

El señor Manríquez, Ingeniero Civil en Obras Civiles, cuenta con 20 años de experiencia, dirigiendo y desarrollando proyectos de ingeniería y estudios técnicos en el área civil, principalmente estudios hidrológicos, hidráulicos, caminos e infraestructura.

Se ha desempeñado como Ingeniero Gestión de Proyectos en faena para la Gerencia de Proyectos DRE de Minera Centinela coordinando el desarrollo e implementación de la ingeniería de los distintos proyectos de Infraestructura para el área de Relaves para el proyecto de Ampliación del Tranque de Relaves Y Proyectos para la Concentradora de la GP.

Se ha desempeñado como Jefe de Proyectos contratado por R&Q Ingeniería dirigiendo proyectos a nivel de Ingeniería de Detalle, de Diseño de Obras Aluvionales en Quebradas de Iquique y Alto Hospicio; además de proyectos para la Dirección de obras Hidráulicas.

Se ha desempeñado como ingeniero Sénior contratado por SNC-Lavalin para el desarrollo del área hidráulica en proyectos mineros nacionales e internacionales; en dicha empresa se desempeñó como Jefe de Disciplina Subrogante de la Disciplinas CSA (Civil, Hormigón, Estructura y Arquitectura), Ingeniero líder del área Hidráulica-Hidrología, Ingeniero de Paquete que administra el desarrollo del proyecto de Pila Dinámica (Antucoya), ha ejecutado auditorías internas, documentos técnicos y administrativos del área civil de la empresa.

Se desempeñó como Gerente de Ingeniería, Ingeniero Jefe de proyectos e Ingeniero proyectista en el área Hidráulica, desarrollando proyectos de saneamiento viales para el SERVIU (Ministerio de Vivienda y Urbanismo de Chile); fue responsable de la planificación, participación en la ejecución y control de proyectos viales en el ámbito urbano Transantiago.

Tiene además mucha experiencia en el desarrollo de proyectos hidráulicos, referidos a traslado de derechos de aguas para el riego, diseño de sistemas de distribución (Marcos partidores, turnos de riego), proyectos de bocatomas y pozos; También tiene los conocimientos en la normativa y consideraciones legales así como el manejo con los distintos organismos privados y públicos para el desarrollo de los proyectos.

Se desempeñado como perito judicial en temas de ingeniería hidráulica, cuya finalidad es suministrar información u opinión fundada a los tribunales de justicia sobre los puntos en litigio que son materia de su dictamen.

Gran capacidad de trabajo en grupo, excelente relaciones interpersonales y gran capacidad para generar soluciones con organismos estatales y privados, capacidad de dirección de grupos humanos de distintas características, proactivo, con capacidad de análisis y resolución

de problemas. Reconoce objetivos y metas a alcanzar en el desempeño de las funciones del cargo de ingeniero jefe de proyectos; experiencia, versatilidad; capacidad de inspección y solución de problemas en terreno.

Como Ingeniero Civil Senior Hidráulico ha estado a cargo del desarrollo de Proyectos de Saneamiento, Canales y Modificación de Servicios de Agua Potable y Aguas Servidas.

DATOS PERSONALES

Nombre	Gustavo Andrés Manríquez Soler
RUT	9.978.660-4
Estado Civil	Casado (3 Hijos)
Licencia de conducir	Clase B
e-mail	manriquezgustavo@outlook.com
Celular	+56997456039

ESTUDIOS

1999 ingeniero Civil en Obras Civiles, Universidad de Santiago de Chile.

EXPERIENCIA

2019 - JEJ INGENIERÍA S.A., Minera Centinela (AMSA), Sierra Gorda, Antofagasta, Chile.

Ingeniero Gestión de Proyectos, Gerencia de Proyectos DRE, apoyo técnico en la revisión de la ingeniería; durante el desarrollo de las obras verificación de la ingeniería y resolución de consultas técnicas

- ♦ Proyecto Ampliación tranque de relaves, Muro Secundario Sur Tranque de Relaves, Piscina de Emergencia Bajos sólidos, Proyecto 5 y 6 Peineta
- ♦ Obras de Mitigación, Piscina Bajos Solidos, Muros B-229, J1 y J2
- ♦ Desarrollo Bases Técnicas, Alcances, Evaluación técnica:
 - Muros Piscina 100 K Agua Recuperada, Área Espesadores;
 - Proyecto Estabilización Deformaciones Espesadores De Pasta;
 - Instalación 5 Bomba Para Pulpa Hacia Hidrociclones Área Concentradora;
 - Reparación De Grietas Y Apriete De Pernos Losas CH 2 y 3;
 - Ingeniería Cambio De Harneros Terciarios EPC;

- Estudio De Control De Polvo En Planta Hidro CH 2 Y 3;
- Etapa 2 Planta Molibdeno Área 341, Cajón Alimentador;
- Reparación Radier Planta De Metabisulfitos;
- Deformaciones Piscina Sur Agua Recuperada Tranque De Relaves.

2015 -2018 R&Q INGENIERIA S.A., Chile
Jefe de Proyectos, área Proyectos Privados

- ♦ Diseño de Construcción de Obras Aluvionales en Quebradas de Iquique y Alto Hospicio, el objetivo consiste en elaborar un estudio de ingeniería de detalle para la construcción de obras de control aluvional en distintas quebradas de Iquique y Alto Hospicio.
- ♦ Elaborar un modelo simplificado de oferta y demanda del embalse Zapallar por la DOH, además se realiza el estudio agroeconómico de sectores de riego del Sistema Laja Diguilín involucrados; finalmente realizan las evaluaciones económicas de la obra acorde a las metodologías vigentes del Ministerio de Desarrollo Social (MDS).

2011 - 2015 SNC-LAVALIN CHILE S.A., Chile
Civil Sénior y Lider CSA, en al área Hidráulica

- ♦ Estudio de Pre-Factibilidad Proyecto TOFO (CAP Minería), participa como ingeniero civil sénior encargado de las obras civiles y como subrogante del jefe de disciplina Civil;
- ♦ Estudio de Factibilidad Suministro Alternativo de Agua, Minera los Pelambres, (AMSA) participa como ingeniero civil sénior encargado de las obras civiles en el cruce de las quebradas desarrollando los estudio Hidrológicos y de socavación requeridos;
- ♦ Estudio de Factibilidad Proyecto de Optimización Pelambres, Minera los Pelambres (AMSA), participa como ingeniero civil sénior encargado de las obras civiles y como subrogante del jefe de disciplina Civil;
- ♦ Proyecto EPCM Antucoya de Minera Antucoya Ltda. (AMSA) designado como Ingeniero de Paquete encargado de la Pila de Lixiviación , contratos de movimiento de tierra e Impermeabilización de la Pila, piscinas de lixiviación y colocación de cover de la misma; dentro del área civil apoya técnicamente el paquete de Aglomeración;

- ◆ Proyecto EPCM Mina de Cobre Panamá (MdCP) de Mineral Panamá S.A. Proyecto desarrollado por SNC-Lavalin Canadá, participa como ingeniero civil sénior desarrolla en el área civil el movimiento de tierra de las plataformas y caminos; y el saneamiento de aguas lluvias de las áreas correspondientes (Documentos en Ingles);
- ◆ Estudio de Factibilidad Proyecto Expansión Fase III compañía Minera Collahuasi S.C.M., participa como ingeniero civil sénior en el desarrollo saneamiento de las aguas lluvias para el caso B;
- ◆ Estudio de Factibilidad para el Proyecto “Lobo Marte”, perteneciente a Minera Lobo Marte S.A. (KLM), participa como ingeniero civil sénior en el desarrollo del saneamiento de las aguas lluvias del área y los proyectos hidráulicos requeridos, Criterios de diseño y Especificaciones técnicas para el manejo y saneamiento de aguas lluvias;
- ◆ “Proyecto Lixiviación de Níquel, Cerro Matoso”, perteneciente a Cerro Matoso S.A.- B.H.P. Billiton, participa como ingeniero civil sénior desarrolla el estudio del saneamiento de las aguas lluvias del área y proyectos hidráulicos requeridos; desarrolló Criterios de diseño, Especificaciones técnicas, Memorias de Diseño y MTO para el manejo y saneamiento de aguas lluvias(Documentos en Español y en Ingles);
- ◆ Desarrolló las Especificaciones Técnicas y alcance de los trabajos de instalación de plantas de tratamientos modulares de aguas Servidas para el estudio de Factibilidad del proyecto Antucoya, perteneciente a Antofagasta Minerals S.A.;
- ◆ “Galeno *Feasibility Study*” perteneciente a *Lumina Copper Sac*, participa como ingeniero civil sénior donde diseñó la solución para el manejo de aguas limpias y de contacto que son generadas en las distintas cuencas que serian intervenidas por el proyecto, específicamente para el saneamiento del área del *Pit*, *Waste Dump* y del *Tailings Management Facilities*. Desarrolló los documentos: Criterios de Diseño, Memoria de Cálculo y Cubicaciones o MTO(Documentos en Ingles);
- ◆ Para el Proyecto “Galeno *Feasibility Study*” participó en la coordinación del modelo de manejo de aguas con la consultora Golder Associates Snc Lavalin y Lumina Copper Sac;
- ◆ Revisó los proyectos de captación de aguas frescas y bocatomas de Hidro Ingenieros, consultora de Lumina Copper Sac;

2007 - 2011 DPI Ltda, Chile

Gerente de Ingeniería, Ingeniero Jefe de Proyectos

- ♦ Estudio de Ingeniería de Detalle “Mejoramiento Interconexión Sector Tumbes – Centro de Talcahuano” SERVIU Región del Bio Bio, participó en el desarrollo del Proyecto de Saneamiento de aguas lluvias;
- ♦ “Prefactibilidad del proyecto de Construcción de la Avenida Costanera Sur del Río Elqui” SERVIU Región del Coquimbo; participo en el desarrollo del estudios de base de Ingeniería, hidrología e hidráulica para drenaje y saneamiento; además del prediseño de defensas fluviales;
- ♦ Estudio de Ingeniería de Detalle “Mejoramiento Nudo Vial Av. España / Pelle, Valparaíso”, participó en el desarrollo del Proyecto de Saneamiento de aguas lluvias;
- ♦ Participó en los proyectos complementarios de ingeniería “Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Departamental”, “Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Dorsal” y “Habilitación Corredor de Transporte Público Avda. Independencia”; en estos desarrolló el diseño de los proyectos de Saneamiento asociados a la Habilitación de cada Corredor de Transporte Público.

2006 - 2007 San Martín Ingenieros Ltda.

Ingeniero proyectista

- ♦ Participo en el desarrollo del proyecto de Control de Filtraciones conducción de Relaves, Embalse Ovejería, División Andina de Codelco; específicamente en el presupuesto, ETE y BMP;
- ♦ Participó en el Plan de Control Embalse Caren Codelco, en las siguientes tareas:

Desarrollo de presupuesto, diseño de la planta estación de bombeo PB2, la canalización del canal Gude, presupuesto y en el control de la instalación de Estación Limnimétrica en el Estero Caren, proyecto de Recirculación aguas de filtración, proyecto Conducción y descarga de pozos y desarrollo de documentos como Manual de Operaciones de compuertas, Plan de Comunicación y de Emergencia;

- ♦ Proyecto de Ingeniería Conceptual e Ingeniería Básica “Ingeniería integral aguas ácidas, Minera los Pelambres”, conducción en presión y en acueducto de las agua ácidas utilizadas en los procesos desde Ventana 2 hasta las piscinas concentradoras además de la evacuación al tranque de relaves. Diseño de dos captaciones, bocatomas en el río Pelambres con decantadores y las obras anexas de las conducciones como cámaras disipadoras y cámaras de orificios;

1998 - 2005 Asociación Canales de Maipo.

Ingeniero Jefe

- ♦ Tuvo a su cargo la operación y mantención de la red de canales de aguas de riego con sus obras de partición y distribución, largo total de 300 Km. de canales en el sector Sur Oeste de Santiago; además de la operación y mantención de la bocatoma El Clarillo, ubicada en el Río Maipo;
- ♦ Desarrollo del departamento técnico de dicha Asociación para la ejecución de la ingeniería de detalles de proyectos Hidráulicos, participó en el diseño, cálculo y construcción de las obras dentro de la red de canales y en la bocatoma Clarillo, tuvo a su cargo la relación y coordinación con los departamentos y direcciones de obras de las 4 municipalidades donde se extiende la red de canales;
- ♦ Se encargó de las revisiones de proyectos e inspecciones en terreno de las obras de particulares, principalmente constructoras e inmobiliarias (Socovesa, Transex, Guzmán y Larraín, Icafal Igevec, Pocuro);

- ♦ Dentro de la Asociación Canales de Maipo dirigió las asesorías a los distintos Departamentos de Obras de las Municipalidades y los Departamentos Provinciales de Vialidad, en el área de influencia de dicha Asociación;
- ♦ Impulso el desarrollo de la Sociedad Administradora encargada de vender servicios de Ingeniería a otras entidades;
- ♦ Participó en el desarrollo de convenios de utilización, limpieza y operación de la red de canales con distintas empresas de servicios y constructoras, dentro de las cuales se encuentran Metrogas, Aguas Andinas, Gasandes, Constructora Norte Sur y Concesionaria Norte Sur.

1998 - 2016 Otros.

Perito Judicial

- ♦ Con fecha 14 de marzo de 2016 se provee la designación de un perito a fin de que informe acerca del punto de prueba y en la calidad de ingeniero civil hidráulico, se pide ratificar en su informe lo siguiente: “Ubicación exacta de construcción del pozo, y establecido aquello, si está comprendido dentro de la Comunidad Agrícola Canela Alta.”.
- ♦ Se provee la designación de un perito a fin de que informe acerca del punto de prueba y en la calidad de ingeniero civil hidráulico, se pide ratificar en su informe lo siguiente: “Dimensiones y antigüedad tranque Monterrey” Curacaví.

Ingeniero Consultor

- ♦ Definió la solución del sistema de saneamiento de las aguas lluvias y de riego de los distintos sectores críticos que existían en la red de canales, Camino Catemito, El Barrancón, Camino Lonquén con Av. Espejo, Av. Manuel Castillo y los sectores urbanos de las Comunas San Bernardo, Padre Hurtado y Calera de Tango;
- ♦ Desarrolló el proyecto de ingeniería de detalle y gestión de solución al saneamiento de canales y evacuación de aguas lluvias de la autopista central en el área entre Gral. Velásquez y Camino Lo Herrera, acordando finalmente la solución entre la Asociación, su directorio y la Dirección de Obras Hidráulicas;
- ♦ Diseño y aprobación en DGA Ministerio de Obras Publicas de Proyecto de Ingeniería de Bocatoma en Quebrada el Roble, Agrícola Alhué, Alhué (2003);

- ◆ Proyecto Ingeniería de detalle de evacuación de aguas lluvias Carretera Norte Sur, Tramo A+D, Constructora Norte Sur, San Bernardo(2003);
- ◆ Diseño y aprobación, Proyecto de canalización canal Santa Marta y saneamiento de aguas sobrantes; calzada oriente ruta G-30, Camino Lonquén, frente a Mega-Áridos, Lafarge, San Bernardo(2005);
- ◆ Informe de riesgo sobre situación del canal el Carmen, en cruce por zona superior a la propiedad del Condominio Bosques de la Pirámide, Hucheaba (2005);
- ◆ Diseño y aprobación en DGA proyecto de Bocatoma en la Quebrada el Pílon, Minera Florida, Alhué (2005);
- ◆ Diseño y aprobación en DGA proyecto de captación de drenes, Minera Florida, Alhué (2005);
- ◆ Diseño y aprobación en Vialidad y Asoc. Canales de Maipo de proyecto de obra de cruce de aguas en Av. Manuel Castillo(G-34) , Parque Padre Hurtado, Peñaflor (2005);
- ◆ Peritaje Técnico e informe de determinación de descargas de aguas de riego o derrame en la red de alcantarillado de Aguas Andinas, Sector Sur de Santiago desde A. Vespuccio, Aguas Andinas S. A., (2006);
- ◆ Proyecto “Modificación de Canales de Riego” en sectores de interferencias con la ruta concesionada Norte – Sur y canales derivados de la Asociación Canales de Maipo. San Bernardo, Autopista Norte Sur (2007);
- ◆ Proyecto de Saneamiento de Aguas Lluvias, Planta *Hunter Douglas* Chile, San Bernardo (2007);
- ◆ Proyecto de canalización, canal el Espejo en el sector de estacionamiento en la planta de *Good Year*, Maipú, *Good Year* (2008);
- ◆ Proyecto Saneamiento de Aguas Lluvias Plataforma del Taller de Camiones de Minera Los Pelambres; proyecto a desarrollar en el área de la mina, ubicada en La Provincia de Choapa en la Cuarta Región de Coquimbo(2012);
- ◆ Diseño Proyecto para la regularización de Bocatoma en la Quebrada el Roble Alto, Apestados y Las Palmitas, Minera Florida, Alhué (2014).
- ◆ Diseño proyecto para el traslado de derechos de aguas desde el Canal San Miguel al Canal Hurtado, canales pertenecientes a la Primera Sección del Río Aconcagua (2015).

- ◆ Diseño de saneamiento interno e Infiltración de Aguas Lluvias, Planta Separadora de Residuos Reciclables, PSC Ingeniería, (2016)
- ◆ Estudio Hidrológico-Hidráulico, análisis de inundación Loteo Los Maitenes, cuenca Estero La Leonera (2017)
- ◆ Estudio Hidrológico-Hidráulico, análisis de inundación Camino El Carmen, comuna de Codegua (2018)
- ◆ Proyecto de Ingeniería, Reencauce canal El Romeral Planta galvanizados GYMSA(2018)
- ◆ Informe técnico para la inscripción de la Tercera Sección del Rio Maipo, Junta de Vigilancia 3ª Sección del Rio Maipo, Melipilla (2018).
- ◆ Estudio y Análisis cuencas Rellenos Sanitario El Molle, Stericycle, V Región de Valparaíso (2019)
- ◆ Proyecto de Ingeniería de Detalle, Proyecto Hidráulico Termas de Chusmiza, Comuna de Huara, Dirección de Arquitectura I Región de Tarapacá (2019)
- ◆ Proyecto Ingeniería de detalles Taller de Camiones Quebrada Blanca para TECK (2019)
- ◆ Estudio Hidrológico-Hidráulico, análisis de inundación Rio Claro y estero Tipaume, Sector Entre Ríos, comuna de Rengo para la DOH (2019)
- ◆ Estudio Hidrológico-Hidráulico, análisis de inundación Estero Chacarilla, Loteo Comité San Jose de La Paz, comuna de Placilla para la DOH (2019)
- ◆ Estudio Entrega derechos de agua Viña Morandé, canal El Romeral, Sn Bernardo (2019)
- ◆ Estudio Saneamiento y Cruce Canales de Riego Ruta 180 Los Ángeles - Angol, Ingerop para Besalco.(2020)

PERFECCIONAMIENTO PROFESIONAL

May. 1997	Elementos Pre y Pos Tensados de Hormigón. Departamento de Ingeniería en Obras Civiles, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile;
Nov. 1997	La Tecnología del Pretensado Parcial en Elementos de Hormigón. Cálculo y diseño. Departamento de Ingeniería en Obras Civiles, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago

	de Chile;
Ago. 1998	Estructuras de Hormigón Postensados. Cálculo y diseño. Departamento de Ingeniería en Obras Civiles, Facultad de Ingeniería, Universidad de Santiago de Chile;
Ago.-Oct. 2005	<i>Interchange</i> 301. Ingles. Instituto Chileno Norteamericano de Cultura;
Oct.-Dic. 2005	<i>Interchange</i> 302. Ingles. Instituto Chileno Norteamericano de Cultura;
Mar.-May. 2006	<i>Interchange</i> 303. Ingles. Instituto Chileno Norteamericano de Cultura;
Ago.-Oct. 2011	Ingles. Instituto Chileno Norteamericano de Cultura - SNC Lavalin.
Nov.-Dic. 2011	Ingles. Instituto Chileno Norteamericano de Cultura - SNC Lavalin
Oct. 2011	Primeros Auxilios para Niños (ACHS) - SNC Lavalin
Mar. 2012	Conducción y Seguridad en Vehículo 4x4 para Montaña, Nch.2728, ISO-9001-2008; Ultracción 4x4.

CONOCIMIENTOS EN INFORMÁTICA

Autocad, Trackmaker, HEC-RAS (Básico), Weap (básico), Windows y sus aplicaciones en Microsoft Office,

Programas Corporativos SNC-Lavalin: PDM, PM+.

IDIOMAS

Inglés técnico oral básico, escrito en un nivel básico-medio.