

# ALFREDO E. QUEVEDO ESTAY



## Resumen Profesional - Ingeniero Mecánico

E-mail : [aquevedo@terra.cl](mailto:aquevedo@terra.cl) - Teléfono Móvil 09-6628753 - Teléfono Fijo (56 -2) 23297073  
Nacionalidad: Chilena ; RUT: 6.331.436-6 ; Licencia Conducir: Clase B

### Perfil Profesional

Cuenta con 30 años de experiencia profesional. Desarrollando Proyectos de Ingeniería. Responsable de la Construcción, Montaje y Puesta en Marcha, en Proyectos de Plantas Mineras (Equipos Mecánicos, Estructura Pesada, Piping y Obras Civiles.). Certificado por American Concrete Institute (ACI), para ejercer como Inspector de Obras de Concreto (Certificación ID #01227915). A realizado las siguientes actividades:

- **Sistemas Contra Incendio**, desempeñando los siguientes cargos:

Ingeniero de Proyecto, Proyecto Mejoramiento Red Contra Incendio (Detección y Extinción), Minera Escondida Ltda. Área Chancado Sulfuros. Responsable de Ingeniería Básica y Detalle.

Ingeniero Terreno, Proyecto Normalización Silo de Combustible, CMPC Maderas Planta Térmica Mulchen. Responsable de; Montaje del Sistema Extinción (piping , sprinklers , válvula de Diluvio), Sistema Detección (detector de temperatura)

- **Área de la Energía**, desempeñando los siguientes cargos:

Jefe Oficina Técnica, Planta Termoeléctrica, responsable ; planificación y avance del montaje Edificio de la Caldera (1500 ton.), diseño y cálculo de maniobra de izaje del Domo de Caldera (80 ton.).

Ingeniero Asistente de Site Manager, Planta Ciclo-Combinado, responsable, diseño y cálculo de maniobra de izaje de los equipos; Generador Eléctrico (230 ton.), Turbina Gas (200 ton.), paneles de la caldera. Apoyo a la contructibilidad del montaje de la caldera.

- **Área de la Minería**, Planta de Proceso, desempeñando cargos de:

Superintendente del Pipeline, responsable de la construcción, montaje, pruebas hidráulicas de; piscina de 500 m<sup>3</sup>, sala de bombas, tres bombas verticales de 100HP, cañería de 142 km compuesta en HDPE y acero al carbono (diámetros de 12" a 24"). Inspector Técnico de Obras (I.T.O.)"A", supervisando construcción y montajes.

Ingeniero Proyecto, generando documentos tales como Especificaciones Técnicas, Hojas de Datos, Evaluaciones Técnicas,etc. Ingeniero de Terreno, desarrollando Ingeniería de terreno,. Supervisión en Construcción y Montaje en las Disciplinas de Mecánica, Estructural, Piping y Obras Civil. Lider de Precomisionamiento en Plantas de Proceso de Cobre, Planta de Sulfuros (Chancador, Correas Transportadoras, Molino SAG, Molino Bolas, Batería de Hidrociclos, Celdas de Flotación, Espesadores, Planta Filtro). Planta de Oxidos (Pilas de lixiviación, planta SX, Tank Farm y Electrowinning). Ingeniero Proyectista, desarrollando Ingeniería de Detalles.

- **Sector de la Industria Metalmecánica**, desempeñando los siguientes cargos:

Jefe Oficina Técnica, responsable ; Estudio de Propuestas, Cubicaciones, Presupuestos, desarrollo de planos de fabricación, Ordenes de Trabajo (OT), control de Calidad en el proceso de fabricación, en las áreas de Estructuras mediana y Pesada, Calderería, Piping, Soldaura y Máquinas de Herramienta (dimensión, terminación de superficie,soldadura, arenado y pintura);

Jefe Producción, responsable de Taller Estructuras, Calderería, Soldadura (oxicorte, plasma, guillotina, plegadora y cilindradora), Taller de Máquinas de Herramientas (tornos, fresadora, cepillo, limadora, taladro radial, mandrinadora), Taller de Soldadura (recuperación de partes y piezas para Plantas Mineras, procesos soldadura SMAW, MIG, TIG, SAW. soldadura de mantención, recubrimientos duros con depósitos maquinables y no maquinables), Taller de Fundición (fundación gris)

### Fortalezas

Dominio Técnico, Analítico, Observación, Recomendación, y las personales; Excelente Flexibilidad, Trabajador en Equipo y Buenas Relaciones con mis Pares.

### Educación

Ingeniero Ejecución Mecánico, Universidad Técnica del Estado

Supervisor e Inspector Técnico en Hormigón, Certificación ID #01227915, American Concrete Institute ( ACI )

Técnico Mecánico, Universidad Técnica del Estado

Técnico de Pruebas de Campo de Hormigón, Certificación ID #01227915, American Concrete Institute ( ACI )

## **Idiomas**

Español (idioma nativo)

Inglés Técnico, lectura nivel medio

## **Historia Laboral**

### **2014 a la fecha** Independiente

Servicios de Ingeniería en AQE Ingeniería E.I.R.L. realizando proyectos de ingeniería e Inspección Técnica de Obras para Sistemas Contra Incendios.

### **2013** CODELCO Div.Chuquicamata- Gerencia de Proyectos.

Inspector Técnico de Obras “A”. Trabajando para el Contrato N°4501295924 “Servicios de Inspección Técnica para el Proyecto: Plan Sustentabilidad 182 KTPD Concentrador”, a través de Worley Parsons.

### **2008-2012** AMEC International Ingeniería y Construcción Ltda.

Field Engineer, Proyectos “Hipógeno” y “Mejoramiento Planta Concentrador” de Minera Carmen Andacollo-Teck

### **2007** FLUOR Chile S.A.

Líder Mecánico de Precomisionamiento. Proyecto “Gaby” Codelco Chile

### **2005-2006** WESTFIRE Sudamérica Ltda.

Ingeniero de Proyecto. Proyecto Mejoramiento Red Contra Incendio (Detección y Extinción) área Chancado Sulfuros.

Responsable de Ingeniería Básica y Detalle. Minera Escondida Ltda.

Ingeniero Terreno, Proyecto Normalización Silo de Combustible, CMPC Maderas Planta Térmica Mulchen. Responsable de; Montaje del Sistema Extinción, Sistema Detección

### **2002** CODELCO Div.Radomiro Tomic, Subgerencia Hidrometalurgia.

Ingeniero Analista. Revisión y mejoramiento de la descripción de los textos de compra de todos los repuestos mecánico de la Planta Húmeda(Tank Farm) y Planta SX

### **2000** CODELCO Div. Radomiro Tomic

Inspector Técnico de Obra “A”, Proyecto Optimización a 256.000 TM CuF/Año. En las áreas Lixiviación, Planta SX, Tank Farm y Electrowinning.

### **2000.** S.Q.M. NITRATO S.A. María Elena.

Ingeniero de Proyecto. Proyecto de Evaluación Técnica y Económica de equipos existentes en la Planta de Cristalización.

### **1998** CONSTRUCTORA T.C.G. LTDA. ( ANSALDO ENERGIA S.P.A.)

Ingeniero Asistente de Site Manager, Proyecto 3º Unidad Ciclo Combinado de EDELNOR S.A. Mejillones.

### **1997-1998** FLUOR DANIEL CHILE S.A.

Superintendente Pipeline. Proyecto “Lomas Bayas”, E.P.C.M.

### **1996** MINERA ESCONDIDA, Coloso. Superintendencia Mantención.

Ejercicio Libre de la Profesión, Asesor. Contrato MEC-97050/TC-000608. Prestando servicios de Ingeniería y supervisión.

### **1995** FLUOR DANIEL CHILE S.A

Ingeniero de Proyecto. Proyecto Expansión Fase III en Minera Escondida Ltda., Planta Concentrador

### **1995** EULOGIO GORDO CIA. Proyecto Expansión Fase III Minera Escondida

Jefe de Operaciones. Contrato T-68 con Fluor Daniel Chile “Transporte de Mineral de Stock Pile a Molino SAG N° 3

### **1994** MINERA ESCONDIDA, Gerencia de Proyectos de Construcción.

Inspector Técnico de Obra “A”. Estudio costos y Supervisión de proyectos solicitados por usuarios de planta coloso y mina

### **1993** HARTLEY Y CIA. LTDA., Contratista de BABCOCK Wilcox Española, S.A.

Jefe Of. Técnica. Proyecto 1º Unidad Central Termoeléctrica de EDELNOR S.A. Mejillones.

### **1989** CODELCO Div. Chuquicamata. Depto. Ingeniería Mecánica.

Ingeniero Proyectista. Área Fundición y Horno Flash.

### **1988** CEMENTO BIO-BIO, División Inacea. Departamento de Ingeniería.

Ingeniero Proyectista. Desarrollando Ingeniería de detalles y Planos de Fabricación.

## **Proyectos Representativos**

### **Inspector Técnico de Obras “A”** CODELCO Div. Codelco Norte Chuquicamata- Gerencia de Proyectos 2013

Participando en los Proyectos de la Planta Concentrador: Reemplazo Molinos de Repaso ; Normalización alimentación Molinos de Barras ; Servicio Montaje conjunto Piñón-Corona para los Molinos de Barras y Bolas. Realizando las siguientes actividades: Estudio de la Ingeniería Básica existente, Revisión de las Bases Técnicas, Solicitud de requerimiento de los equipos, seguimiento al proceso de compra de los equipos. Visitas a terreno con los Proveedores, Evaluación de las ofertas, Coordinación entre Usuario de Planta y Gerencia de Proyecto, sobre los requerimientos de la Planta. Revisión y observaciones de los planos de la Ingeniería, además, planos existentes de la planta. Informe semanal del proceso de avance de los Proyectos, con respecto al desarrollo de la

ingeniería y al proceso de compra.

**Field Engineer** AMEC Internacional Ingeniería y Construcción Ltda. 2010-2012

Proyecto "Mejoramiento Planta Concentrador" 11 ordenes de Trabajo, Minera Carmen Andacollo-Teck

Responsable de la Ingeniería de terreno. Desarrollando diseños en sketch para las disciplinas de mecánica, piping, estructuras y hormigón, además, Realizando Inspección Técnicas a equipos mecánicos(bombas centrífugas, equipos de levante), piping (spool), y de estructura, en las Bodegas ó taller de los Proveedores y el Informe respectivo de estas Inspecciones. Revisión y aprobación de los Planos Certificados, entregados por Proveedores.

**Field Engineer** AMEC Internacional Ingeniería y Construcción Ltda. 2008-2009

Proyecto "Hipógeno" EPCM, Minera Carmen Andacollo-Teck

Responsable de la Ingeniería de Terreno, de la Aducción de Agua Fresca , con cinco estaciones de bombeo (BBa. Booster) y tres estanques de amortiguador golpe ariete por cada estación. Aducción de 27 km de longitud en cañerías de Acero API 5L X-42 con diámetros 20" y 22". Resolviendo las consultas del contratista, por intermedio de RFI y respaldando las soluciones a través Sketch (FSK),en las disciplinas Piping, Estructura, Mecánica y civil. Responsable del control de avance montaje del piping de la Aducción. Además, en el Puerto de Coquimbo Supervisando las obras civiles y estructural de Bodega de Concentrado. Supervisión Montaje de Correas fijas y móviles para la descarga del concentrado en el Barco. Planta Concentrador realizando la actividad de Ingeniería de Terreno.

**Lider Mecánico de Precomisionamiento** FLUOR Chile S.A. 2007

Proyecto "Gaby" Codelco Chile. Participando en las Areas : Seca, Húmeda e Infraestructura. Responsable de seleccionar los protocolos, organizar los recursos técnicos para realizar el trabajo, revisar procedimiento de precomisionamiento y sus comentarios. Inspecciones visuales de construcción y contratista. Redactar las requisiciones de servicio de vendor, preparar informes de NO conformidad (NCR) y resolverlos. Apoyando a los líderes de área en terreno a la ejecución del precomisionamiento.

**Ingeniero de Proyecto** WESTFIRE Sudamérica Ltda. 2005-2006. Proyecto : Mejoramiento Sistema Contra Incendio en Chancado Sulfuros, Minera Escondida Ltda.. (Contrato Plazo Fijo)Responsable del Levantamiento y análisis de lo existente en Salas Eléctricas, Lubricación e Hidráulica. Recomendación conceptual, diseño y cálculo del piping para los Splinker.

**Ingeniero Analista** CODELCO-CHILE Div.Radomiro Tomic ,Subgerencia Hidrometalurgia. 2002. Realizando las siguientes actividades: Mejorando la descripción de los textos de compra para los repuestos de equipos existente del Area Húmeda, a través del sistema SAP. Inspección técnica y aprobación de: repuestos, equipos mecánicos y componentes reparados por externos que ingresaban a Bodega. Responsable de revisar, evaluar las ofertas técnicas, de proveedores de válvulas(mariposa,compuerta,retención,cuchillo,pinch,cono,globo,bola), verificando el tipo de conexión, material y composición química de 200 válvulas ofertada por proveedores y recomendando su adquisición de las válvulas que cumplían con el requerimiento solicitado por el usuario de Planta. Las válvulas corresponden a las áreas de Extracción por Solvente, Patio Estanque, Planta Osmosis y Electro obtencion.

**Inspector Técnico de Obras "A"** CODELCO-CHILE Div. Radomiro Tomic 2000

Proyecto Optimización a 256.000 TM CuF/Año.Responsable de la supervisión de la construcción, montaje y puesta en marcha de las plantas SX, Tank Farm y Electrowinning.

**Ingeniero de Proyecto** S.Q.M. NITRATO S.A. María Elena 2000.

Realizando un estudio de Evaluación Técnica y Económica de los equipos existentes en plantas de Cristalización de María Elena, Coya Sur y Pedro de Valdivia. Responsable del Informe final de los Equipos Obsoletos.

**Ingeniero Asistente de Site Manager** CONSTRUCTORA T.C.G. LTDA.(ANSALDO ENERGIA S.P.A.) 1998

Proyecto 3º Unidad Ciclo Combinado de EDEL NOR S.A. Mejillones. Responsable del diseño y supervisión de maniobras de levantes, generador de 230 ton. y turbina de ciclo combinado de 200 ton.,con grúas de capacidad 500 ton. Diseño y cálculo de estructura para el montaje de los paneles de la caldera.

**Superintendente** FLUOR DANIEL CHILE S.A. 1997-1998

Proyecto "Lomas Bayas", E.P.C.M. Responsable de la administración del contrato "Water Suply Pipeline" de suma alzada de US\$ 10.000.000. Longitud total 142 Km. de cañerías, 85 km de cañ. HDPE (diámetros 12"-14"-16"-18"-24") y 57 km de cañ. Acero (diámetros 18").Responsable de la supervisión de la Topografía, Plataforma, Distribución de la cañería, montaje, cruces, anclajes, veteos-drenajes, pruebas hidráulicas y tapado de la cañería, trabajo realizado por Contratista. Además, Se le encarga realizar con personal de fluor Daniel, la Construcción de una Piscina de 500 m<sup>3</sup> , recubierta con Line HDPE y Estación

Bombeo,. La Estación de Bombeo habilitada con tres Bombas Verticales de 3 etapas, motor de 200 HP. Posteriormente es traladado la Planta, Supervisando el montaje de Máquina de Catodos, Estanques de acero inoxidable, Acero carbono, Balsas y Estanques de FRP. Estructuras metálicas, aislamiento térmico de Estanques y Piping en Tank Farm.

**Inspector Técnico de Obras “A”** MINERA ESCONDIDA LTDA., Coloso. Superintendencia Mantención. 1996.

Contrato MEC-97050/TC-000608. Ejercicio Libre de la Profesión. Prestando los siguientes servicios de supervisión y asesorías en: Reacondicionamiento de la planta de Flotación, Planta de Cal, Espesador Pirítico. Montaje batería de hidrociclos en estanque TK-4. Recolección de documentación (planos, especificaciones técnicas, flow-sheet, manuales y todo otro antecedente relacionado con el área). Supervisión y coordinación con contratista de diferentes disciplinas (mecánica, piping, estructuras, obras civiles, eléctricos e instrumentación) Puesta en marcha de los sistemas reacondicionados. Reportando directamente al Superintendente de Mantención, las actividades en procesos y su respectivo avance de éstas.

**Ingeniero de Proyecto** FLUOR DANIEL CHILE S.A 1995

Proyecto Expansión Fase III en Minera Escondida Ltda., Planta Concentrador.

Responsable de la Ingeniería de Terreno. Desarrollando y completando bloques de ingeniería de detalle incompletos (equipos mecánicos, estructuras metálicas, piping, sistemas oleohidráulicos). Además, Apoyando al contratista en terreno sobre. Recálculo de bombas centrífugas de piso existentes, diseño y cálculo circuito oleohidráulico para accionar válvula cuchillo de 24", 30" y 42", (Cajón B Harnero Planta). Realizando la coordinación entre el Depto. Construcción de Fluor y el Contratistas, sobre las soluciones de ingeniería entregadas al Contratista. Desarrollando Especificaciones técnicas, Hoja de Dastos, Evaluaciones Técnicas, para la requisición de equipos.

**Jefe de Operaciones** EULOGIO GORDO CIA. Proyecto Expansión Fase III Minera Escondida 1995.

Contrato T-68 con Fluor Daniel Chile “Transporte de Mineral de Stock Pile a Molino SAG Nº 3, mediante cinta transportadora portátil (Planta Kolman), alimentando correa transportadora 230-5CVB-3307 existente, a través de dos cargadores frontales (Case 921 y Komatsu 450). Coordinando éstas actividades con Operaciones Planta de Minera Escondida.

**Inspector Técnico de Obras “A”** MINERA ESCONDIDA LTDA., Gerencia de Proyectos de Construcción. 1994

Contrato MEC-9401 Guíñez Ingeniería. Participando en los siguientes proyectos: Recubrimiento Correas Transportadora Puerto Coloso (US\$600.000), Repintado del Head Frame y Estructura de Correa Transportadora (US\$100.000), Correa Rechazo Molinos Sag 1 y Sag 2 Planta Concentrador en la Mina. Responsable de las siguientes actividades: Inspección en terreno, Control de materiales, Control del avance físico y financiero, Revisión y aprobación de estados de pago a Contratista, Seguridad y medio ambiente, Reuniones y comunicaciones, Recepción y cierre de la Obra. Además, Estudio de costos de los obras menores, solicitados por usuarios de planta coloso y preparación de la Licitación.

**Jefe Oficina Técnica.** HARTLEY Y CIA. LTDA., Contratista de BABCOCK Wilcox Española, S.A. 1993.

Proyecto 1º Unidad Central Termoeléctrica de EDEL NOR S.A. Mejillones. Responsable de la Programación, control de avance del montaje Estructura Edificio Caldera (1.500 ton), comprobación de la verticalidad a través de la topografía. Diseño y planificación del izaje del Domo Caldera (85 ton). Confección de presupuestos por mayor obras. Selección y calificación de soldadores arco manual.

**Ingeniero Proyectista** CODELCO-CHILE Div. Chuquicamata. Depto. Ingeniería Mecánica. 1989.

Contrato Plazo Fijo OCEGTEL CIA. Responsable del diseño y la Ingeniería de Detalles, área Fundición y Horno Flash, en los siguientes proyectos: Segunda línea de transporte neumático, Sistema M20 Horno Flash, Modificación plataforma máquinas perforadoras línea toberas Convertidores, Diseño canal de retorno de escoria Reverberos. Modificación conexión ducto de gases CMTT Reververo Nº4, Modificación boca de gases y boca de escoria Horno de Refino.

**Ingeniero Proyecto** CEMENTO BIO-BIO, División Inacea. Superintendencia de Ingeniería. 1988.

Prestando Servicios a Honorarios. Responsable del Diseño y la Ingeniería de Detalles en los siguientes proyectos: Planta molienda de carbon, Planta molienda de cal, Reemplazo ventilador horno de clinquer.

**Ingeniero Proyectista.** Responsable de la Ingeniería de Detalles. Participando en diversos Proyectos para los siguientes clientes de la Minería: Minera Escondida, Mantos Blanco S.A., Carolina de Michilla S.A., Codelco Div. Chuquicamata, Soquimich, Lince Ltda. y otros. Prestando Servicios a Honorarios, en las siguientes Firmas de Ingeniería:

1989 HIMAQ LTDA., Ingeniería Metalúrgica.

1987 F y G INGENIEROS LTDA. Servicios de Ingeniería Mecánica

1981-1984 CONSULTORIA DE INGENIERIA HIDRAULICA Hernán Carrillo P.

1979-1980 SKORIN INGENIEROS, Oficina de Proyectos de Ingeniería Civil.

**Metalmecánica.** Participación en la implementación del sistema de calidad ISO 9001. Desarrollando proyectos en etapa de fabricación de estructuras metálicas y elementos mecánicos. Responsable de estudios de propuestas, cubicaciones, planos de fabricación. Procedimiento y especificaciones técnicas para la recuperación con recubrimientos duros de soldadura en diferentes componentes mecánicos de la minería. Desempeñando los cargos de Jefe de Producción, Jefe de Oficina Técnica y Ingeniero de Planificación en Ordenes de trabajo para Fabricación.

2003 METALNOR Suc. Carlos Alvares S.A. Maestranza y Fundición  
Maestranza (Máq. Herramientas, Calderería Mediana, Soldadura, Fundición Gris)

2001-2002 LAUSANNE TEREIN, Ingeniería de Superficie  
Maestranza (Máq. Herramienta y Proyectado de Soldadura)

1999-2001 METALNOR Suc. Carlos Alvares S.A. Maestranza y Fundición (Máq. Herramientas, Calderería Mediana, Soldadura, Fundición Gris).

1993 UHCO S.A. Universal Hard Chrome. Depto. Reparación y Fabricación de Cilindros Hidráulicos y Neumáticos (Presupuestos y Planificación)

1991-1992 METALNOR Suc. Carlos Alvares S.A.  
Maestranza y Fundición (Máq. Herramientas, Calderería Mediana, Soldadura, Fundición Gris).

1990-1991 TORMEC LTDA. Maestranza (Máq. Herramienta, Estructura y Calderería Pesada, Soldadura, Forja, Tratamientos Térmicos)

1985-1987 PETRICIO INDUSTRIAL S.A. Fabricaciones en Acero, Proyectos de Ingeniería Estructuras y Calderería Pesada. Desarrollando cubicaciones, presupuestos, planificador orden de trabajo a taller, revisión planos de fabricación y estudio de calce en planos de diseño.

## Otros

### Seguridad

En todos sus actividades laborales, ha tenido un alto compromiso con los Estandares de Seguridad.

Cursos realizados:

- Beyond Zero(HSE), para supervisores y gerentes, dictado por AMEC International Ingeniería y Construcción Ltda. Jun./2011
- Trabajo en altura, Manejo defensivo, Bloqueo de seguridad, Espacios confinados, Pruebas hidráulicas, Precom, dictado por FLUOR Chile S.A. 2007
- Camino a Cero Daño, dictado por Minera Escondida Ltda. 2005, Carnét N° 18423.
- Conducción Defensiva, dictado por ACHS 2005.
- Prevención de Riesgos para la Minería (Baprever) realizado el 2002, Carnét N° 89236.
- Prevención de Riesgos Laborales, Sistema NOSA, dictado por Minera Escondida Ltda.
- Investigación de Accidentes, dictado por la Asociación Chilena de Seguridad.

### Actividad Docente.

Universidad Técnica del Estado, (años 1973 a 1975)

Docencia auxiliar :

- Dibujo de Ingeniería y Dibujo Máquinas.
- Laboratorio Ensayos Mecánicos y Tratamientos Térmicos.

INACAP, Dictando los siguientes cursos:

- Oleohidráulica Básica de 120 horas, dictado a SOQUIMICH en Pedro de Valdivia (07/79)
- Trazado de Calderería de 100 horas, dictado a MOVITEC en Pedro de Valdivia (06/89).

### Referencias Profesionales

Sr. Oscar Toledo, Gerente Comisionamiento, BHP Billiton. Teléfono (56-2)25792036

Sr. Dario Infanta, Gerente Gestión HSEC. Minera y Exploración KGHM International. Teléfono Fijo: (55)2684522

Sr. Sergio García, Jefe Capacitación y Certificación, Instituto Chileno de Hormigón. Teléfono Fijo: (2)27260300

Sr. Julio Arenas, Gerente Ingeniería, AMEC International Ingeniería y Construcción Ltda. Teléfono Móvil : 77597338