



Nombre: Fabián Claudio Riffo Carvallo
Profesión: Ingeniero Civil Mecánico
Teléfono celular: +56 9 84495221
E-mail: riffofabian@gmail.com
Fecha Nacimiento: 15 Febrero 1973
Rut: 12.379.808-2
Estado Civil: Casado
Domicilio Particular: Av. Hacienda Macul 5985, Casa 26 – Peñalolén, Santiago, Chile.

EDUCACION- TITULOS

- Universidad de Concepción, Ingeniería Civil Mecánica año 2000. Memoria de Título: "Análisis numérico del comportamiento dinámico de una correa transportadora".
- Enseñanza Media Técnico Profesional, egresado de Técnico Electrónico, Colegio Salesiano Concepción, año 1991.

RESUMEN: Fabián Riffo es Ingeniero Civil Mecánico con 15 años de experiencia en el desarrollo de proyectos para la minería. Posee amplia experiencia en el área de Correas Transportadoras (Manejo de Materiales), destaca su experiencia con esta tecnología trabajando para la empresa EDYCE, a través de la cual, realiza asistencia técnica e inspección de la construcción y montaje de estos equipos, para el proyecto ACB, División Teniente, Codelco. Experiencia destacable también es su trabajo en la empresa Minmetal donde desarrolla un proyecto en terreno, para el repotenciamiento de correas transportadoras de la Planta Chancado de Sulfuros, División Chuquicamata, Codelco. De ahí en adelante su experiencia se amplía a diversos equipos de la minería y en diversos proyectos, tales como: Proyecto Gold Mill para Newmont; Pascua Lama para Barrick, Antapaccay para Xstrata Copper; Proyecto 170 ktpd para Collahuasi; Participa también en el desarrollo de la ingeniería de detalle del Proyecto Antucoya EPCM para Antofagasta Minerals (AMSA) y el Proyecto Moly Corporativo para Molyb, filial de Codelco. También participa en el apoyo de la ingeniería y como contraparte de las empresas contratista de ingeniería para el proyecto OXE de AMSA. Fabián Riffo es un profesional competente con excelente habilidades de comunicación y coordinación, se adapta a diversos equipos de trabajo, es proactivo y tiene disponibilidad para trabajar en terreno.

Experiencia Específica de Proyectos

- **Worley Parsons**
Ing. Básica y Detalle Obras Tempranas Proyecto Reducción de Emisiones, Planta de Acido, cliente Codelco, División Teniente. Agosto 2015 a Septiembre 2015.
Cargo Ingeniero Senior.
 - Preparación memoria de cálculo para nueva bomba de sumidero.
 - Preparación de Listado de líneas; listado de válvulas y elementos para la reubicación de cañerías de agua, aire y acido débil.
 - Chequeo y revisión de planos de arreglo general y de isométricos para las nuevos trazados de cañerías.
 - Preparación de Informe de Constructibilidad para el subproyecto "Cambios de Tapas de FRP".
- **R y Q Ingeniería**
Proyecto Oxido-Encuentro (OXE), cliente Antofagasta Minerals (AMSA). Marzo 2015 a Junio 2015.

Servicio de soporte de ingeniería y contraparte.

- Revisión de la ingeniería Básica y Detalle, disciplina mecánica-piping; principalmente se revisaron y comentaron planos P&ID y de Arreglo General de las líneas de agua, líneas de solución ILS, PLS, Refino y Ácido Sulfúrico para las Áreas de Aglomeración, Pila Dinámica y Piscinas.
- Revisión de especificación técnicas bombas verticales y horizontales para impulsión de aguas y soluciones. Revisión del análisis hidráulico estático y transiente de las líneas de impulsión.
- Apoyo Técnico y respuestas aclaratorias de las bases técnicas del montaje electromecánico para las consultas de los contratistas participantes.
- Revisión de planos P&ID y arreglo general para el área de taller de camiones. Chequeo de listado de líneas, MTO de cañerías, válvulas y fitting.
- Revisión de la ingeniería del área de Aglomeración. Planos generales, de diseño y P&ID.

- **Foster Wheeler Chile S.A.**

Proyecto Moly Corporativo para cliente Molyb, filial de Codelco, Diciembre 2013 a Diciembre 2014. Ingeniero de Paquetes y Coordinador.

- Especificación, evaluación y coordinación de equipos para planta refinadora de molibdeno como: Cementador Rotatorio, Elevadores de Capacho; Correas de Alta Pendiente; Transportadores de Rastras; Equipo Secador de Briquetas, Secador Oleoeléctrico, Sistema Lavador de Gases, Filtros Polishing y Sedimentador Lamelar.
- Coordinación de estos equipos, para implantación en maqueta electrónica, usando visualizador del Smart Plant Review.
- Coordinación y revisión de planos Layout y P&ID relacionados.

- **SNC-Lavalin Chile S.A.**

Proyecto Antucoya EPCM para Antofagasta Minerals S.A. (AMSA), Agosto 2012 a Diciembre 2013 – Ingeniero Coordinador “Balance of Plant”

- Ingeniero Coordinación del área Balance of Plant (BoP), trabajos y contratos no incluidos en los paquetes EPCs.
- Preparación Listado de Equipos Integral; preparación de alcance del trabajo para construcción y montaje, coordinación contrato suministro de estanques, revisión y aprobación de planos de diseño.

- **Fluor Chile S.A.**

Proyecto el Abra Mill para S.C.M. El Abra, Marzo 2012 a Agosto 2012 – Ingeniero A

- Estudio de Alternativas de Ubicación del Chancado Primario.
- Estudio de alternativas para tamaño de Stockpile y configuración de alimentadores de recuperación.

Proyecto Sierra Gorda EPCM para Sierra Gorda S.C.M., Octubre 2011 a Febrero 2012 – Ingeniero A

- Evaluación Técnica y Requisición de Compra, para el paquete de Alimentadores de Correa del proyecto. Además considera participación del KOM para esta orden de compra.
- Revisión y Coordinación de planos y Documentos de la orden de los Chancadores Terciarios tipos HPGR.
- Preparación del Contrato de Construcción y listado de partidas para el área Seca del Proyecto.

Proyectos Miscelaneos para Barrick, Julio 2011 a Septiembre 2011 – Ingeniero A

- Cálculo de Correas para el Aumento de Capacidad Area Seca, Planta Zaldivar. Software utilizado SideWinder.

- **SNC-Lavalin Chile S.A.**

Proyecto de Factibilidad Mina de Cobre Antucoya, Antofagasta Minerals S.A., Abril 2011 a Junio 2011 - Ingeniero A

- Preparación de evaluaciones técnicas; Puente Grúa de Electro-obtención, Puentes Grúa de Mantenión, Estanques de FRP, Estanques de Acido Sulfúrico, Alimentadores de Placa y Harneros tipo Grizzly.

Proyecto 170 ktpd (De-bottlenecking) Fase 1, Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi, Servicios de Ingeniería, Adquisiciones y Gestión de la Construcción, Noviembre 2010 a Marzo 2011 - Ingeniero A

- Preparación Memoria de Cálculo para compuertas desviadoras de chutes receptores descarga trommel del Molino SAG. Cálculo del accionamiento hidráulico y ejes.
- Gestión de Compras diversos equipos para el proyecto. (Bomba Vertical de Piso, Tecle 3t, Sistema corta fuego para galería de correa transportadora, sistemas hidráulicos para accionamiento de compuerta, calderería).
- Chequeo y coordinación de planos y documentación vendor.
- Chequeo y emisión de planos, coordinación con proyectistas.
- Programación y cálculo horas para proyecto Implementación de Correa Móvil. (PCN 12).

- **Bechtel Chile Ltda,**

Proyecto Concentradora Standard+ Antapaccay. Cliente Xstrata Copper, Diciembre 2008 a Noviembre 2010- Ingeniero Mecánico

- Preparación Hojas de Datos para Puentes Grúa, Celdas de Flotación, Agitadores, Filtros Prensa, Alimentadores de Placa (Apron Feeders) y Molinos de Remolienda (ISAMill).
- Preparación de Especificación Técnica de Celdas de Flotación para circuitos Rougher y Scavenger.
- Preparación Especificación Técnica para el Sistema de Protección Contra Incendio de la Planta.
- Preparación Requisición de Celdas de Flotación y Alimentadores de Placa (Apron Feeders)
- Evaluación técnica de equipos mayores como Celdas de Flotación, Alimentadores de Placa, Agitadores y Puentes Grúas.
- Coordinación y revisión de planos y documentación técnica de proveedores de equipos como Hidrociclones , Harneros Vibratorio, Puentes grúas y Agitadores.

Proyecto Planta Molibdeno, BHP Billiton, Noviembre 2008- Ingeniero Mecánico

- Cálculo dimensional y de conexiones para los estanques del proyecto.

- **Fluor Chile S.A.**

Proyecto Pascua-Lama Chile-Argentina, Cía. Minera Nevada (Barrick Gold), Mayo 2007 a Noviembre 2008 - Ingeniero Diseño.

- Preparación de especificaciones y requisiciones de los siguientes equipos: Paquete planta de oxígeno, Sistema de Filtros Clarificadores (Polishing Filters), Espesadores de gran diámetro (Thickeners & Clarifiers), Screw Conveyors, Correa Elevadora de Bolas para alimentación de Molinos, Planta de Floculante (tecnología Slicing).
- Reuniones de coordinación con proveedores.
- Coordinación con proyectista para preparación de planos.
- Evaluaciones Técnicas de: Espesadores de gran diámetro, filtros prensas, paquetes vendor Planta de Oxígeno, Planta Preparación Solución de Cianuro.

Proyecto Gold Mill Planta de Oro, Cajamarca-Perú, Minera Yanacocha Newmont, Abril 2006 a Abril 2007 - Ingeniero Diseño.

- Responsable de Especificaciones Técnicas y Requisición de equipos, Wet Scrubbers, Estanques Acero Inoxidable, Filtro Prensa, Screw Feeder, Tecles y Monorrieles, Bagging Package, Trash Dewatering Screen.
- Especificación Técnica "Montaje de Equipos Mecánicos".
- Memoria de Cálculo: "Capacidad de Tolva Contenedora de Bolas" para molino SAG; "Capacidad y Tiempo de Residencia, Cajón Descarga Molino SAG".
- Evaluación Técnica equipos como Bag Breakers (Rompedores de Bolsa), planta tratamiento aguas servidas, equipos muestreadores metalúrgicos (samplers), Sistemas Lavadores de Gases (Wet Scrubbers), Tecles (monorail hoist), Sistema cloración de agua.
- Reuniones de Coordinación con proveedores. Chequeo de planos vendor.
- Mantenimiento y actualización listado de equipos.

Proyecto Mantenibilidad Sistema de Transporte Rosario – Ujina, Cía. Minera Doña Inés de Collahuasi, Febrero a Marzo 2006 – Ingeniero Diseño.

- Especificación Técnica y Requisición de equipos para mantención: tecles monorriel y huinchas.
- Preparación listado de Equipos

- **Amec Internacional**

Proyecto "Recuperación de Partículas Gruesas", Minera Escondida Ltda., Diciembre 2005 a Febrero 2006 – Ingeniero de Diseño.

- Preparación y emisión de Listado de Equipos.
- Memoria de Cálculo y Especificación Técnica de Correa Alimentadora de Bolas.
- Memoria de Cálculo accionamiento para válvulas dardos (dart) y compuertas de cajón distribuidor atmosférico.
- Especificación Técnica Puente Grúa y Tecles.
- Preparación de Requisiciones de diversos equipos.
- Generación de Instructivos y Procedimientos de Trabajo para la implementación de estándares de calidad en los proyectos de la empresa.

Proyecto Expansión de Aguas Blancas, Atacama Minerals, Agosto 2005 a Noviembre 2005 – Ingeniero de Diseño.

- Memoria de Cálculo y especificación Técnica Correa Transportadora.
- Cálculo y Diseño Sistema Motriz para molino de 100HP.

Proyecto “María Elena - Chancado”, Ingeniería de Detalle, SQM, Marzo 2005 a Julio 2005 - Ingeniero de Diseño.

- Especificaciones Técnicas; Agitadores, Estanques, Correas Alimentadoras, Montaje Mecánico.
- Preparación Criterio de Diseño Mecánico.
- Preparación y actualización listado de equipos.
- Preparación de requisiciones.
- Chequeo de Planos Interdisciplina.

- **MinMetal S.A.**

Proyecto “Desarrollo Primera Región Ampliación Nva. Victoria a 3000 TPA”, Ingeniería de Detalle, SQM, Septiembre 2004 a Marzo 2005 - Ingeniero de Diseño C.

- Preparación Criterios de Diseño
- Especificaciones Técnicas de Equipos
- Chequeo de Planos GA y de diseño
- Cotización de Equipos
- Evaluaciones Técnicas de plantas y equipos
- Memorias de cálculo red extracción de gases
- Requisiciones de diversos equipos

Proyecto “Levantamiento Técnico-Económico Planta 1000TPD, La Coipa”, Cía. Minera Mantos de Oro. Evaluación de Planta para dejarla operativa nuevamente”, Agosto 2004 - Ingeniero de Diseño C.

- Inspección y evaluación estado de equipos mecánicos existente en la planta, visita terreno.
- Generación de informe general, y lista de equipos junto a reporte de costos estimativos para dejar operativo los equipos mecánicos.

Proyecto “Ingeniería de Detalle Sustentabilidad Planta Chancado de Sulfuros Secundarios y Terciario”, Codelco Chile, Div. Codelco Norte, Chuquicamata etapa aumento capacidad área molienda, Mayo 2004 a Julio 2004 - Ingeniero de Diseño C.

- Recálculo de Correas Transportadoras (3) para nueva capacidad, se definen aumento de potencia en motor, y de velocidad de correas cambiando reductores.

- Cálculo de poleas y correas de transmisión de bombas alimentadoras de ciclones para trabajo en un nuevo punto del sistema, mayor caudal (aumento rpm) y altura (cambio motor mayor potencia).
- **Edyce S.A. Talcahuano**
Asistencia Técnica en Terreno, Faena Montaje Correas Transportadoras, Proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio”, áreas 240-260-270 y 420, Div. El Teniente, Codelco, Febrero 2003 a Diciembre 2003 – Ingeniero Asistente Montaje.
 - Asistencia Técnica e inspección del Montaje.
 - Supervisión de modificaciones en terreno.
 - Chequeo para puesta en marcha de correas; prueba de motores, reductores.
 - Control de suministros llegados a terreno.
 - Gestión para la fabricación de componentes faltantes en terreno.
 - Cotización de trabajos y supervisión de la fabricación

Proyecto “Atacama-Kozan”, Tierra Amarilla, Copiapó.

Proyecto “ACB”, área 420 Div. El Teniente, Codelco, Agosto 2002 a Enero 2003 – Ingeniero de Estudio.

- Control emisión planos de diseño y fabricación a cliente.
- Control de presupuestos y gastos en la compra de equipos y reparación de correas con problemas en terreno.
- Cotización y compras de equipos para correas; motor, reductor, polines, etc.
- Preparación Manuales de las Correas. Recopilación de la Información Técnica y Manutención de todos los equipos eléctricos, instrumentación y control junto con los equipos mecánicos que componen una correa transportadora.

Proyecto “Aumento Capacidad de Beneficio Áreas 240-260-270”, Codelco, Div. El Teniente”, Mayo 2001 a Febrero 2002 - Ingeniero de Estudio.

- Cálculo de cargas para el diseño de correas transportadoras.
- Cálculo de cargas de impacto para la selección de polines. Diseño de planilla Excel.
- Dibujo de planos menores de diseño y fabricación de correas.
- Preparación Manuales de las Correas. Recopilación de la Información Técnica y Manutención de todos los equipos eléctricos, instrumentación y control junto con los equipos mecánicos que componen una correa transportadora.

Programación y Control de la Producción de Estructuras Metálicas de la Maestranza, Octubre 2000 a Abril 2001 – Ingeniero de Estudio.

- Estudio de tiempos de las diferentes etapas de producción para mejoramiento del proceso.
- Control de la producción de vigas, perfiles y estructura de acuerdo a metros y tonelaje.
- **Cía. Minera Candelaria, Tierra Amarilla**
Práctica Profesional como Ing. Civil Mecánico Enero 1999 a Marzo 1999.

- Cálculo potencia de unidad enrolladora usada para el cambio de correa principal. Estimación de tiempos necesarios para el cambio de esta correa.
- Cálculo pérdidas de carga de red de aspiración de polvo en edificios de Área Concentradora.
- Recopilación de datos para diseño de correa chancado magnetita.
- **Cía. Minera Ojos del Salado, Tierra Amarilla**
Práctica Profesional como Ing. Civil Mecánico Enero 1998 a Marzo 1998.
 - Implementación de un método de nivelación de Harneros.
 - Conocimiento y uso del sistema computacional de mantención de la planta.
 - Conocimiento de método de mantención predictiva, “Análisis de Vibraciones”

Capacitación Profesional, Certificaciones

- Curso Inglés Beca Corfo Nivel Medio, 200 horas, año 2012.
- Asistencia al XIII Congreso Chileno de Educación en Ingeniería.
- Curso de “Microsoft Project”, Infoland Training, Febrero 2001.
- Curso de “Autocad Avanzado 3D”, Infoland Training, Noviembre 2001
- Cursos de Inglés nivel 6 en Instituto Berlitz, Enero 2004.
- Curso de Inglés nivel 8 en Instituto The English Connection , Marzo 2008
- PRACTICAL BELT CONVEYING, PART 1, FUNDAMENTALS OF CONVEYOR DESIGN AND REVIEW OF THE PRIMARY COMPONENTS, Prepared by D.E.Beckley

Computación

- Conocimientos de Windows, Word, Excel, Autocad, programación Matlab
- Conocimiento Básico Software Análisis Elementos Finitos “ALGOR”
- Conocimiento Básico Software de Cálculo y Diseño Estructural Risa 3D
- Conocimiento Software BELTSTAT V6.0 – BELT CONVEYOR DESIGN PROGRAM, Cálculo y Diseño de Correas Transportadoras.
- Conocimiento Software SIDEWINDER – CONVEYOR DESIGN SOFTWARE
- Revisión modelo 3D, “Smart Plant Review”, uso herramienta visualizador

Idiomas

Inglés; Escrito y Lectura Bueno. Inglés Hablado y Comprensión Intermedio.