

INFORMACION Y RESEÑA DE LA EMPRESA

<u>Razón Social</u>	:	PARKER INGENIERIA E INVERSIONES S.A.
<u>Nombre de Fantasía</u>	:	PARKER INGENIERIA S.A.
<u>RUT</u>	:	86.302.400-5
<u>Iniciación</u>	:	A fines de 1977 Jorge Parker P., principal socio de la firma, comienza como profesional independiente en trabajos de asesoría y a comienzos de 1978 inicia actividades comerciales trabajando como agente y representante de fabricantes extranjeros. En Septiembre de 1979, dado la creciente demanda del mercado, se amplía y mejora nuestra organización para darle mayor capacidad de atención a las ventas y al servicio técnico postventa, creando la razón social y organización de PARKER y CIA. LTDA. , la que a fines de 1993 se convirtió en PARKER INGENIERIA E INVERSIONES S.A. (nombre de fantasía: PARKER INGENIERIA S.A.), razón social con la cual opera hasta hoy.
<u>Actividad</u>	:	<ul style="list-style-type: none">* Ingeniería, integración y suministro (llave en mano) de sistemas de telemetría y telecontrol (SCADA), incluyendo integración de RTU's y programación de PLC's.* Ingeniería, integración y suministro (llave en mano) de sistemas de transmisión inalámbrica de datos y de redes de datos inalámbrica (IP/Ethernet). Sistemas de transmisión por satélite.* Suministro de equipos y elementos telecomunicaciones y de transmisión, tales como: antenas, fuentes de poder, cables coaxiales, cables de instrumentación, cables de fibra óptica, conectores, módems, bridges y routers inalámbricos, interfaces, etc.* Suministro de sistemas y elementos de energía, tales como: baterías, rectificadores, cargadores de batería, inversores, convertidores VCC-VCC, sistemas de potencia y sistemas fotovoltaicos.* Estudios de enlaces y mediciones de intensidad de campo. Desarrollo de perfiles geográficos, Solicitud y tramitación de permisos de frecuencia en la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel).* Asesoría en sistema de telemetría y en sistemas de transmisión de datos inalámbricos.* Capacitación en la manutención de sistemas de radiocomunicaciones, en sistemas de transmisión de datos inalámbricos y en sistemas de telemetría.* Estudios de especificaciones técnicas e Inspecciones Técnicas de Obra (ITO) en las áreas antes mencionadas.
<u>Personal</u>	:	Para nuestras actividades y para dar un buen apoyo técnico a nuestros clientes contamos con personal capacitado en las áreas mencionadas, tanto full-time en la compañía, como especialistas part-time (contratistas).

- Dirección Legal (Oficina Virtual) : Martín de Zamora 6101, Of 1,
Las Condes
Santiago
CHILE
- Oficinas Operativas : Calle Ruperto Correa 2288
Providencia
Santiago
CHILE
- Tel : (56) (2) 752 6070 – 752 6071
Fax : (56) (2) 752 6072
E-mail : parker.ingenieria@gmail.com
Web : <http://www.parkersa.cl>
- Referencias Bancarias : - Banco Internacional (Oficina Matriz, Santiago)
Ejecutivo: Sra. Virginia Fontt Salinas
Tel: (2) 369 7192
Fax: (2) 369 7352
Email: vfontt@bancointernacional.cl
- Banco Santander Santiago (Sucursal San Diego, Santiago)
Ejecutivo: Sr, José Ignacio Fariás Palma
Tel: (2) 648 7323
Fax: (2) 555 3441
Email: jfariasp@santander.cl
- Referencias Comerciales: Pueden ser solicitadas a Dun & Bradstreet y a nuestros clientes y a proveedores.

BREVE RESEÑA DE PARKER INGENIERÍA S.A.

Nuestra firma y actividad comienzan el año 1978 en los campos de electrónica marina y de telecomunicaciones, haciéndose fuerte en el área de transmisión, lo que le permite ganar una gran experiencia y dominio tecnológico en la transmisión de datos en forma inalámbrica (RF). En 1985 nuestra firma comienza a cambiar su objetivo, iniciando el desarrollo de ingeniería, de software y de productos y tecnologías dirigidas a la automatización industrial.

En el campo de la automatización, nuestra firma ha ganado una fuerte experiencia y base tecnológica en sistemas de telemetría y telecontrol, habiendo concentrado toda su actividad y esfuerzos en este campo a partir de fines de 1990.

Nuestro objetivo es dar soluciones sencillas y prácticas a la industria en general, basando nuestro trabajo de ingeniería en la gran experiencia que hemos adquirido, desde nuestro inicio, en las áreas de telecomunicaciones, de sistemas digitales y de transmisión de datos inalámbricos, herramientas fundamentales para las nuevas técnicas de automatización.

Por las razones anteriores, y con nuestra vasta experiencia, podemos ofrecer a la industria todo el apoyo y soluciones para la implementación de sistemas de telemetría y telecontrol (SCADA), como también redes de datos inalámbricas IP (Ethernet), actualmente muy necesarios para el control de los procesos industriales.

Por todo lo anterior nuestra empresa se define como “solucionadora de problemas”. No somos una firma que venda equipos, sino que somos una empresa que busca soluciones a los problemas del cliente para lo cual buscamos la mejor tecnología y aplicamos soluciones técnicas avanzadas y económicas para ello. Todo esto lo desarrollamos mediante un trabajo en equipo con el cliente y usuario final y con un conocimiento profundo de sus necesidades y facilidades existentes.

Dado todo lo antes indicado, estamos capacitados para efectuar estudios, proyectos, ingeniería, suministro (llave en mano), capacitación y servicio post venta, en los siguientes campos:

A) AUTOMATIZACION, MONITOREO Y CONTROL DE:

- Sistemas de producción, almacenamiento y distribución de agua, combustibles y gas, y su transporte (acueductos, oleoductos y gasoductos).
- Sistemas de transporte continuo y acopio de minerales, granos y sólidos a granel.
- Control de procesos industriales.
- Sistema de despachos de carga y otros.
- Monitoreo y control remoto de sistemas de telecomunicaciones.
- Operación remota de equipos, maquinarias y motores.
- Operación de flotas de barcos, de camiones, de ferrocarril y otros tipos de móviles.
- Sistemas de monitoreo y control ambientales (meteorología, polución y contaminación, oceanografía y otros).
- Monitoreo y control de sistemas de riego.

B) TELECOMUNICACIONES:

- Sistemas de radiocomunicaciones móviles y punto a punto en HF/SSB, VHF/FM y UHF/FM.
- Sistemas de telefonía rural en VHF/FM y UHF/FM.
- Sistemas de telecomunicaciones satelitales.
- Sistemas de telecomunicaciones por fibra óptica.
- Telefonía rural vía radio.
- Sistemas de telecomunicaciones por microondas digitales.
- Instrumentos de medición para telecomunicaciones.
- Sistemas de transmisión de datos vía radio.
- Sistemas de energía fotovoltaico.
- Preparación, presentación y tramitación de permisos de frecuencia ante la Subsecretaría de Telecomunicaciones.
- Diseño e implementación de redes de datos y comunicación entre computadores.

También estamos capacitados para el desarrollo de sistemas de transmisión de datos por un medio físico, como ser a través de un par de cables de cobre o a través de fibra óptica.

C) ASESORIAS Y CAPACITACION:

Dada nuestra gran experiencia en automatización industrial y sistemas de telemetría y telecontrol (SCADA), nuestra firma tiene la capacidad para efectuar asesoría en:

- Desarrollo de especificaciones técnicas y recomendaciones para la implementación de sistemas de telemetría y telecontrol (SCADA).
- Estudios de enlaces para la transmisión de datos y de redes inalámbricas (Ethernet) y recomendaciones para su implementación.

Además, basado en lo anterior, estamos preparados para efectuar capacitación en todas las áreas anteriores.

Nuestra firma da soluciones profesionales y prácticas para automatizar procesos industriales, para la extensión de redes de datos en forma inalámbrica y para la implementación de sistemas de telecomunicaciones. Todo esto mediante un trabajo en equipo con el cliente y usuario final y con un conocimiento profundo de sus necesidades y facilidades existentes.

EXPERIENCIA DE PARKER INGENIERIA S.A. EN SISTEMAS DE TELEMETRIA Y TELECONTROL (SCADA) Y TRANSMISIÓN DE DATOS.

Los trabajos más representativos efectuados por **PARKER INGENIERÍA S.A.** en sistemas de Telemetría y Telecontrol (SCADA), como de Transmisión de Datos y Estudios de Calidad de Enlaces para la automatización de procesos, son los siguientes:

- 2010 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría (SCADA), basado en PLC Delta serie SA y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo continuo de variables eléctricas en la llegada de líneas de alta tensión desde la Central Caemsa. **Para la Empresas Carozzi S.A., Planta Nos.**
- 2009 Estudio y mediciones de la calidad de los enlaces de radio para mejorar el sistema de telemetría del Agua Potable de Coronel (Planta La Peña), incluyendo las recomendaciones y especificaciones del equipamiento a implementar para estos efectos. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 2009 Suministro e instalación de un sistema de telemetría y telecontrol para la nueva PTAS de Pichilemu, basado en la transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo y control de una PEAS, incluyendo una estación repetidora de datos para enlazar ambos puntos. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A. a través de la firma de ingeniería Sielec Ltda.**
- 2008 Revisión y regularización de 131 estaciones de radio módem de transmisión inalámbrica de datos para el sistema de telemetría (SCADA) para el agua potable de la Región del Bio-Bio, incluyendo el suministro e instalación de 18 nuevas estaciones. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 2008 Estudio y mediciones de la calidad de los enlaces de radio para mejorar el sistema de telemetría del Agua Potable de Constitución, incluyendo las recomendaciones y especificaciones del equipamiento a implementar para estos efectos. **Trabajo realizado para Aguas Nuevo Sur Maule (ANSM).**
- 2008 Revisión y regularización de 70 estaciones de radio módem de transmisión inalámbrica de datos para el sistema de telemetría (SCADA) para el agua potable de la Región del Maule, incluyendo el suministro e instalación de 4 nuevas estaciones. **Trabajo realizado para Aguas Nuevo Sur Maule S.A. (ANSM).**
- 2008 Mejoramiento de la red inalámbrica de 2.4 GHz para el sistema de telemetría en la nave de cátodos de la Mina Los Bronces de Anglo American, consistente en mediciones y recomendaciones del equipamiento y su montaje para aumentar su confiabilidad. **Trabajo realizado para la firma 3M Chile S.A.**
- 2008 Suministro e instalación de radio módems para la transmisión de datos en UHF/FM, para 8 unidades re-conectores montados en postes y una estación repetidora de datos, para el sistema SCADA de la Cooperativa Eléctrica Charrúa Ltda. (COELCHA), en Monte Águila (Región del Biobío). **Trabajo realizado a través de la firma Kyber S.A.**
- 2007 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo continuo de los niveles de agua en embalse y de los caudales de entrega en canales abierto para riego, en el sistema de Riego Embalse Digua (VII Región). **Trabajo realizado para la Organización de Usuarios Riego Digua en Parral.**

- 2005 Suministro e instalación de sistema de telemetría para las plantas de producción de agua potable, consistente en nuevas canalizaciones para la nueva instrumentación, suministro de tableros de fuerza y control, instalación de instrumentos en terreno y de unidades PLC en cada tablero. **Trabajo realizado para Aguas Cordillera S.A. y para Aguas Los Dominicos S.A., en la Región Metropolitana.**
- 2005 Suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de telemetría compuesto de 34 unidades de radio módem en VHF, UHF y Ethernet inalámbrica en 900 MHz, para el sistema SCADA de agua potable de la VII Región. **Trabajo realizado para Aguas Nuevo Sur Maule S.A., a través de la firma Tecnet Chile S.A.**
- 2004 Estudio de enlaces de radiocomunicación y mediciones de intensidad de campo para determinar la calidad de los enlaces para sistemas de telemetría y telecontrol, en la zona de Arauco y Concepción. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 2004 Suministro e instalación de un sistema de transmisión de datos (Ethernet) inalámbrico y una red de fibra óptica multimodo en la Central Hidroeléctrica Chacabuquito, para incorporar al sistema SCADA el monitoreo de los tableros de Control y Medición en la Sala de Máquinas y para el monitoreo y control de la Cámara de Carga, la Bocatoma Canal Hurtado, el Aforador y el Embalse Las Vizcachas. **Trabajo realizado para Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A. (OyD S.A.) a través del contratista Tecnet Chile S.A.**
- 2004 Suministro e instalación de una red de datos en fibra óptica multimodo y una red de datos RS-485 en la Subestación Los Maquis para incorporar al sistema SCADA el monitoreo de los tableros de Control y Medición de la subestación. **Trabajo realizado para Hidroeléctrica Guardia Vieja S.A. (OyD S.A.) a través del contratista Tecnet Chile S.A.**
- 2003/4 Suministro e instalación de un sistema de telemetría y telecontrol (II Etapa) para el sistema de agua potable de la ciudad de Arica, basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, considerando la supervisión y control de 42 recintos (unidades remotas), con un total de 16 sondajes (pozos), 1 estanque, 1 planta de abatimiento, 11 válvulas hidráulicas reguladoras de presión en la red (nuevas), 14 válvulas hidráulicas reguladoras de presión en la red (antiguas) y 2 plantas de aguas servidas. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 2003 Instalación de 4 estaciones de aforo (unidades remotas y sensores de nivel) basadas en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el sistema de telemetría y telecontrol para el monitoreo de niveles de agua y caudales de llegada y de entrega del embalse Corrales (IV Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2003 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (ampliación) compuesto de 4 unidades remotas, basadas en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de VHF, integrado por 4 estaciones de aforo (unidades remotas y sensores de nivel), una estación repetidora y un Centro de Monitoreo y Control (SCADA), para el monitoreo continuo de caudales del sistema de riego Laja-Diguillin (VIII Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2003 Suministro e instalación de un sistema de telemetría, con transmisión de datos de unidades PLC Modicon en la banda de UHF, para el agua potable del pueblo Diego de Almagro (III Región), compuesto de un Centro de Control, dos unidades remotas y tres estaciones repetidoras para datos. **Trabajo realizado para EMSSAT S.A.**
- 2002 Suministro (Mayor Obra) de 4 unidades remotas (aforadores) para el sistema de telemetría

del Embalse Corrales (IV Región), basadas en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda UHF, para el monitoreo continuo de caudales de entrada del embalse. **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**

- 2002 Suministro e instalación de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía red física RS-485 para el monitoreo continuo de caudales en el canal de entrega y con un Centro de Monitoreo computarizado y software SCADA, en el Embalse Santa Juana (III Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2002 Suministro de 2 unidades remotas, basadas en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de VHF, para un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), para el monitoreo continuo de caudales del sistema de riego Laja-Diguillin (VIII Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2002 Suministro y configuración de unidades radio modem para nuevo sistema de telemetría de estanques en cerro Chepe, cerro Caracol y Lonco del sistema de agua potable de Planta La Mochita (Concepción). **Trabajo realizado para ESSBIO S.A., a través de la firma Asistek.**
- 2002 Modificación y actualización del sistema de telemetría y telecontrol del agua potable de Arica. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 2002 Suministro de un sistema de telemetría y telecontrol para la operación de bombas en planta de agua potable Bolonia en Quillota. **Trabajo realizado para ESVAL S.A.**
- 2002 Programación unidad de PLC y re-configuración del sistema de telemetría y telecontrol del canal de relave de Minera El Teniente. **Trabajo realizado para la firma Montajes Tecsa S.A.**
- 2002 Suministro e instalación de un sistema de radio modem para las aguas potables del puerto de Penco y para el puerto de Coronel. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A. a través de la empresa Imelec Ingeniería Ltda.**
- 2002 Estudio y mediciones de intensidad de campo para determinar la calidad de los enlaces para la transmisión de datos en telemetría, para el agua potable del puerto de Penco. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A. a través de la firma Hidrosan Ltda.**
- 2002 Suministro e instalación (Mayor Obra) de una unidad remota, basada en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda UHF, y transmisión de presión sumergido para medir nivel de agua del embalse Corrales (IV Región), incorporándolo al sistema de telemetría existente. **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2001 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría con software SCADA, con RTU basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda UHF, para el monitoreo continuo de niveles y caudales de canales abiertos en Embalse Corrales (IV Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2001 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría (SCADA) para el embalse Conchi (II Región), en reemplazo del existente, basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, incluyendo variadores de frecuencia para el control de válvulas de entrega y la compuerta del vertedero, para el monitoreo de variables del sistema y la operación distante del embalse. **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2001 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio modem direccionales (5 unidades), con transmisión de datos en la banda de 900 MHz, para el sistema de monitoreo

y control ambiental para la Central Nehuenco (V Región). **Trabajo realizado para la Empresa Eléctrica Colbún S.A.**

- 2001 Ingeniería, suministro e instalación de equipos y unidades para la puesta en automático del sistema de automatización del agua potable de El Carmelo (Iquique), implementando la lógica de control de todo el sistema. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo continuo de los niveles de agua y de los caudales de entrega, efectuando también el control (operación) de las válvulas de entrega al canal Matriz y de las compuertas de entrega al Canal Camarico, en el embalse Paloma (IV Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía red física RS-485 para el monitoreo continuo del caudal de entrega del Embalse Puclaro (IV Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en PLC Allen-Bradley y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el sistema de impulsión de agua desde Planta Polpaico a Estanques Grandón, en el pueblo de Til-Til (Región Metropolitana). **Trabajo realizado para EMOS S.A.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía red física RS-485 para el monitoreo continuo de niveles de agua y de los caudales de entrega del Embalse Conchi (II Región). **Trabajo realizado para la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), del Ministerio de Obras Públicas.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo de variables eléctricas de la subestación proveedora de energía a la Planta Nos. **Trabajo realizado para Empresas Carozzi S.A., Planta Nos.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el sistema de impulsión de agua potable Alimentadora Sur en Iquique, considerando la supervisión y control de 21 unidades remotas con un total de 19 válvulas reguladoras de presión y monitoreo de niveles de 2 estanques. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 2000 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF y vía teléfono para los sistemas de agua potable y de alcantarillado de la ciudad de Iquique (I Etapa), considerando la supervisión y control de 30 recintos (unidades remotas) con un total de 6 estanques y 24 válvulas hidráulicas reguladoras de presión. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 2000 Suministro e instalación de un sistema de radio modem en UHF/FM para el comando, desde el Centro de Control (SCADA), de 5 estaciones re-conectoras instaladas en los postes de alta tensión (23 Kv) en la red de distribución eléctrica de la ciudad de Rancagua. **Trabajo realizado para la Compañía General de Electricidad (CGE).**
- 1999 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), (ampliación), basado en PLC Telemecanique y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de la producción y distribución de agua potable, considerando la supervisión y control de 8 recintos con un total de 10 sondajes, 10

estanques, una planta de tratamiento de agua potable y una planta de tratamiento de aguas servidas, para las ciudades de San Felipe y Los Andes. **Trabajo realizado para ESVAL S.A.**

- 1999 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, basado en PLC Modicon y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo de paso de trenes por el cruce de camiones en la salida de la Planta Nos. **Trabajo realizado para Empresas Carozzi S.A.**
- 1998 Ingeniería, suministro, instalación, programación y puesta en marcha (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en PLC Modicon y transmisión de datos por fibra óptica, para el monitoreo y control de la producción de 20 sondajes y el bombeo de agua en una aducción de 100 Kms, a 4.000 mts sobre el nivel del mar, que considera, además, dos estanques (uno de carga y uno de acumulación) y la automatización de tres subestaciones eléctricas, una de 69KV, una de 34.5KV y una de 4.16KV. **Trabajo realizado para Minera Escondida Ltda., a través de la firma Techint (Argentina).**
- 1998 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en PLC Modicon y módulos adquisidores de datos ADAM, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el control de 7 sondajes y un estanque de acumulación, para el sistema de riego. **Trabajo realizado para Agrícola La Trinidad Ltda.**
- 1998 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en PLC Modicon y módulos adquisidores de datos ADAM, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el control de 2 sondajes y un estanque de acumulación, para el sistema de riego. **Trabajo realizado para Agrícola Las Palmas de Santa Rosa Ltda.**
- 1998 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA) basado en PLC Telemecanique y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de la producción y distribución de agua potable, considerando la supervisión y control de 8 recintos con un total de 16 sondajes y 8 estanques, para las ciudades de San Felipe y Los Andes. **Trabajo realizado para ESVAL S.A.**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en módulos adquisidores de datos y de control ADAM, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de la producción y distribución de agua potable, considerando la supervisión y control de 25 sondajes, 7 estanques, 2 plantas elevadoras de agua potable, 3 plantas elevadoras de aguas servidas y una planta de tratamiento de agua potable, incluyendo el monitoreo de variables eléctricas en 22 subestaciones para pozos y plantas, en la ciudad de Arica. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de monitoreo y manejo de caudales para regadío en canales abiertos, basado en módulos adquisidores de datos ADAM con transmisión de datos vía radio en la banda de VHF, en el canal de Azapa, en la ciudad de Arica. **Trabajo realizado para la Comunidad de Aguas Canal Azapa (COMCA).**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, basado en unidades RTU Arcom y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la adquisición de datos y supervisión (monitoreo) del proceso de lixiviación de cobre en las tortas. **Trabajo realizado para Minera Michilla S.A.**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en unidades PLC Modicon y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF para la automatización del sistema de agua potable Planta Estadio – Estanque Cerro La Cruz en la ciudad de Arica. **Trabajo realizado para ESSAT S.A.**

- 1997 Instalación de un sistema de telemetría y telecontrol, para controlar válvulas reductoras de presión en la red de agua del sistema Cerro Negro, con transmisión de datos vía línea telefónica digital (ISDN) dedicada. **Trabajo realizado para EMOS S.A.**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en módulos adquirentes de datos y de control ADAM, con transmisión de datos vía radio en la banda de VHF, para la automatización del manejo de las compuertas de la bocatoma de la Central Hidroeléctrica Pullinque. **Trabajo realizado para Eléctrica Pullinque S.A.**
- 1997 Suministro e instalación de un enlace de radio módem para la transmisión de datos en la banda de UHF, para monitoreo y control, entre NODOS de la red de distribución de gas natural en Santiago. **Trabajo realizado para Metrogas S.A.**
- 1997 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), con PLC Modicon y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de la producción de agua potable de Planta A.P. Aguas Verdes, consistente en 4 pozos, dos estanques y un Centro de Monitoreo computarizado (SCADA), para el sistema de agua potable del puerto de Taltal. **Trabajo realizado para ESSAN S.A.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en unidades PLC Allen Bradley y transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de la producción de agua potable de la ciudad de Quillota, integrado por 13 sondajes y 4 estanques. **Trabajo realizado para ESVAL S.A., V Región.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), basado en unidades PLC Allen Bradley y transmisión de datos vía radio en banda de UHF, para la automatización de la producción de agua potable del puerto de Quintero, integrado por 2 plantas elevadoras y 4 estanques. **Trabajo realizado para ESVAL S.A.**
- 1996 Estudio de enlaces de radio para el sistema de telemetría y telecontrol para el gasoducto ENAP desde Argentina a la Planta Metanol (Cabo Negro), pasando por varios puntos de monitoreo y por Posesión, San Gregorio y Punta Arenas, en Magallanes. **Trabajo realizado para la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP).**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos entre unidades PLC Allen-Bradley, para el monitoreo de parámetros eléctricos de la S/E Punta Peuco. **Trabajo realizado para Cemento Polpaico S.A.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo continuo de nivel de agua en los estanques Cerro Caracol para el sistema de agua potable de la ciudad de Concepción. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos entre unidades PLC Allen-Bradley, para el sistema de suministro de agua salada al campamento y proceso, integrado por 3 estaciones de bombeo, una estación repetidora y una aducción de 27 Kms para elevar el agua a 1.700 mts sobre el nivel del mar. **Trabajo realizado para Minera Yolanda.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el monitoreo continuo de nivel de estanque de agua de la Planta de Pellets en Vallenar. **Trabajo realizado para Cía. Minera del Pacífico.**

- 1996 Suministro de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para el control y monitoreo de grúas en Planta de Oxido. **Trabajo realizado para la División Chuquimata de Codelco Chile**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos entre unidades PLC Modicon, para el sistema de suministro de agua del Proyecto Andacollo Cobre, integrado por 5 estaciones de bombeo, una estación repetidora y una aducción de 29 Kms para elevar el agua a 2.000 mts sobre el nivel del mar. **Trabajo realizado para Cía. Minera Carmen de Andacollo.**
- 1996 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de adquisición de datos, a través de líneas telefónicas conmutadas, con unidades lógicas ADAM, en la red de agua potable de la ciudad de Talca. **Trabajo realizado para ESSAM S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol con unidades PLC Mitsubishi y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el control de la producción del agua potable en el pueblo de San Rosendo. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, en la banda de VHF para la supervisión y control ambiental de la Fundición Caletones, con estaciones instaladas en zonas remotas en la Cordillera. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1995 Suministro de un sistema de radio modems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos vía radio entre unidades PLC para el sistema de agua potable de la ciudad de Melipilla. **Trabajo realizado para EMOS S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para el control de válvulas en el Estanque Talcahuano, en el Cerro Chepe. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol con unidades PLC Mitsubishi y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización del sistema de agua potable del balneario El Quisco. **Trabajo realizado para AGUAS QUINTA S.A.**
- 1995 Suministro de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos vía radio entre unidades PLC, para el sistema de agua potable Las Cabras. **Trabajo realizado para ESSEL S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el sistema de agua potable de Machalí. **Trabajo realizado para ESSEL S.A.**
- 1995 Suministro de un sistema de control con unidades lógicas ADAM Casa de Cambio Colón Alto. **Trabajo realizado para División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para la automatización de planta elevadora de agua potable Pedro de Valdivia y Estanque, con sistema de monitoreo y supervisión centralizado (SCADA), en la ciudad de Temuco. **Trabajo realizado para ESSAR S.A.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (ampliación) con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF, para el sistema de distribución de Agua Potable de Quinchamalí (Las Condes), con transmisión de información al Centro de Control Centralizado (SCADA) en Planta Vitacura. **Trabajo realizado para la empresa Agua Potable Lo Castillo S.A. (EAPLOC S.A.).**

- 1995 Ampliación del sistema de telemetría y telecontrol con transmisión de datos vía radio en la banda de VHF, para la automatización de los semáforos de la Carretera del Cobre. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para transmisión de datos entre unidades PLC en el proyecto de Agua Potable Huilco-Huechun en Melipilla. **Trabajo realizado para EMOS S.A.**
- 1995 Suministro de unidades radio módems para transmisión de datos vía radio entre unidades PLC. **Trabajo realizado para la firma Electra de Viña del Mar.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de una estación repetidora para transmisión de datos entre unidades remotas y PLC's con el Centro de Control Centralizado (SCADA) en Planta Vitacura. **Trabajo realizado para la empresa Agua Potable Lo Castillo S.A. (EAPLOC S.A.).**
- 1995 Suministro e instalación de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la transmisión de datos entre estaciones remotas y la Central Coya con el sistema de control centralizado de Despacho de Carga. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1995 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para transmisión de datos entre unidades PLC Allen Bradley, para el suministro de agua del Proyecto Verde Gold, integrado por 3 estaciones de bombeo, dos estaciones repetidoras, un estanque de carga y una aducción de 25 Kms, a una altura de 4.500 mts sobre el nivel del mar. **Trabajo realizado para Minera Maricunga.**
- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, basado en unidades lógicas ADAM y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF/FM, para la operación centralizada (SCADA) de bombas de los sistemas: estanques Lo Curro, impulsión La Aguada, pozo Riesco, pozo Espoz, pozo El Gabino y pozo El Roble. **Trabajo realizado para la empresa Agua Potable Lo Castillo S.A. (EAPLOC S.A.).**
- 1994 Suministro e instalación de un sistema de radio modem PARKER RMP1200 para la transmisión de datos en el sistema de Despacho de Carga entre Planta generadora Coya y las estaciones remotas de monitoreo del sistema. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1994 Suministro de un sistema de control remoto para la planta de filtro Manantial-Caletones. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol (SCADA), con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF/FM, para transmisión de alarma de seguridad en línea de transmisión de alta tensión en el Cruce Canal Chacao. **Trabajo realizado para la firma Transelec S.A.**
- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría, con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF/FM, para medir niveles de agua de los estanques de Cerro Chepe desde la Planta La Mochita, del sistema de agua potable de la ciudad de Concepción. **Trabajo realizado para ESSBIO S.A.**
- 1994 Fabricación y suministro de unidades radio modem PARKER RMP1200 para el Proyecto Enlaces. **Trabajo realizado para el Ministerio de Educación de Chile.**
- 1994 Desarrollo, suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de monitoreo de niveles de sedimento en la represa de la Central Hidroeléctrica El Alfalfal de Chilgener. **Trabajo realizado para la firma Impsa (Argentina).**

- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, con transmisión de datos vía radio en la banda de VHF/FM para el control centralizado (SCADA) del sistema de agua potable del pueblo de San José de Maipo. **Trabajo realizado para EMOS S.A.**
- 1994 Fabricación y suministro de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la adquisición y transmisión de datos de una estación meteorológica en el aeropuerto de Mataverí (Isla de Pascua). **Trabajo realizado para la Dirección Meteorológica de Chile.**
- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de monitoreo centralizado (SCADA) de estanques de agua potable en las comunas de Vitacura y Huechuraba en la ciudad de Santiago, basado en unidades lógicas ADAM y con transmisión de datos vía radio en la banda de UHF/FM. **Trabajo realizado para la empresa Agua Potable Lo Castillo S.A. (EAPLOC S.A.).**
- 1994 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para la automatización de los semáforos de la Carretera del Cobre. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1993 Fabricación y suministro de unidades radio modem PARKER RMP1200. **Trabajo realizado para la firma Linktronic Ltda.**
- 1993 Fabricación y suministro de un sistema de radio módems PARKER RMP1200 para la automatización del Agua Potable de Río Claro en la ciudad de Talca. **Trabajo realizado para ESSAM S.A.**
- 1993 Suministro de un sistema de radio módems para la automatización del Agua Potable para la ciudad de La Calera. **Trabajo realizado para ESVAL S.A., V Región.**
- 1993 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para la automatización de grúas puentes de la Fundición Potrerillos. **Trabajo realizado para la División Salvador de Codelco Chile.**
- 1993 Fabricación y suministro de unidades radio modem PARKER RMP1200 para transmisión de datos vía radio entre computadores PC. **Trabajo realizado para la firma Linktronic Ltda.**
- 1993 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para la automatización del Agua Potable de la ciudad de La Unión (X Región). **Trabajo realizado para ESSAL S.A., a través de la firma Hidrosan Construcciones.**
- 1992-93 Consultoría y desarrollo del estudio e ingeniería de detalles de un sistema de telemetría y telecontrol centralizado (SCADA) para la automatización del Agua Potable de la ciudad de Temuco. **Trabajo realizado para ESSAR S.A.**
- 1992 Suministro e instalación de un sistema de telemetría y telecontrol para el monitoreo y telemando de estaciones repetidoras de radiocomunicación. **Trabajo realizado para la División El Teniente de Codelco Chile.**
- 1992 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para el Agua Potable de Padre Las Casas. **Trabajo realizado para ESSAR Temuco.**
- 1992 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para el Proyecto Flexo de Fundición Potrerillos (Horno Reverbero). **Trabajo realizado para la División Salvador de Codelco Chile.**
- 1991 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol para el monitoreo y control de los pozos en Colmo y el acueducto Colmo-Ventana. **Trabajo**

realizado para la Fundición de ENAMI Ventana.

- 1987 Desarrollo y suministro de 10 interfaces para telemetría. **Trabajo realizado para ESVAL S.A., V Región.**
- 1986 Suministro e instalación (llave en mano) de un sistema de telemetría y telecontrol, compuesto de un Centro de Control Computarizado (SCADA) y de 6 unidades remotas con transmisión de datos vía radio en la banda de VHF. **Trabajo realizado para ESVAL S.A., V Región (I Etapa).**
- 1985 Suministro e instalación de un sistema de monitoreo discreto de estanques. **Trabajo realizado para SENDOS, III Región.**
- 1985 Suministro e instalación de un sistema de control ON-OFF para estanque de agua. **Trabajo realizado para SENDOS, III Región.**

PARKER INGENIERIA S.A.