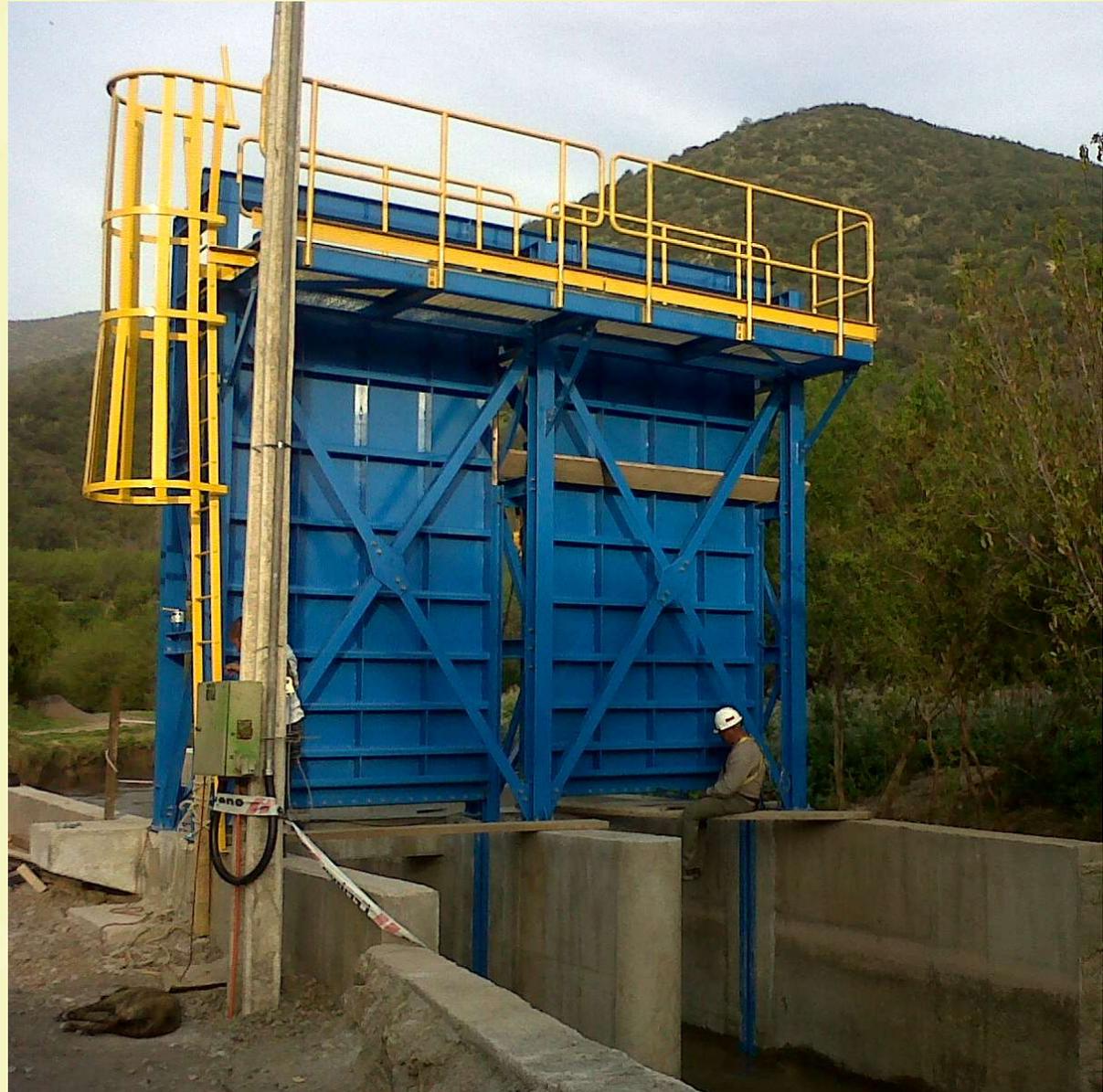
MANDANTE: EMPRESA
ELECTRICALA
PUNTILLA Y EL
LLANO

CLIENTE: DBS
ESTRUCTURAS

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO AVANZADO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADOS AL
PROYECTO.

OBRAS:
BOCATOMA Y CAMARA DE
CARGAS

DBS
ESTRUCTURAS



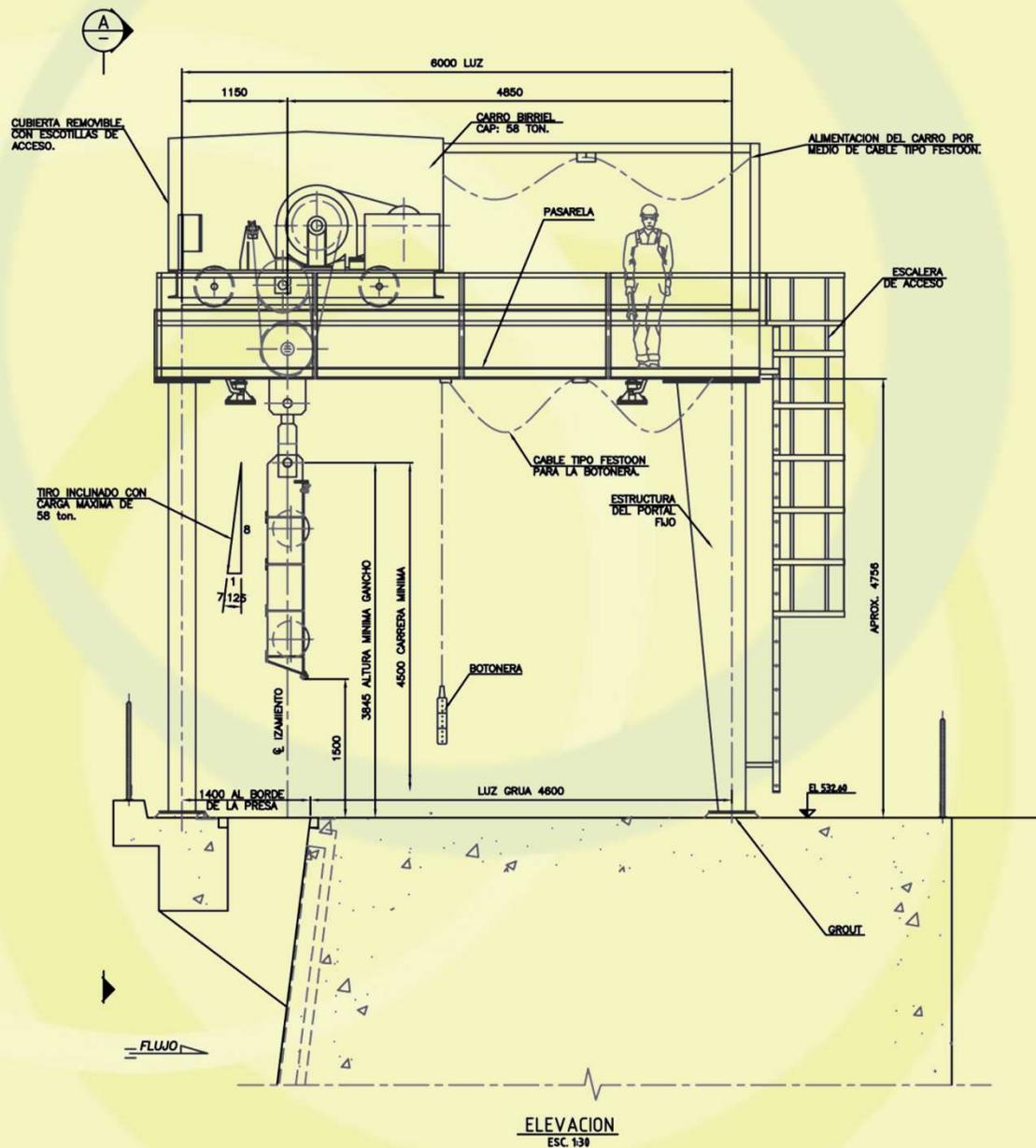
CENTRAL CUERVO 640 MW

MANDANTE: ENERGI AUSTRAL

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO BÁSICO DEL EQUIPAMIENTO HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS DE IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:
ZONA DE PRESAS, OBRA DE TOMA, CAVERNA DE MÁQUINAS, CAVERNA DE COMPUERTAS, PIQUE-TÚNEL VENTILACIÓN, OBRA DE ENTREGA AL FIORDO Y TÚNEL DE ADUCCIÓN.



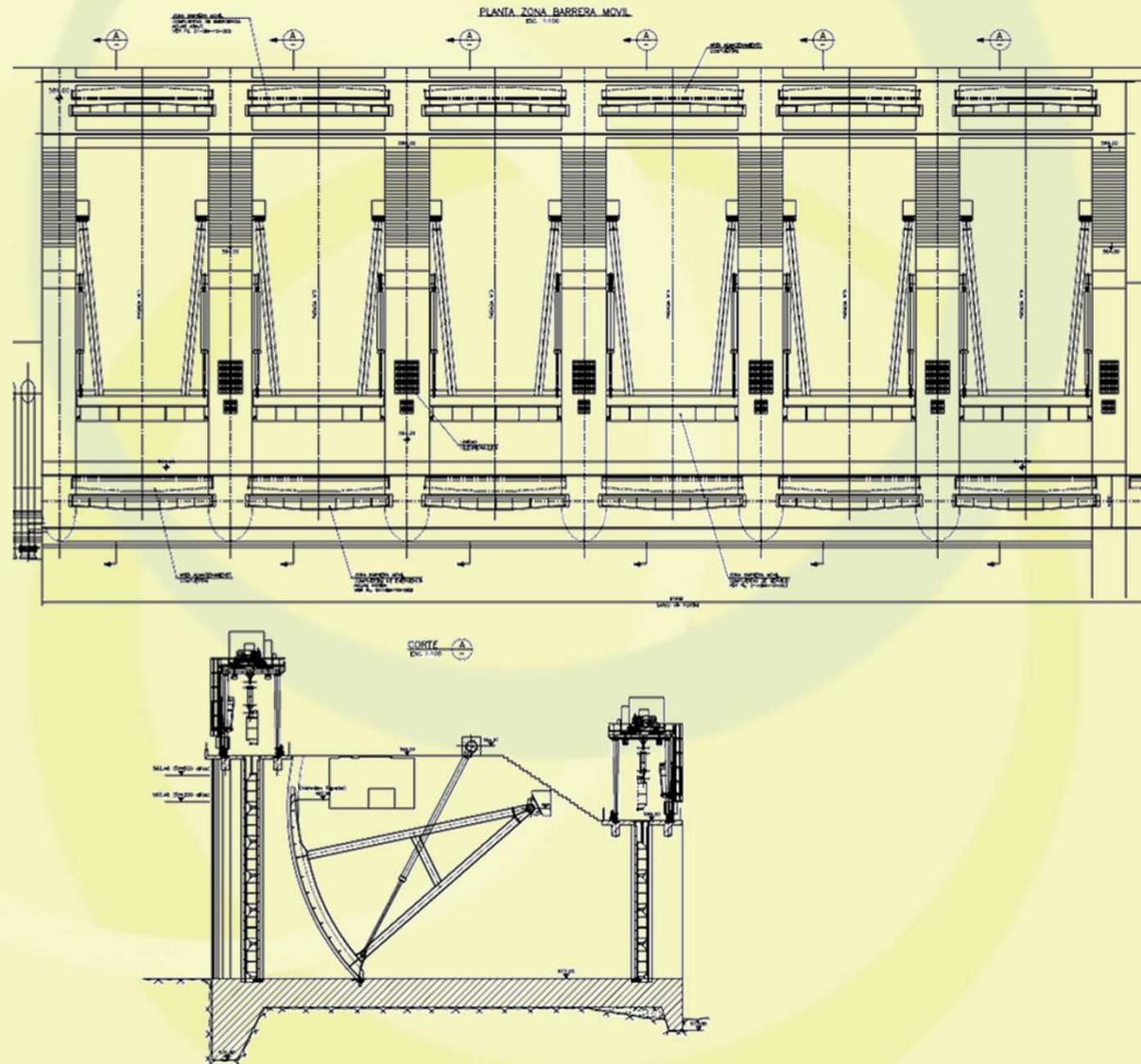
CENTRAL ÑUBLE 136MW

MANDANTE: CGE GENERACION

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:
BARRERA DE CAPTACIÓN
BOCATOMA SUPERFICIAL,
CANAL DE ADUCCIÓN, CÁMARA
DE CARGA Y OBRA DE
SEGURIDAD, TUBERÍA EN
PRESIÓN, CASA DE MÁQUINAS
Y CANAL DE EVACUACIÓN.



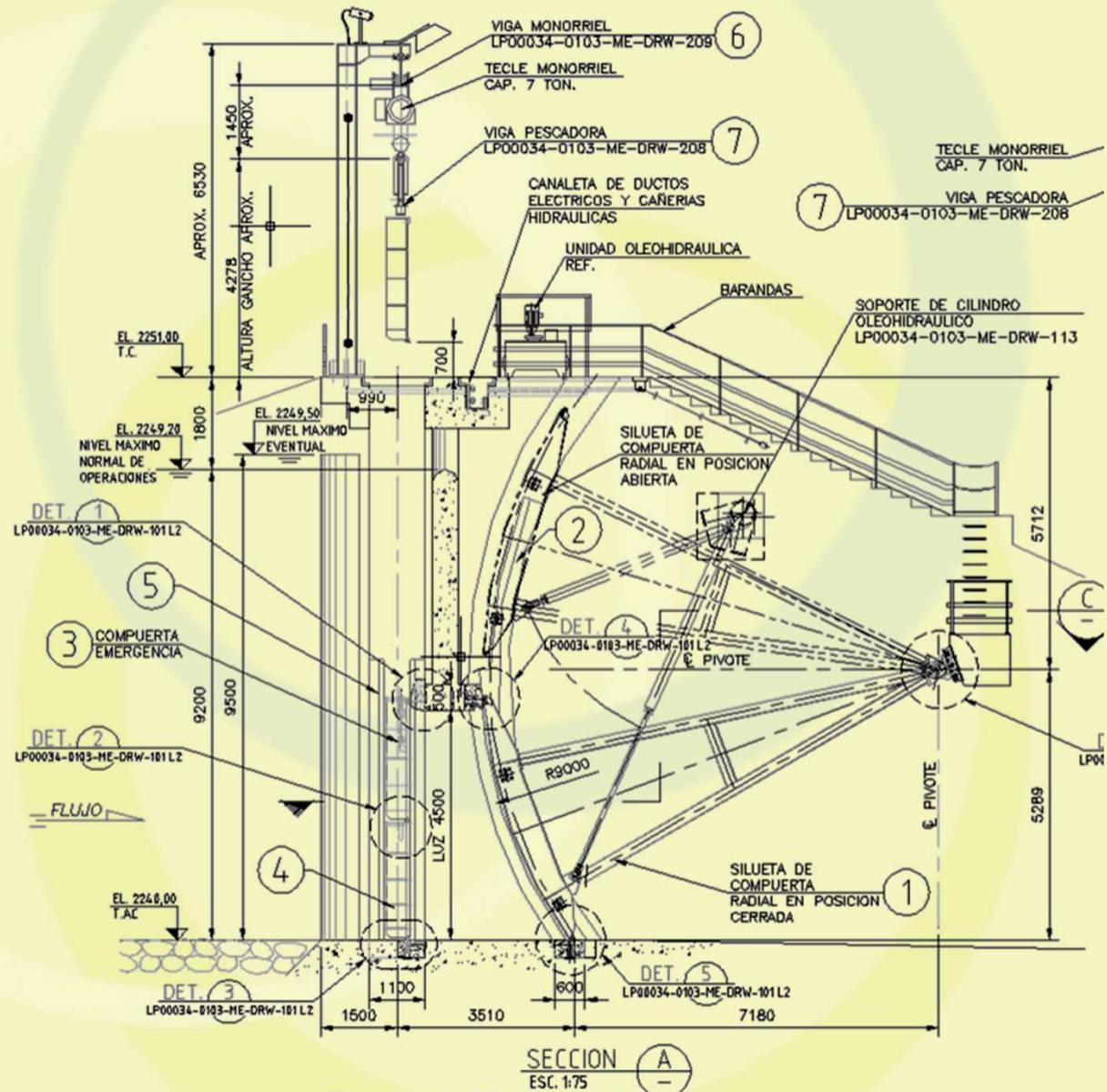
CENTRAL EL PASO 27 MW

MANDANTE: HYDRO CHILE

CLIENTE: SKM

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO AVANZADO DEL EQUIPAMIENTO
HIDROMECÁNICO Y SISTEMAS DE IZAMIENTO ASOCIADOS AL PROYECTO.

OBRAS:
BARRERA MÓVIL, OBRA DE TOMA, TÚNEL Y SISTEMA ELÉCTRICO.



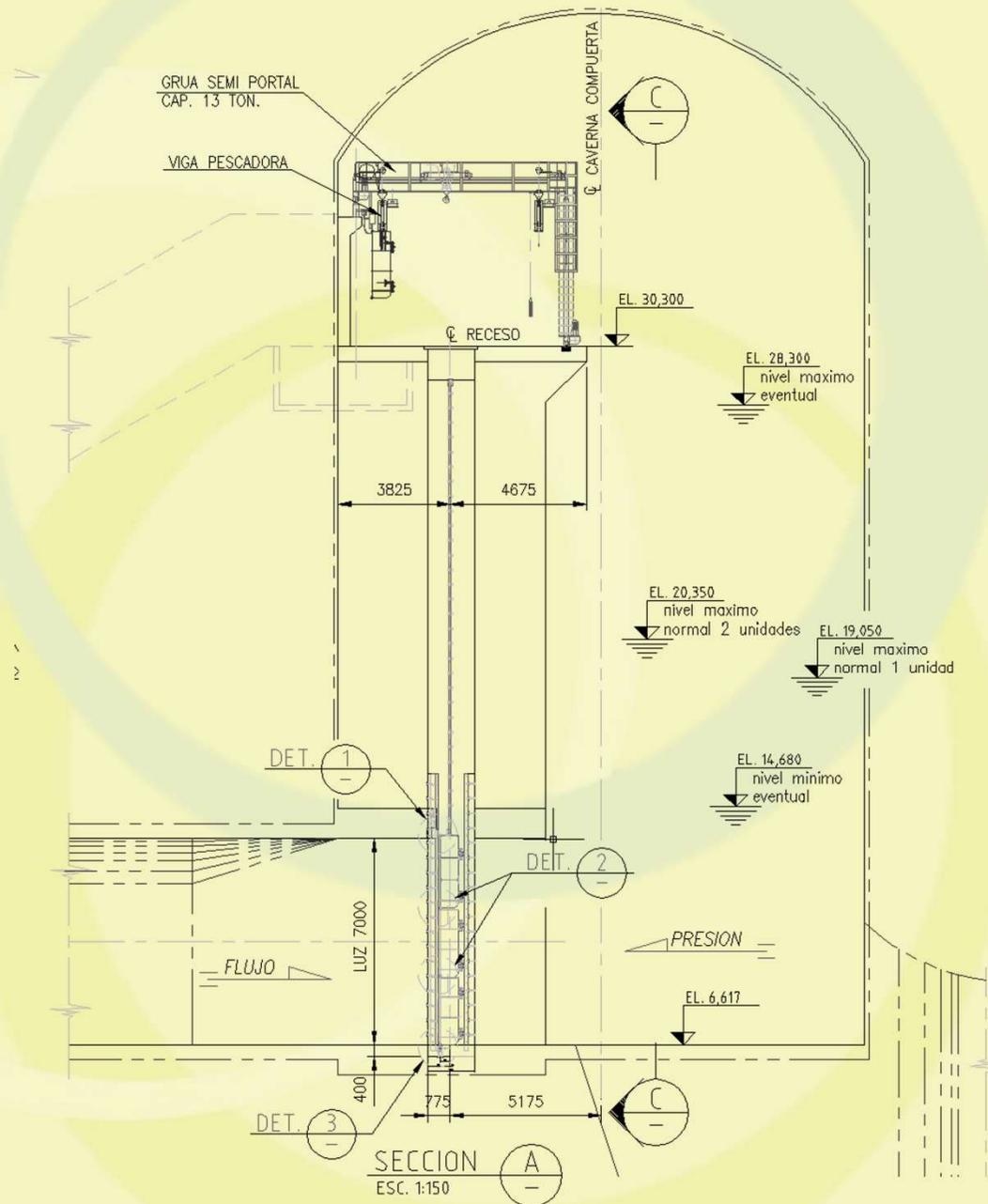
CENTRAL BLANCO 300 MW

MANDANTE: ENERGI
AUSTRAL

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:
CAVERNA DE COMPUERTAS,
CAVERNA DE MÁQUINAS,
DESAGÜE DE FONDO,
ENTREGA AL RÍO, EVACUADOR
DE CRECIDAS, OBRA DE TOMA,
TÚNEL DE ADUCCIÓN Y TÚNEL
DE DESVÍO.



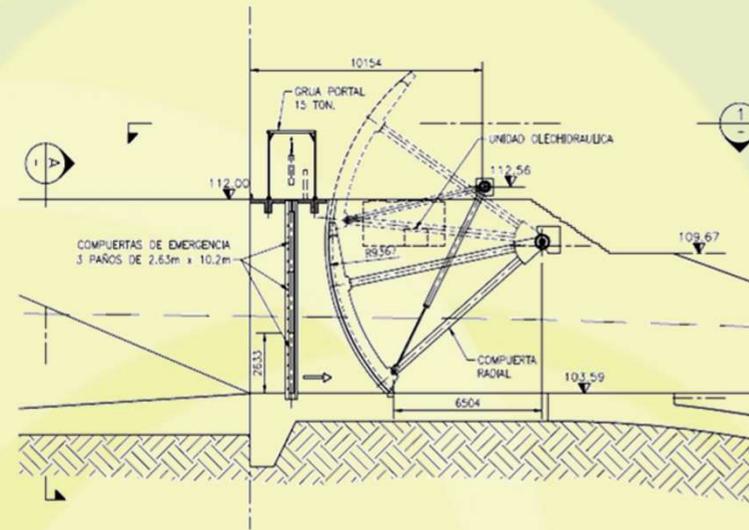
CENTRAL LOS LAGOS 50 MW

MANDANTE: CENTRAL
HIDROELECTRICA
RUCATAVO

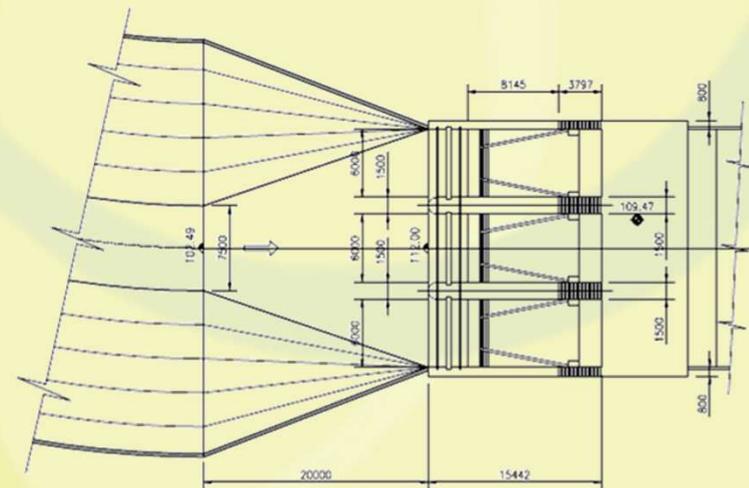
CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS
DE IZAMIENTO ASOCIADO.

DESSAU



DETALLE 1
ESC. 1:100



VISTA 1
ESC. 1:200

CENTRAL OSORNO 54 MW

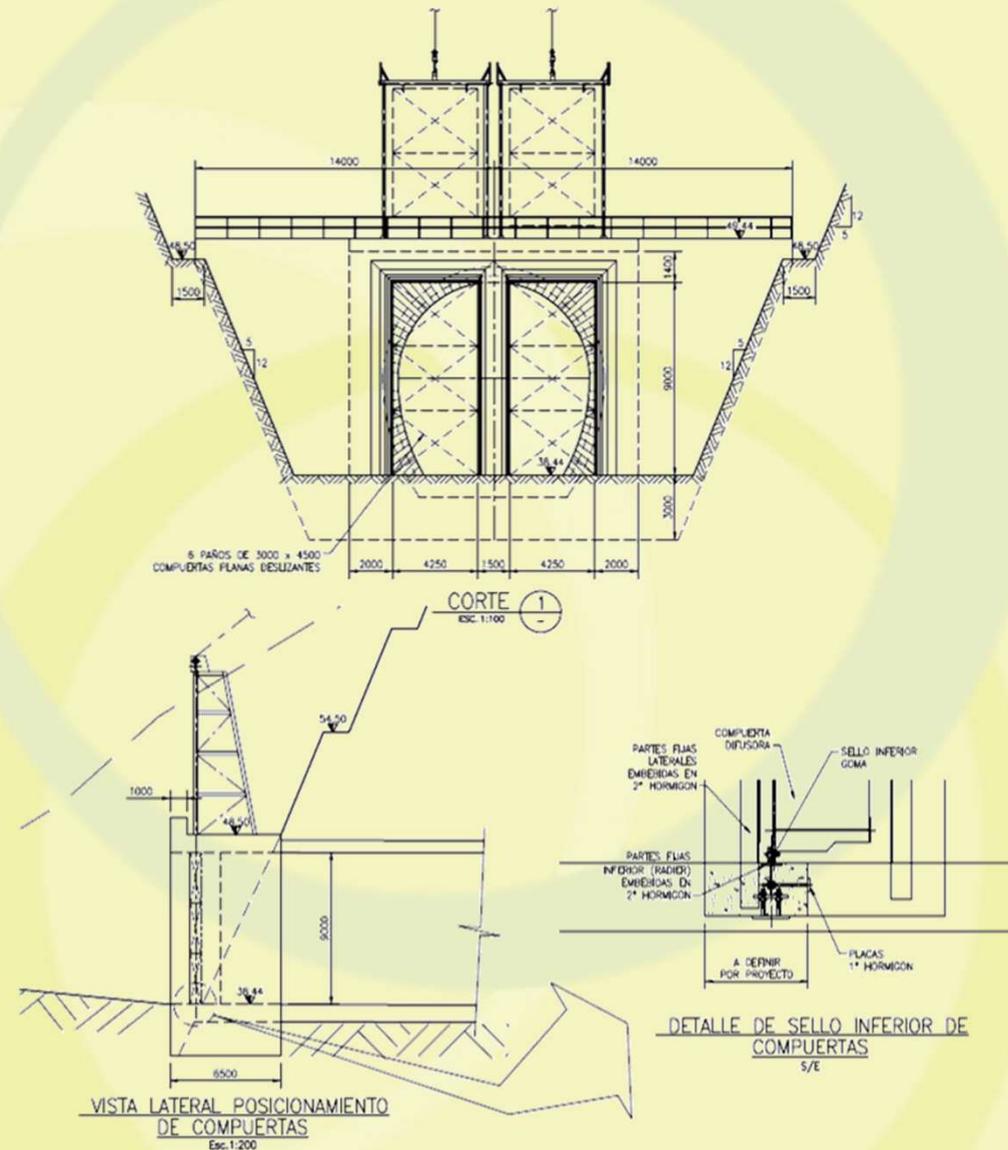
MANDANTE: CENTRAL
HIDROELECTRICA
RUCATAVO

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y SISTEMAS
DE
IZAMIENTO ASOCIADO.

OBRAS:
CASA DE MÁQUINAS.

DESSAU



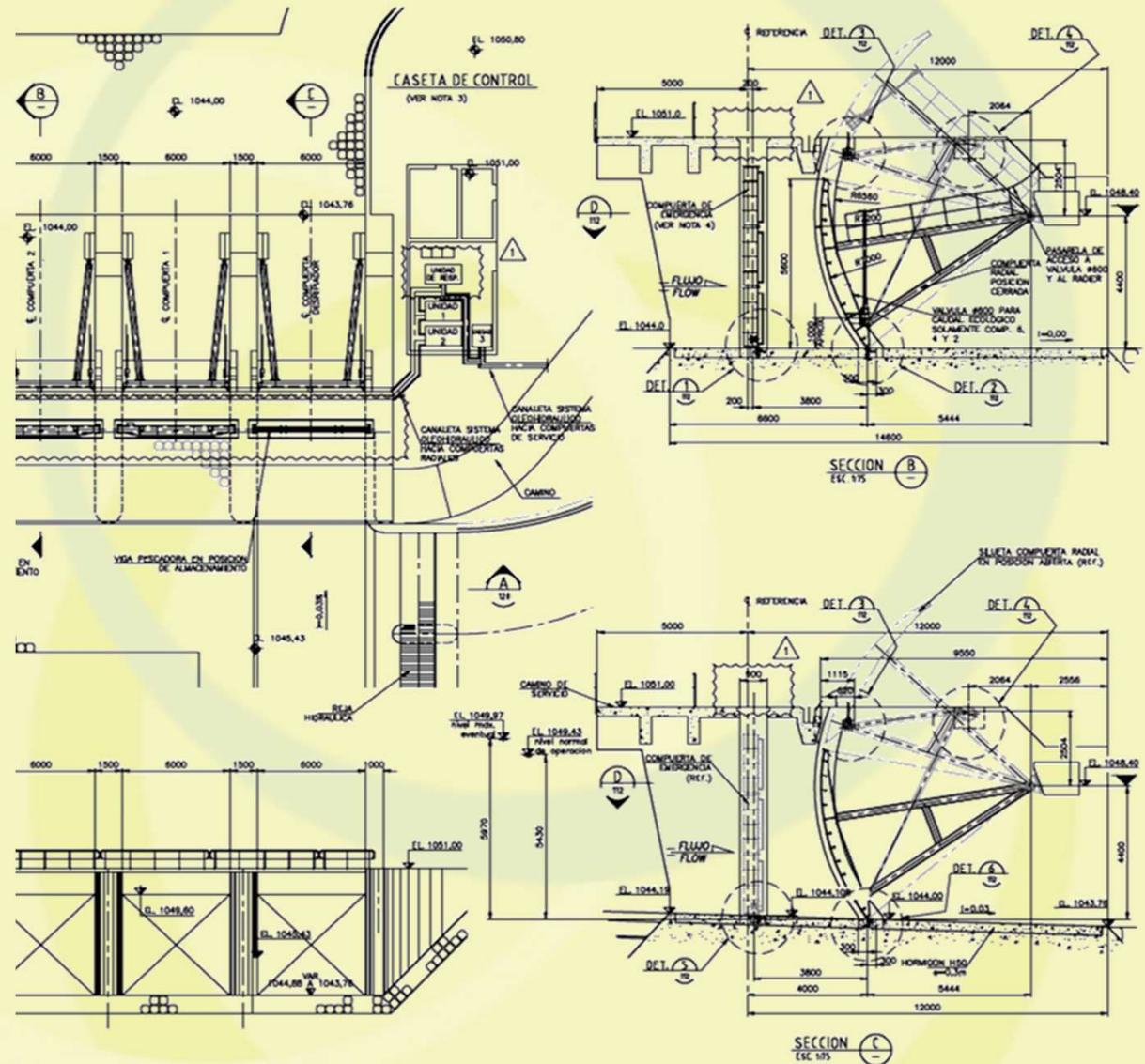
CENTRAL LA MINA 30 MW

MANDANTE: COLBUN

CLIENTE: GOLDER
ASSOCIATES S.A.

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO DE FACTIBILIDAD Y
BÁSICO DEL
EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y
SISTEMAS DE IZAMIENTO.
DISEÑO BÁSICO DE LA
TUBERÍA EN PRESIÓN.

OBRAS:
BARRERA MÓVIL, BOCATOMA Y
CÁMARA DE CARGA.



CENTRAL SAN PEDRO 144 MW

MANDANTE: COLBUN

CLIENTE: DESSAU

SERVICIOS DESARROLLADOS:
DISEÑO DE FACTIBILIDAD
AVANZADO
DEL EQUIPAMIENTO
HIDROMECAÁNICO Y
SISTEMAS DE IZAMIENTO DE
COMPUERTAS DE DIFUSORES.

