

PRINCIPALES PROYECTOS EJECUTADOS (POR INDUSTRIA):

INDUSTRIA: MINERIA

- **Proyecto Tableros de VDF para piletas:** Fabricación de 11 tableros de potencia con VDF marca Siemens G120X, potencia de VDF 110kW, para bombas de trasvase de salmuera de 75kW. Interruptor general y de protección de VDF conectados con barras de cobre electrolítico dobladas en taller de Movens.
Circuitos de comando y protección para bombas auxiliares. Instalados en envolvente metálica con trineo (gabinete petrolero) en zona de piletas. Instalación de ventilación forzada y resistencia calefactora con termostatos correspondientes.
Cliente: Control Loop S.A. (Salta). Instalación a 4000 MSNM.
- **Proyecto Sistema Seguridad de columnas SA:** Ingeniería básica y de detalle para diseño de sistema de seguridad de columnas de la Planta de absorción, para Minera del altiplano, en el Salar del Hombre Muerto, perteneciente a LIVENT SA. Los trabajos involucran el desarrollo de la ingeniería en las disciplinas de mecánica, piping, eléctrica, control e instrumentación.
En conjunción con los P&IDs, la filosofía de control describe cada lazo de control y el control de las columnas o monitoreo a través del sistema de control.
Cliente: Livent S.A. – Minera del Altiplano (Catamarca) Instalación a 4200 MSNM.
- **Proyecto Sistema Control Nanofiltración:** Ingeniería básica y de detalle para diseño de sistema de control de planta de nanofiltración, para Minera del altiplano, en el Salar del Hombre Muerto, perteneciente a LIVENT SA. Los trabajos involucran el desarrollo de la ingeniería en las disciplinas de mecánica, piping, eléctrica, control e instrumentación para el interconexión de la planta de nanofiltración provista por el fabricante con el resto del proceso y sistemas existentes.
Cliente: Livent S.A. – Minera del Altiplano (Catamarca) Instalación a 4200 MSNM.
- **Proyecto Migración de PLC M340 (Schneider) a rack de remotas (Siemens) y de 2 VDF:** Provisión de hardware Siemens línea ET200MP de Siemens para 3 racks remotos que reemplazan a 3 racks de PLC M340 de Schneider.
Programación de PLC Maestro y configuración de hardware para el reemplazo de PLC por remoto en redundancia MRP.
Trabajos de reemplazo en CCM-001 existente instalado Shelter de planta de proceso con cuadrilla de 1 supervisor eléctrico, 3 conexonistas especializados y 1 técnico de Higiene y Seguridad.
Migración de 2 VDF marca Schneider ATV71 por VDF marca Siemens G120.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Sistema de Monitoreo de Caudalímetros de Agua:** Provisión de hardware Siemens línea ET200SP y licencias WinCC Runtime V7.4.
Armado de 1 tablero de PLC Principal y 3 tableros remotos (gabinetes de acero inoxidable AISI304) para conexión de entradas analógicas de caudalímetros y comunicación HART con instrumento para lectura de totalizados.
Desarrollo de programación de PLC y SCADA, PEM y acompañamiento Post PEM.
Desarrollo de programación de comunicaciones con PLC línea S7-1200 y con PLC línea ET200SP de otras plantas.

WebNavigator y WebUX (monitoreo y operación remoto) con 3 usuarios según área interesada. Obra electromecánica. Montaje de canalizaciones y tendidos de cables de potencia. Tendido de Fibra Óptica Multimodo y cables de red Profinet. Conexiones de Fibra Óptica entre salas eléctricas.

Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).

- **Proyecto Asistencia PEM Planta Litio Salta - Eramine:**
Asistencia en puesta en marcha del sistema de control de planta piloto.
Programación de PLC S7-1500 y S7-1200 en Step 7 V15.1 y WinCC Professional V15.1 (TIA Portal V15.1)
Asistencia en comisionamiento de instrumentación y equipos Skid.
Programación de rutinas no desarrolladas por vendors y corrección de errores.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Salta (Salar Centenario Ratones).
- **Proyecto Mantenimiento de redes y servidores:** Mantenimiento de redes Profinet, Ethernet IP y Profibus.
Mantenimiento de servidores redundantes y clientes de planta LiC. Revisión general de software y limpieza de los mismos. Reconfiguración para corrección de errores de redundancia.
Mantenimiento de servidores de las demás plantas.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Tablero de potencia y comando de agitadores:** Fabricación de tablero de potencia y comando con equipamiento Schneider. Provisión de 2 variadores de frecuencia ATV630 de 18.5kW y 37 kW con comandos desde campo y PLC.
Pruebas FAT y puesta en marcha.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Cambio de Tableros de Remotas Planta LiC:** Reemplazo de 3 tableros remotos existentes por los mencionados en el proyecto anterior. Los mismos se encontraban cableados a instrumentos y/o equipos en campo.
Se relevo la información de campo y de Ingeniería existente para proceder al reemplazo de tableros y reconexión de señales sin afectar el arranque de la planta.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Fabricación Tableros de Remotas Planta LiC:** Fabricación de 3 tableros (gabinetes de acero inoxidable AISI 316 fabricados a medida) y provisión de hardware de PLC línea ET200M para reemplazo de 3 tableros existentes (Remotos de PLC s7-400H redundante).
Cantidad de I/O por Tablero: 300 (entre analógicas y digitales).
Pruebas FAT y desarrollo de ingeniería.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto SCADA Pozos de extracción salmuera:** Desarrollo de aplicación SCADA redundante con software WinCC V7.4. Comunicación con 60 nodos remotos mediante enlace inalámbrico.
Provisión de servidores marca Dell y Lenovo con sistema operativo Windows 10 y licencias runtime de WinCC.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).

- **Proyecto Planta de Agua y Analía:** Provisión de hardware de PLC ET200SP CPU1500 para reemplazo de equipamiento Schneider para Sistema de Control de Planta de Agua. Provision de licencias Runtime.
Desarrollo de programación de PLC y SCADA, PEM y acompañamiento Post PEM.
Software SCADA WinCC, comunicaciones Profibus con arranques Schneider. Configuración de arranques Schneider con software SoMove.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Planta de Cal y Liming:** Provisión de tablero de PLC maestro con hardware Siemens S7-300 para reemplazo de tablero con equipamiento Schneider para Sistema de Control de Planta de Liming.
Desarrollo de programación de PLC y SCADA, PEM y acompañamiento Post PEM.
Software SCADA WinCC, comunicaciones Profibus con PLC esclavo de TecProMin y comunicación y configuración de arranques Schneider.
Obra electromecánica. Tendido de canalizaciones y conductores en campo y conexión de instrumentos y motores.
Modificaciones en lógicas de PLC de TecProMin.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Planta de Carbonato de Litio:** Desarrollo de Sistema de Control para Planta de Carbonato de Litio.
SCADA WinCC y PLC s7-400H redundante. Red Profibus en doble anillo de F.O. para unidades remotas ET200M. Red Profinet en anillo para comunicación con subsistemas y CCMs Schneider.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Planta de Cal y Liming:** Desarrollo de Sistema de Control para Planta de Liming.
SCADA iFix y PLC Schneider M340. Red Profibus para comunicación con PLC S7-300 de Siemens y arranques Schneider.
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto Planta de Agua**
Desarrollo de Sistema de Control para Planta de Agua provisto por ABB.
PLCs Siemens S7-300 para estaciones de bombeo y recepción. PLC Schneider M340 en CCM.
Red Profibus para comunicación con PLC S7-300 de Siemens y arranques Schneider.
Pruebas FAT y SAT. Puesta en marcha
Planta ubicada a 4000 MSNM en la provincia de Jujuy (Salar de Olaroz).
- **Proyecto, Automatización de una PTE** (Planta Tratamiento Efluentes domésticos), en la empresa Southern Peru Copper Corporation, sita en Ilo, Perú. Comprendiendo: Programación PLC Allen-Bradley (Controllogix), diseño tableros eléctricos (CCM, Control, Comando) - cableado, comisionamiento de red Devicenet, parametrización de instrumentación HART, trato con el cliente y con proveedores, PEM.
- **Proyecto Mina Pirquitas Inc. – Modificaciones CCM S.E.:** Provisión de M.O. especializada para modificaciones en CCMs provistos por Allen Bradley en instalaciones de Techint S.A.
El proyecto trata de la provisión de 12 a 20 especialistas eléctricos para la realización de modificaciones de conexiones eléctricas de fábrica en CCMs de Salas Eléctricas de B.T. en base a ingeniería de detalle aprobada por Techint. HHs estimadas totales: 8000

- **Proyecto Mina Pirquitas Inc. – Provisión M.O. en sitio:** Provisión de M.O. especializada para montajes electromecánicos en general en sitio para construcción de nueva planta de procesos. El proyecto trata de la provisión de 12 a 20 especialistas eléctricos para la realización de tareas de montaje electromecánico, cableado de campo, instalación de tableros en S.E., instalaciones de PAT, apoyo en instrumentación, apoyo en comisionamiento, etc. bajo la supervisión de Mina Pirquitas Inc. HHs estimadas totales: 9000
- **Proyecto Implementación del Sistema General de Telecomunicaciones y Servicios Mina Fosfatos del Pacífico:** Ingeniería de detalle, implementación, comisionamiento y puesta en marcha para los sistemas VHF-SHF, Backbone de fibra óptica, CCTV y Control Acceso, Detección y Alarma de Incendio, Sistema Corporativo y Telefonía, y montajes electromecánicos en general. Configuración y calibración de instrumentos de proceso y lazos. Gerenciamiento y supervisión de todas las disciplinas.
Cliente: Compañía Minera Miski Mayo SAC-Vale, Lugar: Piura, Perú.
- **Proyecto Minera Santa Cruz - UPGRADE SISTEMA DE CONTROL PLANTA CONCENTRADORA:** Ingeniería de detalle de Instrumentación y Control y Eléctrica para toda la planta concentradora de Doré (Oro-Plata).
Cambio de PLC para uno de los Molinos de Bolas.
Instalación de instrumentos para implementar lazos de control de densidad.
Configuración de instrumentos mediante HART.
Automatismo de las 2 líneas de molienda, instalación de nuevos variadores de velocidad y arrancadores suaves.
Programación en PLC de todos los equipos agregados y su representación en SCADA de planta.
Supervisión en sitio, comisionamiento y puesta en marcha de todo el sistema.
Cliente: Minera Santa Cruz. Lugar: Santa Cruz, Argentina.
- **Proyecto Sistema de Control de Mina – Yamana Gold:** Asistencia de puesta en marcha y soporte post-arranque de línea de producción en mina de oro.
Tecnología: PLC RA ControlLogix 5000 y SCADA iFix
- **Proyecto Tableros neumáticos – Yamana Gold - FESTO:** Provisión de 3 tableros neumáticos con envoltorio acero inoxidable con terminal de válvulas CPX marca FESTO para 16 válvulas, con protocolo de comunicación Ethernet IP para comunicar con sistema de control de planta.
Tableros entregados en taller de Movens.
- **Tableros de Control Generación de Energía:** Desarrollo de Ingeniería de detalle y Construcción de Tableros para control de Generación de Energía.
Controles Woodward para Power Management: EasyGen, EGCP-2, etc.
Controles Woodward para Control de Velocidad: 2301, 505, Peak 150, etc.
Pruebas FAT y SAT.
Industria: Petróleo, Minería y Agro (ALPAT, Cargill, Esso, YPF, Petrobras, Telecom).

INDUSTRIA: FARMACEUTICA Y QUIMICA

- **Proyecto Sinergium Biotech Planta BsAs:** Validación de Sistema de control PCS7 de planta de fabricación de vacunas para gripe. Desarrollo y Ejecución de Protocolos IQ y OQ. Participación en pruebas FAT y SAT. Desarrollo de documentación de Calificación según CFR21, FDA, GMP. Planta ubicada en Provincia de Buenos Aires.
- **Proyecto ZSA (Zschimmer & Schwarz) – SCADA Reactores:** Desarrollo de aplicación SCADA en WinCC V13 (TIA Portal). Aplicación Stand Alone con 3 monitores para monitoreo y operación de 5 reactores de preparación de tinturas. Pruebas SAT y PEM. Planta ubicada en Pilar, Provincia de Buenos Aires.
- **Proyecto Maprimed Planta VII:** Desarrollo de Ingeniería y Ejecución en las disciplinas Eléctrica e Instrumentación para Planta de Producción de Medicamentos. Sistema de control SCADA y PLC. Desarrollo y Ejecución de Protocolos IQ y OQ. Cálculos de dimensionamiento eléctrico en Baja Tensión. Diseño de tableros eléctricos y de control. Pruebas FAT y SAT. Ejecución y Supervisión de obra electromecánica. Instalación Neumática para instrumentación y control. SCADA iFix con Audit Trail. PLC Siemens S7-300. Calibración de Instrumentos y Lazos de Corriente. Configuración de instrumentos. Desarrollo de documentación de Calificación según CFR21, FDA, GMP. Planta ubicada en Capital Federal.
- **Proyecto Purificador de Proteínas:** Desarrollo de Ingeniería de Control e Instrumentación. Sistema de Control para Funcionamiento según GMPs. Sistema de control basado en HMI Siemens Comfort Panel y PLC S7-300 de la marca Siemens. Audit Trail. Generación de Reportes. Programación de Recetas según especificación del cliente. Documentación para Calificación IQ y OQ. Lugar de instalación del equipo: España.
- **Proyecto, Ampliación de Planta en química ZSA;** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería eléctrica básica y de detalle para alimentación de planta (TGBT 1200A, cambio de transformador de entrada de planta, CCM para 630A), supervisión de conexionado, FAT, SAT, PEM.
- **Proyecto, Automatización de Sistema de control en química ZSA;** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería, programación de sistema S7-200 con HMI PV+1500 de Allen Bradley, supervisión de conexionado, FAT, SAT, PEM.
- **Proyecto, Montaje de sistema de control Paletizadoras, Despaletizadoras y Envolvedoras;** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería, supervisión de ejecución de montajes en campo, diseño eléctrico de potencia y control, soporte en PEM.
- **Proyecto, Ampliación de Sistema de control en química ZSA;** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería, programación de nuevo sistema S7-200 con HMI PV+ de Allen Bradley, ingeniería básica y de detalle eléctrica de control y potencia, supervisión de conexionado, FAT, SAT, PEM.

- **Proyecto, Ampliación de Planta en química ZSA;** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería eléctrica básica y de detalle para alimentación de planta (TGBT 1200A, cambio de transformador de entrada de planta, CCM para 630A), supervisión de conexiónado, FAT, SAT, PEM.
- **Proyecto, Nuevo Sistema Registrador de Temperatura en Química Monte Grande (QMG);** Gerenciamiento de obra completa, seguimiento, avance de obra, ingeniería eléctrica básica y de detalle, programación de HMI y configuración de registrador de temperatura Fieldlogger. Pruebas, FAT, SAT, PEM.
- **Proyecto, Instalación eléctrica nueva mezcladora de polvos en ZSA,** parque industrial pilar. Provisión de ingeniería completa, instalación electromecánica y PEM. Provisión de CCM con arranque suave remoto para motores 40HP de la mezcladora, tablero de potencia y control para la nueva instalación.
- **Proyecto, Nueva ampliación de planta ZSA.** Reingeniería de sistema de control, CCM, tablero de control, iluminación de planta, circuitos auxiliares. Programación de nuevo sistema de control, reemplazando actual arquitectura centralizada con S7-200 por 2 PLC S7-1200 en arquitectura distribuida, con agregado de SCADA WinCC para control integral de proceso de planta.
- **Calificación IQ/OQ/PQ:** Desarrollo de Documentación y Ejecución de ensayos in situ. Plantas de producción: Maprimed, Sinergium Biotech, Gema Biotech
Calificación de Equipos y Plantas de Proceso según normativa correspondiente.

INDUSTRIA: ALIMENTICIA

- **Proyecto Maltería Pampa S.A. – Upgrade Sistema Control Generación**
Reemplazo de Sistema de Control Opto22 y SCADA Fix32 por PLCs Micrologix 1400 y SCADA Factory Talk View, ambos productos marca Rockwell (Allen Bradley), para el control de 5 generadores Caterpillar y de Servicios Auxiliares.
Incorporación de equipo EasyGen 3200 de Woodward para el control de sincronismo y reparto de carga (Power Management).
Obra electromecánica y recableado de señales a nuevos PLCs. Calibración de PT100 y transmisores de presión.
Redes Ethernet para comunicación entre PLCs de Generadores 1 a 5 y PLC 6 de Servicios Auxiliares con PLC CompaqLogix de Paralelo Seguro.
Comunicación modbus RTU entre cada PLC con equipo EasyGen3200.
Planta ubicada en Puan, provincia de Buenos Aires.
- **Proyecto Maltería Pampa S.A. – Reemplazo Grupo Electrónico N°3**
Reemplazo de Generador Diesel N°3. Potencia de generador: 1200 kW.
Análisis de ingeniería existente. Adaptación y recableado de CCM existente.
Cableado de comando y potencia para el nuevo generador.
Comunicación entre PLC de Generador 3 y SCADA FT View.
Planta ubicada en Puan, provincia de Buenos Aires.

- **Proyecto Maltería Pampa S.A. – Nuevo Grupo Electrógeno N°5**
Desarrollo de aplicación de PLC Opto22 y SCADA iFix para Generador Diesel N°5. Potencia de generador: 1200 kW.
Modificación de barras de potencia para incorporación de nuevo generador.
Montaje de interruptor Inom:1250 Amp
Análisis de ingeniería existente. Adaptación y recableado de CCM existente.
Cableado de comando y potencia para el nuevo generador.
Redes BACNet para comunicación entre PLC de Generador 5 y SCADA iFix
Planta ubicada en Puan, provincia de Buenos Aires.
- **Proyecto Filtración Planta Molfino Rafaela – TetraPak**
Fabricación de TGBT para alimentación de equipos provistos por TetraPak. TGBT con interruptor de cabecera de 2500 Amp, 12 VDFs y 4 arranques directos marca Allen Bradley.
Sistema de cableado de comunicaciones y de sistema de seguridad o emergencia Pluto ABB.
Cableado de campo para interconectar con tablero de control.
Planta ubicada en Rafaela, provincia de Santa Fe.
- **Proyecto Saputo Molfino (Tio Pujio) – TetraPak**
Conexionados neumáticos y de control para Casomatic y UF.
Cableados de potencia desde TGBT existente hasta los equipos Casomatic y UF provistos por TetraPak.
Cableado de comando y de red Profibus desde TGBT hasta tableros remotos instalados en campo.
Planta ubicada en Tio Pujio, provincia de Cordoba.
- **Proyecto Adecoagro L3N (Morteros) – TetraPak**
Conexionados de potencia (Baja Tensión), neumáticos y de control para Casomatic SC7 según planos de ingeniería provistos por TetraPak.
Conexionados de potencia (Baja Tensión), neumáticos y de control para BufferTank según planos de ingeniería provistos por TetraPak.
Cableados de potencia desde TGBT existente hasta los equipos.
Cableado de comando y de red Profibus y de seguridad desde TGBT hasta tableros remotos instalados en campo.
Planta ubicada en Morteros, provincia de Cordoba.
- **Proyecto Saputo Molfino (Rafaela) – TetraPak**
Fabricación de TGBT para alimentación de equipos provistos por TetraPak. TGBT con interruptor de cabecera de 2500 Amp, 14 VDFs marca Danfoss y 6 arranques directos marca Siemens.
Tablero entregado en taller de Movens e instalación y cableados a cargo del cliente.
Planta ubicada en Rafaela, provincia de Santa Fe.

INDUSTRIA: MICROCONTROLADORES

- **Proyecto 3R-F42:** Ingeniería en las disciplinas Instrumentación y Control para planta de producción de microprocesadores.

El Proyecto contempla la Ingeniería para controlar y monitorear las 2 plantas de un edificio las cuales están interconectadas al resto de la planta a través de un backbone de F.O. con comunicaciones Ethernet.

El Proyecto incluye la generación de P&IDs, planos en Autocad MEP, desarrollo de Hojas de Datos, etc

Planta ubicada en EEUU.

INDUSTRIA: OTRAS

- **Proyecto Líneas Media Tensión – San Antonio de Areco – CEOSP:** Desarrollo de Ingeniería Eléctrica y Civil para el tendido y conexión de 2 nuevas líneas de M.T. de 13,2 kV en la zona de Casco Histórico de San Antonio de Areco, provincia de Buenos Aires.
Presentación de proyecto a Colegio de Ingenieros Distrito IV y a Dirección Provincial de Energía de la provincia de Buenos Aires.
Diseño de bases de hormigón para celdas de M.T. provistas por Autotrol.
Cálculos y verificaciones eléctricas en M.T. y B.T.
Proyecto de iluminación de Plaza Arellano.
- **Proyecto CSN:** Desarrollo de Ingeniería en las disciplinas Eléctrica e Instrumentación.
Desarrollo en modo Fast Track.
Media Tensión: Diseño de celdas, especificación de transformadores de potencia, tendidos de conductores en ductos y bandejas PC, cálculo de Icc, etc
Baja Tensión: Diseño de CCMs y TGBT. Cálculo de Icc, dimensionamiento de conductores, interconexión con sistema de control, tendido de conductores
Planta ubicada Brasil.
- **Proyecto, Instalación de nuevas Barreras Automáticas con Detección por Lazo Inductivo en la ciudad de Junín,** ejecutando:
Conexión eléctrico de lazos subterráneos, tarjetas remotas, cableado de comando, potencia, red de datos, red de comunicación entre controladores de Barrera, supervisión, ejecución, pruebas FAT, SAT y PEM.
Conexión de controlador principal de barrera, cableado, pruebas, configuración de sistema, actualización de firmware, parametrización del sistema según los requerimientos de la gente de BCyL.
Puesta a punto del sistema, PEM, relevando información de los registradores disponibles en los distintos PAN para certificar el correcto funcionamiento de todo el sistema.
Configuración y PEM del sistema de reportes vía GSM para supervisión remota del estado de las barreras, alarmas y eventos que puedan suceder y registrarse en los equipos instalados.
Trabajos realizados para TSVial SA.
- **Capacitaciones:** Preparación y Dictado de Capacitaciones en disciplina Electricidad en Baja y Media Tensión.
Clientes: PanAmericanEnergy, Siderar, Backer Hughes, Cerro Vanguardia.

Especialidad: CCTV y SDAI

- **Instalación y mantenimiento de CCTV en Ferrosur Roca SA:** Dvr's basados en Geovision en sede K5 Gerli. Sistemas cableados e inalámbricos con enlaces punto a punto de entre torres sobre vías a 2 km de distancia.
Configuración de servidores dvr y cámaras IP de sistemas híbridos.
Instalación de fibra óptica multimodo.
- **Instalación mantenimiento de CCTV y Control de accesos en imagen satelital s.a (TURNER). Edificio Defensa:**
Instalaciones de cámaras de seguridad de interior y exterior integradas a control de acceso.
Cámaras de seguridad analógicas con lentes auto iris tipo box profesional. Cámaras ip AXIS.
Instalación de equipamiento en Bunker de seguridad con capacidad para 128 cámaras.
Instalación 6 de molinetes de entrada al edificio.
Instalación 12 de paneles de control de accesos Northern by HONEYWELL.
Instalación de 16 puertas con cerraduras electromagnéticas.
- **Instalación de CCTV y alarmas en Ferrero (chocolates):**
Cámaras exteriores en perímetro con gabinetes calefaccionados anti – empañamiento.
Sistema integrado a detección por cable sensor en piso y alambrado perimetral.
- **Instalación de CCTV en SAGAI (Sociedad Argentina de gestión de actores intérpretes)**
Instalación de equipamiento de cctv en edificio. Cámaras infrarrojas.
Dvr grabación digital de imágenes.
- **Instalación de detección de incendio en ANSES. Edificio Piedras**
Detección de incendio edificio 4 pisos más terraza.
Equipamiento Marca NOTIFIER
- **Instalación y Mantenimiento de CCTV en fundación Temaiken.**
Mantenimiento de CCTV y reparaciones de Domo existentes. Sistema híbrido de cámaras y domos analógicos Marca PELCO con sistema IP de las marcas PELCO; AXIS; FLEXWATCH.