

Experiencia previa (Principales Proyectos): 2015 –2018.

- ✓ Sistemas de monitoreo continuo de Emisiones para Codelco División Ministro Hales: Participación en diseño, modificación de sistema existente y puesta en marcha.
- ✓ Sistemas de monitoreo continuo de Emisiones para Anglo American, Chagres: Participación de inspector técnico de obra al sistema, ejecutando auditora y ensayos al sistema; y puesta en marcha.
- ✓ Sistemas de monitoreo continuo de Emisiones para Central Térmica Norgener unidades Nueva Tocopilla 1 (NT01) y Nueva Tocopilla 2 (NT02): Participación en el diseño, ejecución, instalación y puesta en marcha; correspondientes a los primeros sistemas CEM en centrales termoeléctricas carboneras en Chile con sistemas de medición extractivos con dilución de la muestra de gas.

Auditoria y mejoramientos a sistema de monitoreo continuo de emisiones; entre las que se destaca:

- ✓ Auditoria Codelco División Chuquicamata, tres sistemas de monitoreo de planta de ácido. Asesoría técnica en la solución de problemas durante la puesta en marcha.
- ✓ Auditoria y upgrade en Codelco División Ministro Hales, sistema de monitoreo continuo de emisiones de horno de tostación. Modificación de sistema original, para cumplimiento normativo de sistema de emisión para fundiciones.
- ✓ Auditoria a Horno N°9 de planta de cementos Melón, La Calera. Recomendación de analizadores y asesoría técnica.

2014 –2015.

- ✓ Diseño, instalación y puesta en servicio del primer sistema de monitoreo continuo de emisiones (CEM's por sus siglas en ingles) en Chile para la fundición de cobre Codelco División Ventanas.

2009 - 2014.

- ✓ Instalación de sistema de telemetría e información gráfica en redes de monitoreo de meteorológicas, Minera Yanacocha, Perú.
- ✓ Auditoria red de monitoreo de calidad del aire de la Planta de fraccionamiento LGN

de Pluspetrol, Pisco, Perú.

- ✓ Auditoria red de monitoreo de calidad del aire de la Planta Gas Malvina Pluspetrol, Malvina, Perú.
- ✓ Instalación de Estación de Monitoreo de Calidad del Aire en Campamento Minero de Barrick, Pascualama: Principalmente dedicada al monitoreo de material particulado de 1, 2.5 y 10 micrones.
- ✓ Red de Monitoreo de Calidad del Aire Red SIVICA: Compuesta por 21 estaciones de monitoreo de calidad del aire distribuidas en las principales ciudades de Chile, desde Arica a Punta Arenas. Dedicada al monitoreo continuo de partículas de 2.5 y 10 micrones en las ciudades con mayor contaminación ambiental. Participación en soporte, mantención, operación y calibración de las estaciones.
- ✓ Estación de Monitoreo de Calidad del Aire Tocopilla de Central Térmica E-CL, "Estación Súper Site": Principalmente dedicada al monitoreo continuo de gases y de partículas de 2.5 y 10 micrones en la ciudad Tocopilla; dentro de las variables asociadas a la medición se indican las siguientes: Velocidad de viento, Dirección de viento, Angulo de Elevación de viento, Temperatura, Humedad relativa, Radiación Solar, Material particulado 2.5 y 10 micrones en sistemas de monitoreo continuo, discreto de alto y bajo volumen, Carbón Elemental, Óxido de Nitrógeno, Oxido de Sulfuro, Ozono, Monóxido de Carbono. Participación en soporte, mantención, operación y calibración de las estaciones.
- ✓ Sistema de Monitoreo continuo de Emisiones Central Térmica Yungay: Participación en soporte y mantención CEM's Unidades 1A, 1B, 2A ,2B ,3A, 3B y Unidad 4.
- ✓ Sistema de Monitoreo continuo de Emisiones Central Térmica Tocopilla: Participación en instalación, soporte y mantención CEM's Unidades U12-13, U14-15, U10, U11, TG1, TG2 y TG3.
- ✓ Sistema de Monitoreo continuo de Emisiones Central Térmica Mejillones: Participación en instalación, soporte y mantención CEM's Unidad U1-2.
- ✓ Sistemas de Monitoreo continuo de Emisiones Central Térmica Norgener: Participación en instalación, soporte y mantención CEM's Unidades NT01 y NT02.
- ✓ Capacitación de personal encargado de operar las estaciones de monitoreo de calidad del aire y Sistema de Monitoreo continuo de Gases (CEM).