



Tecnologías de Automatización, Productividad e Innovación

[go to English version](#)



www.jreyes.cl

CONTENIDO

1. Presentación General	1
2. Servicios de Proyectos	2
2.1 Desarrollo de Ingeniería	2
2.2 Integración de Sistemas	2
2.3 Configuración y Programación de Sistemas	3
2.4 Comisionamiento, Puesta en Marcha y Soporte	3
3. Auditorias de Control de Procesos	4
4. Resumen de Principales Desarrollos	5



1. PRESENTACION GENERAL

JREYES Ingeniería y Proyectos es una compañía con vasta experiencia en diversos proyectos y trabajos en diferentes empresas del área Pulpa y Papel, Fibropaneles, Aserraderos así como también Plantas Químicas y Petroquímicas, siempre con el compromiso y la misión concreta de, a través de nuestro aporte con fuerte énfasis en la calidad y oportunidad, establecer relaciones de colaboración de largo plazo, vivenciando así el concepto de Socios Tecnológicos con nuestros Clientes.

En este contexto, **JREYES** cuenta con profesionales con experiencia en el área industrial y en tecnologías de automatización e información modernas, habiendo realizado en forma exitosa desarrollos y asesorías en el ámbito de los servicios ofrecidos:



Servicios de Proyectos

- *Desarrollo de Ingeniería Eléctrica, Instrumentación y Control*
- *Integración de Sistemas para la automatización de procesos*
- *Configuración y Programación de Sistemas de Automatización*
- *Servicios de Comisionamiento de Proyectos en sus diferentes fases*



Auditorías de Control de Procesos

Servicios para el mejoramiento de condiciones operacionales y de control de Procesos, incluyendo:

- *Inspección y Diagnóstico de la Situación Operacional*
- *Levantamiento y análisis de las Aplicaciones*
- *Desarrollo de Ingeniería para Mejoramientos*
- *Configuración de Sistemas de Control, Puesta en Servicio y Soporte*
- *Capacitación de Aplicaciones*



Por otra parte, para enfrentar proyectos que integren a otras especialidades, **JREYES** ha establecido relaciones muy exitosas con otras empresas que están potenciadas en sus especialidades y que cuentan con el conocimiento probado, como ha sido la experiencia en proyectos desarrollados en conjunto.

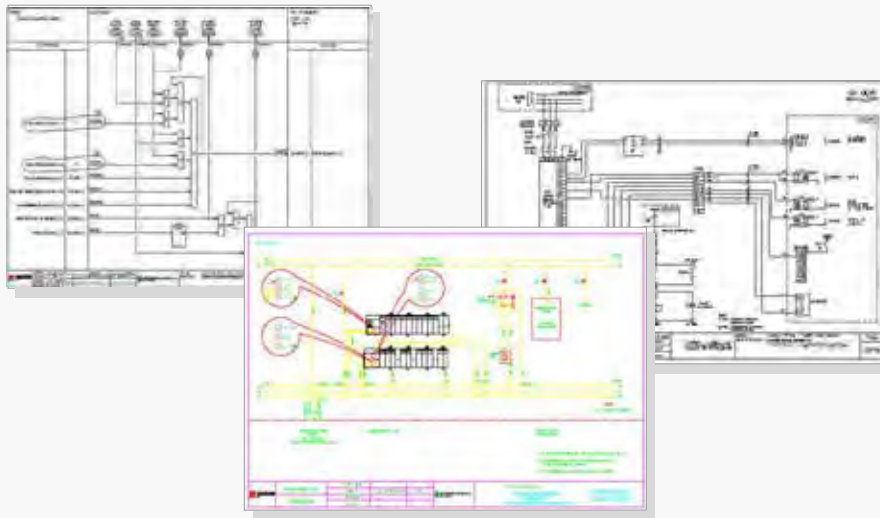
2. SERVICIOS DE PROYECTOS

Los servicios ofrecidos por **JREYES** cubren una amplia variedad de trabajos y actividades en el ámbito de la especialidad.

2.1 Desarrollo de Ingeniería

Los servicios ofrecidos permiten cubrir las diferentes fases de un proyecto:

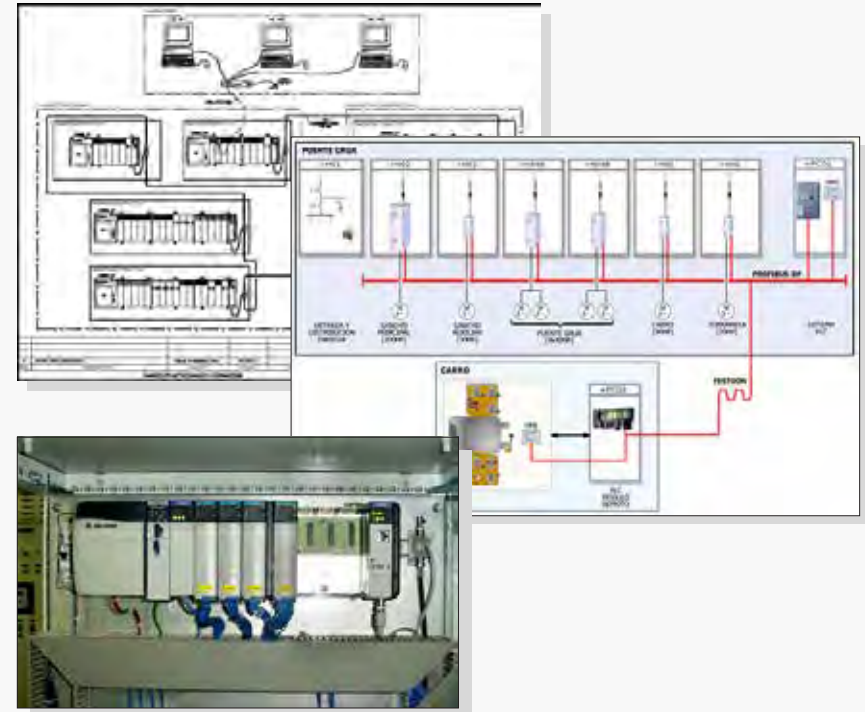
- *Ingeniería Básica y Preparación de Presupuestos de Inversión*
- *Ingeniería Básica Específica de Proyectos*
- *Ingeniería de Diseño*
- *Especificación y Diseño de Estrategias de Control Automático de Procesos*
- *Desarrollo de Especificaciones Técnicas de Sistemas, Equipos e Instrumentación*
- *Licitación de Adquisiciones y Evaluación de Ofertas*
- *Seguimiento de Adquisiciones*
- *Ingeniería de Detalle*



2.2 Integración de Sistemas

El alcance de este servicio permite cubrir los requerimientos de integrar Sistemas e Instrumentación en diversas fases, de manera de suministrar soluciones óptimas concordadas con el Cliente para las Aplicaciones.

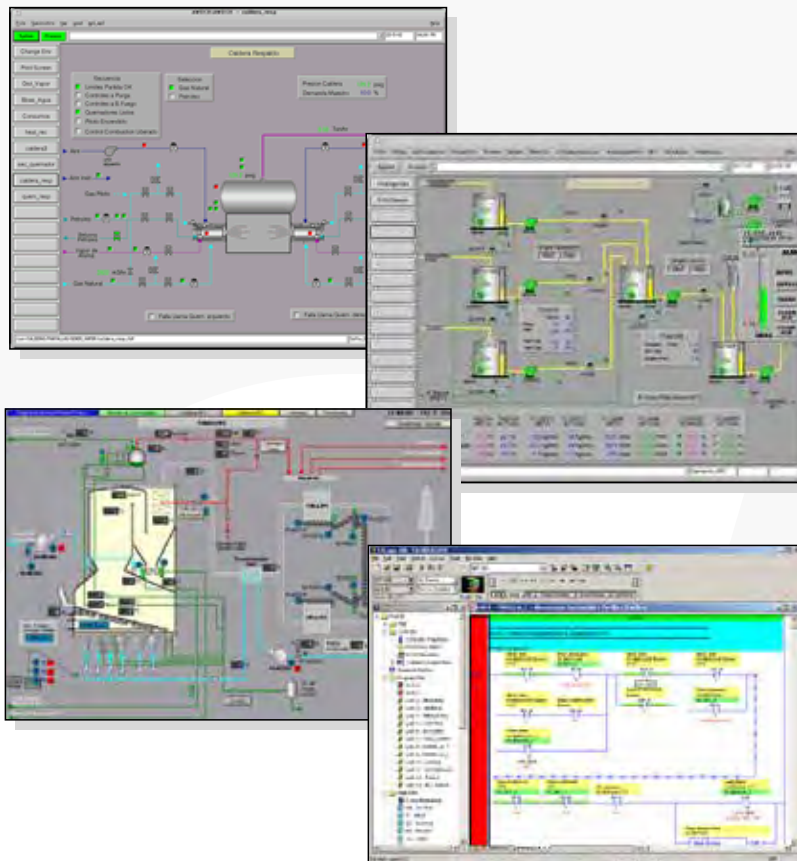
En este aspecto, existe la experiencia para recomendar, especificar y realizar la integración de Sistemas de Control Distribuido (DCS, otros), Controladores Lógicos Programables (PLC's), Sistemas SCADA, Instrumentación en Aplicaciones que hagan uso extensivo de tecnologías informáticas y de comunicación industrial de última generación.



2.3 Configuración y Programación de Sistemas

Este servicio comprende las actividades asociadas a incorporar a los Sistemas las Aplicaciones desarrolladas, por medio de la Configuración y Programación de éstos.

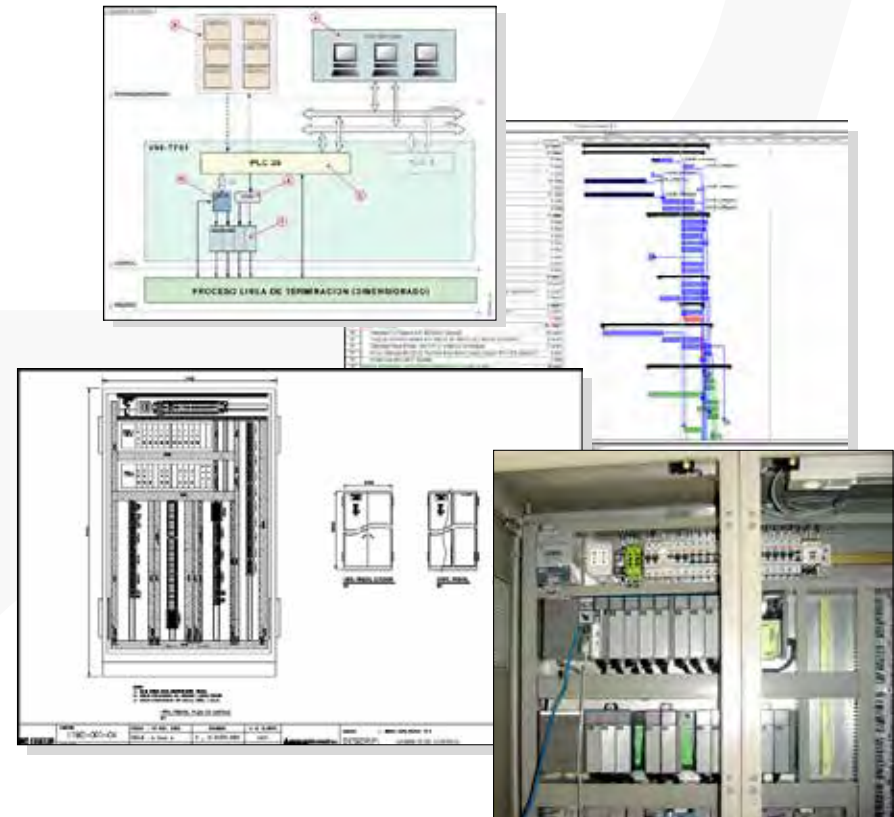
A este respecto, existe vasta experiencia en Sistemas de Control DCS y en diversos Controladores Programables PLC's.



2.4 Comisionamiento, Puesta en Marcha y Soporte

Este servicio apunta a apoyar las diversas actividades de la fase de ejecución y soporte de proyectos, entre las que se destacan:

- Inspecciones de Fabricación y Pruebas de Equipos, Gabinetes y Paneles de Mandos
- Inspección Técnica de Montaje y Construcción
- Inspección y Chequeos de Instalaciones de Sistemas y Equipos
- Capacitación de Aplicaciones y Sistemas
- Puesta en Servicio de Sistemas, Equipos y Procesos
- Asistencia y Soporte Post-Puesta en Servicio de Proyectos



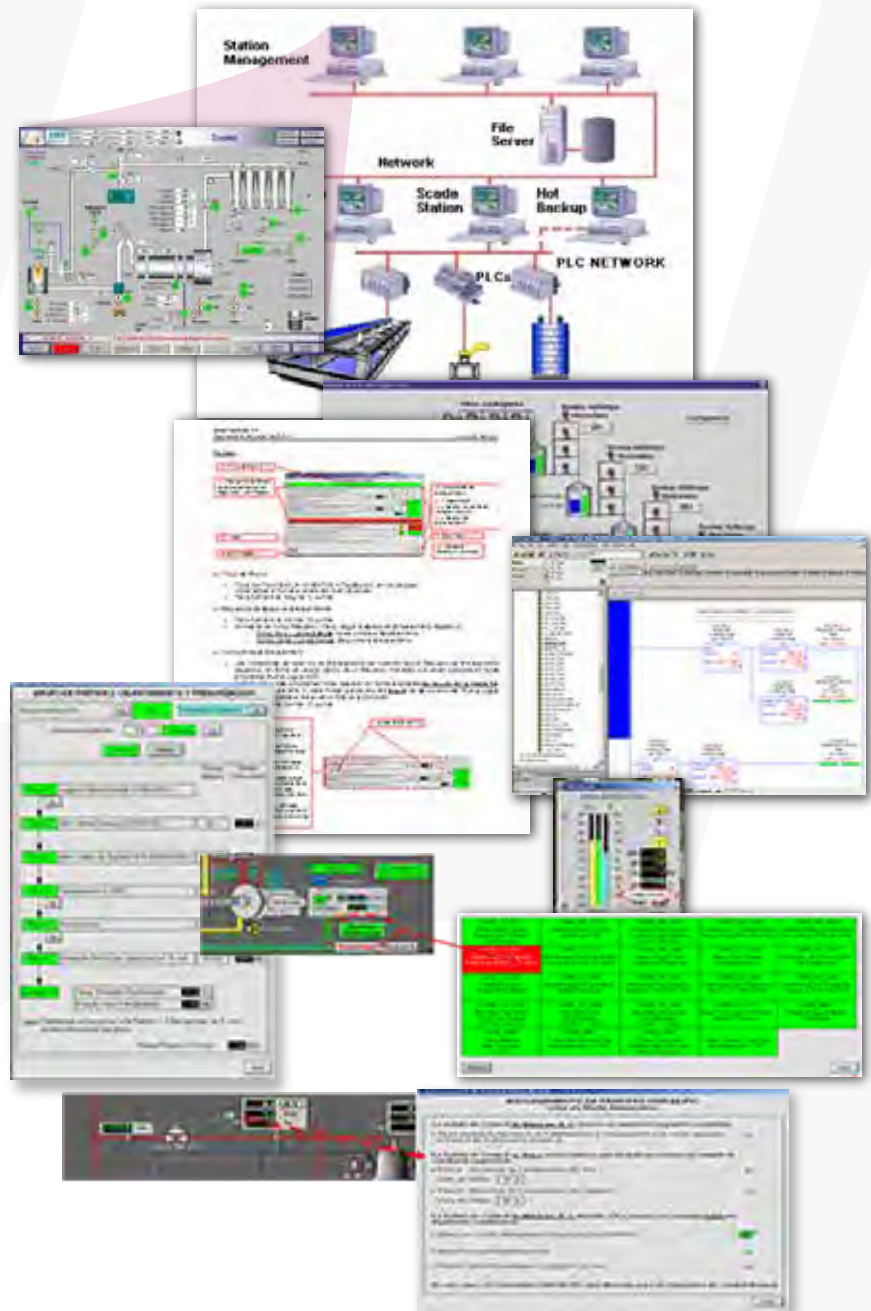
3. AUDITORIAS DE CONTROL DE PROCESOS

Este servicio consiste en que profesionales experimentados realicen una inspección, análisis y desarrollos, para lograr mejoramientos en las condiciones operacionales y de control de Procesos.

Esta evaluación y desarrollos de mejoramientos, incluyen:

- Diagnóstico de la situación operacional
- Levantamiento y análisis de la información de las Aplicaciones
- Desarrollo de Ingeniería para Mejoramientos
- Configuración de Sistemas de Control
- Puesta en Servicio y Soporte
- Capacitación de Aplicaciones

La idea –que ha sido desarrollada de manera exitosa para varios Procesos y Plantas Industriales– es resolver de una manera integral las deficiencias en los controles y por lo tanto la operación de los Procesos, aplicando en los desarrollos a realizar para el mejoramiento respectivo, de manera rigurosa metodologías, conceptos, técnicas y normas, aportando con ello a la productividad, seguridad y el conocimiento de los Procesos.



4. RESUMEN DE PRINCIPALES DESARROLLOS

Se presenta a continuación un Resumen de los principales Proyectos y Trabajos realizados para diferentes empresas:

- Desarrollo de Proyecto Automatización de Caldera N°1, PAPELES BIO BIO.
- Desarrollo de diversas ingenierías en Proyecto Calidad 2000, INFORSA.
 - Ingeniería Básica Específica Máquina Papeleras N°1 y N°2.
 - Ingeniería Diseño Control Analógico-Digital, Motores y Control Secuencial de Máquina Papelera N°2.
 - Ingeniería Diseño Interfaz de Operación de Sistemas DCS de Máquinas Papeleras N°1 y N°2.
- Ingenierías y desarrollos en Proyecto Propulp (Ampliación y Modernización de Fábrica de Pulpa), PAPELES BIO BIO.
 - Ingeniería Básica Específica, Diseño y Detalle para especialidades Eléctrica, Control e Instrumentación.
 - Ingeniería de Control, Configuración y Puesta en Servicio y Capacitación de Aplicaciones en Sistemas DCS y PLC.
- Desarrollo de Documentación y Capacitación "Secuencias, Estrategias de Control y Operación de Prensa, Enrolladora y Bobinadora VOITH, Planta Desfibreadores Presurizados VALMET y Planta Refinación Rechazos SUNDS", PAPELES BIO BIO.
- Desarrollo de Proyecto Automatización Caldera N°3, PAPELES BIO BIO. (se realizó todas las fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles, etc.], Especificación de Equipamiento e Instrumentación, incluida la Puesta en Marcha, Capacitaciones a personal Producción y Mantenimiento).
- Desarrollo de Documentación y Capacitación "Secuencias de Operación de Máquina Papelera N°1 - Areas Formación, Prensa y Bobinadora", INFORSA.
- Desarrollo Documentación "Estrategias de Control y Lógica de los Procesos de Planta", PETROQUIM.
- Ingeniería Básica Proyectos "Mejoramiento y Automatización Caldera de Respaldo, Evaluación Nuevo Quemador Caldera N°3" y "Recuperación de Excedente de Vapor de Planta TMP", INFORSA (desarrollado en conjunto con empresa Thermal Engineering).
- Desarrollo de Documentación de "Procesos, Estrategias y Secuencias de Operación y Control de Aplicaciones de Máquina de Línea N°2 y Caldera de Poder N°3 ", CELULOSA ARAUCO - Planta Horcones.
- Desarrollo de "Mejoramiento de Estrategias de Control, Enclavamientos y Subsistema de Alarmas de Aplicaciones de todos los Procesos de Fábrica de Pulpa y Máquina Papelera N°1 en Sistemas DCS y PLC", PAPELES BIO BIO.
- Desarrollo de Documentación "Procesos, Estrategias y Secuencias de Control y Operación de Planta de Hidrógeno (CHT) y Planta Unidad de Cracking Catalítico Fluidizado (FCCU)", ENAP Bío Bío.
- Desarrollo de "Proyecto Automatización Caldera WECO (Planta IANSA Rapaco), COMERCIAL CATAMUTUN - División Energía". (se desarrollaron todas las fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles, etc.], compras de Equipamiento e Instrumentación, Construcción Gabinetes de Fuerza y Partidores de Motores, Gabinete de PLC. Se realizó además la Puesta en Marcha, Capacitaciones).
- Desarrollo Ingeniería en especialidad Eléctrica y Control "Proyecto Ampliación Planta de Molduras", PANELES ARAUCO S.A. - Planta Trupan. (se realizaron todas las fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles, etc.], especificación para compra de Equipamiento, Instrumentación, Gabinetes de Fuerza y Variadores de Frecuencia, Gabinetes de PLC, Lógicas de Control).
- Desarrollo de "Proyecto Automatización Nueva Planta Cloruro Férrico", OXY Chile. (se realizaron todas las fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles, etc.], compras de Equipamiento e Instrumentación, Construcción Gabinete de PLC, incluida además la Puesta en Marcha, Capacitaciones).
- Desarrollo de "Mejoramiento de Estrategias de Control, Enclavamientos y Subsistema de Alarmas de las Aplicaciones de todos los Procesos de Máquinas Papeleras MP-1 y MP-2 en Sistemas DCS", INFORSA.
- Desarrollo de "Mejoramiento de Estrategias de Control, Enclavamientos y Subsistema de Alarmas de Aplicaciones de Línea de Terminación ANTHON", MASISA - Planta Mapal. Incluye además la Documentación WEB y Capacitación "Proceso, Estrategias de Control".

- Desarrollo de "Proyectos Automatización Modernización Caldera N°1 y Nueva Caldera N°2", ASERRADEROS ARAUCO - Planta Valdivia.
(se realizaron las fases de Ingeniería [Básica, Diseño, etc.], Especificación de Equipamiento e Instrumentación, Diseño de Gabinetes de PLC's, incluida además la Puesta en Marcha, Capacitaciones).
Incluye además la Documentación WEB y Capacitación "Proceso, Estrategias de Control y Procedimientos".
- Desarrollo de Ingeniería de "Modernización de Grúa Portal KRANCO de Celulosa Arauco - Planta Horcones", SIEMENS.
Incluye además la Documentación WEB "Proceso, Control e Integración de Información Técnica de la Aplicación".
- Desarrollo de Ingenierías en "Proyecto de Reforma y Ampliación de Máquina", CMPC CARTULINAS - Planta Valdivia.
(especificación de todas las Estrategias de Control, Diseños de Interfaz de Operación de Sistema DCS, Desarrollo de Diagramas de Lazos, Circuitos y Motores; Desarrollos y Apoyo en Ingeniería de Detalle Eléctrica, Control e Instrumentación).
- Desarrollo de "Proyecto Modernización Nuevo Sistema de Control Línea 1 y Línea 2", MASISA - Planta Mapal.
(se realizaron fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles], Configuración de PLCs y SCADA, Puesta en Marcha).
Incluye además la Documentación WEB para autoCapacitación "Proceso, Control".
- Desarrollo documentación de "Instalaciones Plantas Coker/HDT y HCK" y "Sistema de Distribución de Energía Eléctrica de Planta", ENAP Bío Bío.
- Desarrollo de "Proyecto de Electricidad, Instrumentación y Control de Planta de Cloración de XSTRATA Copper", OXY Chile.
(Se realizaron fases de Ingeniería [Básica, Diseño, Detalles]).
- Desarrollo de "Ingeniería de Mejoramiento Integral de Procesos, Estrategias de Control y HMI en Línea MDF-2 (Desfibrado, Formación, Prensa, Planta Térmica)", MASISA - Planta Cabrero.
- Desarrollo de Estudio-Diagnóstico e Ingeniería de Mejoramiento Integral, Implementación y Puesta en Marcha de "Operación y Control Sierras Cortadoras", MASISA – Planta Cabrero.
- Desarrollo de "Ingeniería de Arquitectura y Diseño de Gabinetes de Sistemas de Control para proyecto CODELCO – División Salvador - Fundición Potrerillos", ROCKWELL AUTOMATION Chile.
- Desarrollo de Levantamiento Conexión de Gabinetes de Control, Diseño de Nuevos Gabinetes de Control, Diagramas Lógicos, Descripción Estrategias de Control y Diseño HMI Equipos P-1415 y CR-1401 de la Planta Córker, PLC de Seguridad y Compresores de la Planta HDS-1 y PLCs de Seguridad Plantas SRU II, CHBB, MHC y Compresor J-1901 de HDS-2, ENAP Bío Bío.
- Desarrollo de Estándares de Aplicaciones Sistema SCADA, ESVAL S.A.
- Ingeniería, Programación, Comisionamiento, Puesta en Marcha y Capacitación de Planta Tratamiento Aguas Servidas Coronel Sur, ESSBIO S.A.
- Levantamiento de Ingeniería Inversa para CCMs en Pozas Salar de Sur Viejo Planta Nueva Victoria de SQM, ROCKWELL Automation Chile.





Automation Technology, Productivity and Innovation

[ir a versión Español](#)



www.jreyes.cl

CONTENT

1. General Presentation	7
2. Projects Services	8
2.1 Development of Engineering	8
2.2 System Integration	8
2.3 System Configuration and Programming	9
2.4 Commissioning, Start-up and Support	9
3. Process Control Audits	10
4. Summary of The Main Developments	11



1. GENERAL PRESENTATION

JREYES Ingeniería y Proyectos is a company with extensive experience in several different projects and works in different companies such as Pulp and Paper, Fiberpanels, Sawmills as well as Chemical and Petrochemical plants, always with the commitment and strong emphasis on quality, establishing collaborative relationships long term, experiencing the concept of Technology Partner with our customers.

In this context, **JREYES** has professional experience in the industrial and modern automation and information technologies, having successfully conducted development and consulting in the field of services offered:



Projects Services

- *Development of Electrical, Instrumentation and Control Engineering*
- *Systems Integration for Process Automation*
- *Configuration and Programming of Automation Systems*
- *Project Commissioning Services at different stages*



Process Control Audits

This evaluation and development of improvements, including:

- *Assessment of the operational situation*
- *Survey and analysis of information Applications*
- *Development of Engineering for Improvements*
- *Configuration Control Systems, Commissioning and Support*
- *Training Applications*



Moreover, to address projects that integrate to other specialties, **JREYES** has established very successful relationships with other companies that are enhanced in their specialties and have proven knowledge, as has been the experience in developing projects together.

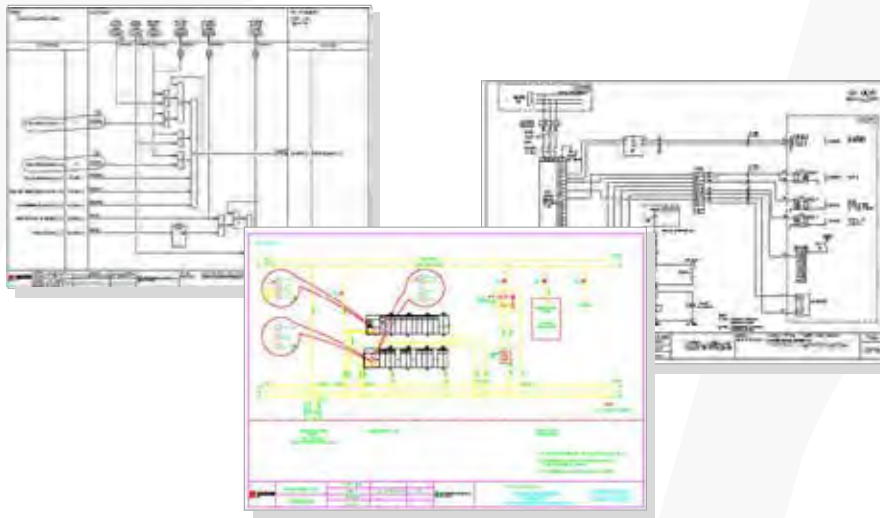
2. PROJECTS SERVICES

The services offered by **JREYES** cover a wide variety of jobs and activities in the field of specialty.

2.1 Development of Engineering

The services offered can meet the different phases of a project:

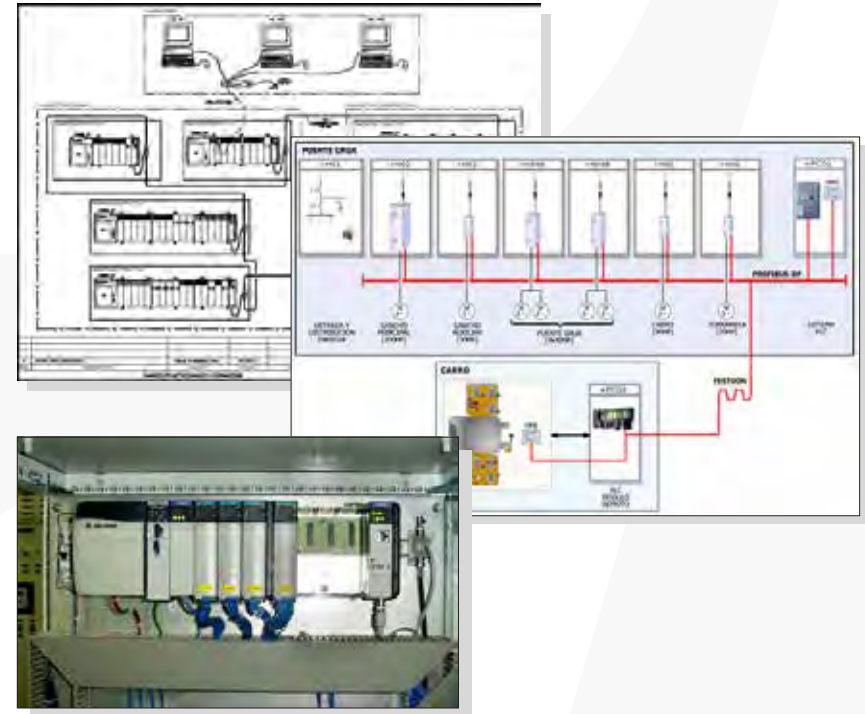
- *Basic Engineering and Investment Budget Preparation*
- *Specific Basic Engineering of Projects*
- *Design Engineering*
- *Specification and Design of Automatic Control Strategies Process*
- *Technical Specification Development Systems, Equipment and Instrumentation*
- *Procurement Bidding and Evaluation of Bids*
- *Procurement Monitoring*
- *Detail Engineering*



2.2 System Integration

The scope of this service can cover the requirements necessary to integrate Systems and Instrumentation in various stages, so as to provide optimal solutions agreed with Customer for the applications.

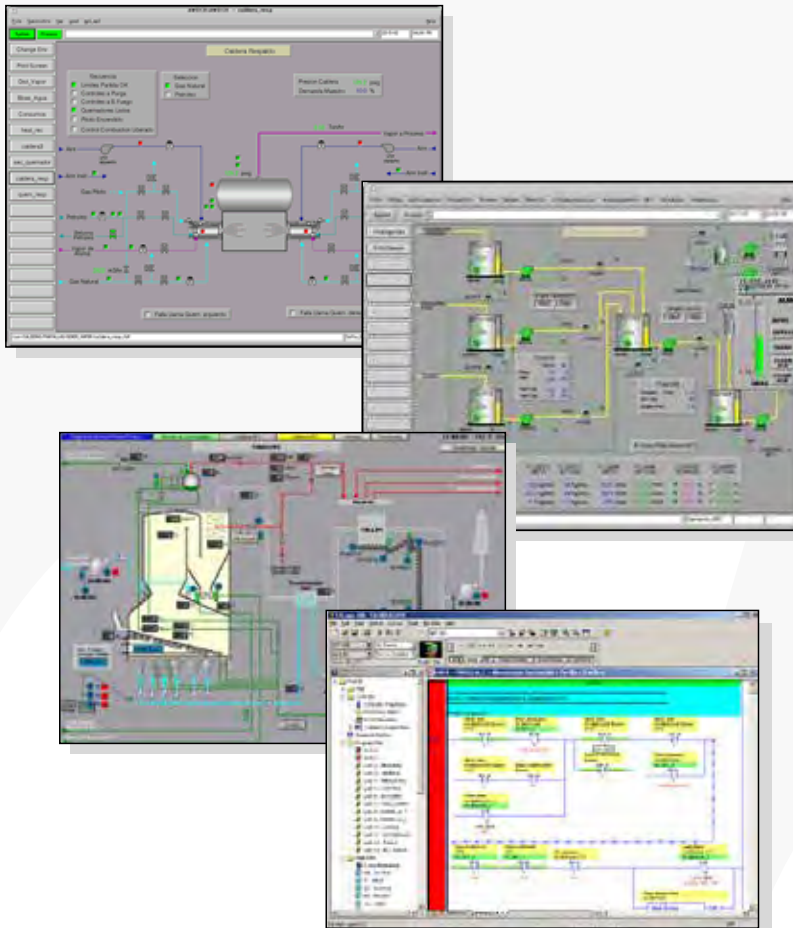
In this aspect, there is the experience to recommend, specify and realize the integration of Distributed Control Systems (DCS, etc.), Programmable Logic Controllers (PLC's), SCADA, Instrumentation in Applications that make extensive use of the last generation of computer technology and industrial communication.



2.3 System Configuration and Programming

This service includes the activities associated with systems to incorporate Applications developed through the configuration and programming of these.

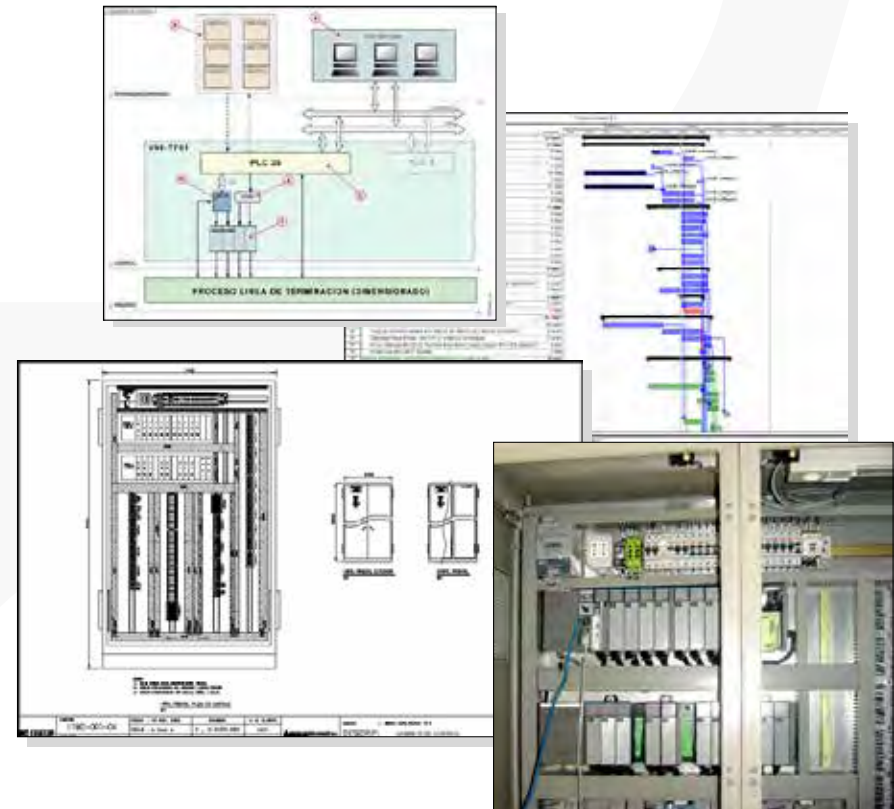
In this regard, there is vast experience in DCS Control Systems and various PLC Programmable Controllers.



2.4 Commissioning, Start-up and Support

This service aims to support the various activities of the implementation phase and project support, among which are:

- *Manufacturing Inspection and Testing of Equipment, Cabinets and Panels*
- *Technical Inspection of Mounting and Construction*
- *Inspection and Checks of Systems, Installations and Equipments*
- *Applications and Systems Training*
- *Commissioning of Systems, Equipment and Processes*
- *Assistance and Post Start-up Support of Projects*



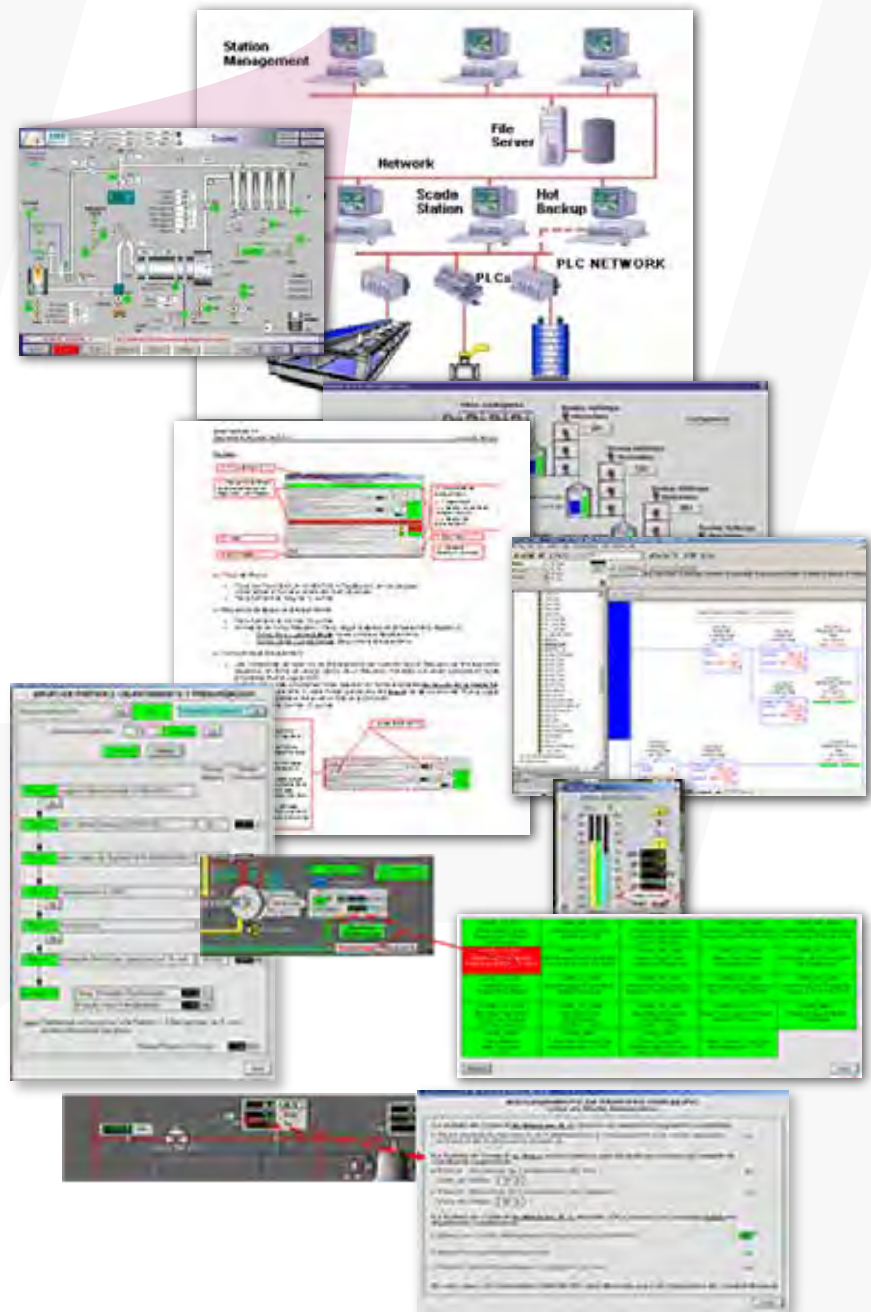
3. PROCESS CONTROL AUDITS

This service consists of experienced professionals to conduct an inspection, analysis and development, to achieve improvements in operational conditions and process control.

This evaluation and development of improvements, including:

- Assessment of the operational situation
- Survey and analysis of information Applications
- Development of Engineering for Improvements
- Configuration Control Systems
- Commissioning and Support
- Training Applications

The idea - which has been successfully developed for various processes and industrial plants - is resolve in a comprehensive manner the shortcomings in controls and therefore the operation of the processes, applying in the developments to be made to the respective improvement, rigorously methodologies, concepts, techniques and standards, thereby contributing to productivity, safety and process knowledge.



4. SUMMARY OF THE MAIN DEVELOPMENTS

The following is a summary of the major projects and works for different companies:

- Development of Automation Project Boiler N°1, PAPELES BIO BIO.
- Development of engineering for “Calidad 2000 – Project”, INFORSA.
 - Specific Basic Engineering for Paper Machines N°1 and N°2.
 - Design Engineering of Analog-Digital, Motors and Sequential Control for Paper Machine N°2.
 - Design Engineering of Human Machine Interface (HMI) for DCS Systems, Paper Machines N°1 and N°2.
- Engineering and developments in “Propulp Project (Expansion and Modernization of Pulp Mill)”, PAPELES BIO BIO.
 - Specific Basic, Design and Detail Engineering’s for specialties Electrical, Control and Instrumentation.
 - Control Engineering, Configuration and Commissioning and Training Applications DCS and PLC systems.
- Documentation and Training Development "Sequences, Control Strategies and Operation of VOITH Press, Roller and Winder, VALMET Pressurized Grinders and SUNDS Rejects Refining Plant", PAPELES BIO BIO.
- Development of Boiler N°3 Automation Project, PAPELES BIO BIO. (Engineering [Basic, Design, Details, etc.], Equipment and Instrumentation Specifications, Control Engineering, Configuration and Commissioning, also including Training of Production and Maintenance personnel).
- Documentation and Training Development "Operation Sequence of Paper Machine N°1 - Former, Press and Winder", INFORSA.
- Documentation Development "Strategies and Logic Control of Process Plant", PETROQUIM.
- Basic Engineering Project "Improvement and Automation Backup Boiler, New Burner for Boiler N°3 Assessment" and " Surplus Steam Recovery of TMP Plant", INFORSA (developed in conjunction with company Thermal Engineering).
- Documentation Development "Processes, Strategies and Sequences Control of Operation and Applications of Machine Line N°2 and Power Boiler N°3", CELULOSA ARAUCO – Planta Horcones.
- Development of "Improving Control Strategies, Interlocks and Alarms Subsystem for all processes and applications of Mill Pulp Mill and Paper Machine N°1 in DCS and PLC Systems", PAPELES BIO BIO.
- Documentation Development "Processes, Strategies and Control Sequences and Operation of Hydrogen Plant (CHT) and Plant Fluid Catalytic Cracking Unit (FCCU)", ENAP Bio Bio.
- Development of "WECO Boiler Automation Project (Planta Rapaco IANSA)", COMERCIAL CATAMUTUN - Energy Division. (Engineering [Basic, Design, Details, etc.], Purchase of equipment and instrumentation, construction of Power Supply and Motor Power Cabinets, PLC Cabinet. Also including Commissioning, Start-up and Training).
- Development Electrical Engineering and Control specialty "Moulding Plant Expansion Project", PAPELES ARAUCO - Planta Trupan. (Engineering [Basic, Design, Details, etc.], Specification for purchase of Equipment, Instrumentation, VDFs Cabinets, PLC Cabinets, Control logics).
- Development of "New Ferric Chloride Plant Automation Project ", OXY Chile. (Engineering [Basic, Design, Details, etc.], Purchase of equipment and instrumentation, PLC Cabinet Construction, further including Commissioning, Start-up and Training).
- Development of "Improving Control Strategies, Interlocks and Alarms Subsystem Applications of all Paper Machine Processes MP-1 and MP-2 on DCS Systems", INFORSA.
- Development of "Improving Control Strategies, Interlocks and Alarms Subsystem Termination Line Applications ANTHON", MASISA - Planta Mapal. Documentation also includes WEB and Training "Process, Control Strategies".
- Development of "Boiler N°1 Modernization and New Boiler N°2 Automation Projects", ASERRADEROS ARAUCO - Planta Valdivia. (Engineering [Basic, Design, etc.], Specification of Equipment and Instrumentation, PLC's Cabinets design, including further Commissioning, Start-up and Training). Documentation also includes WEB and Training "Process, Control Strategies and Procedures".

- Engineering Development of "Crane Modernization of Arauco KRANCO - Planta Horcones", SIEMENS.
Also includes WEB documentation "Process, Control and Integration Technical Information Application".
- Development of Engineering in "Cardboard Machine Reform and Expansion Project", CMPC CARTULINAS - Planta Valdivia.
(Specification all Control Strategy, DCS Operation Interface, Development Circuits and Motors Diagrams, Development and Support in Electrical, Control and Instrumentation Detail Engineering).
- Development of "Control System Modernization Project of Line 1 and Line 2", MASISA - Planta Mapal.
(Engineering [Basic, Design, Details] Control System PLCs and SCADA Configuration, Commissioning and Start-up).
It also includes the WEB documentation for self-Training "Process, Control".
- Development of documentation "Plant Facilities Coker / HDT – HCK" and "Electric Power Distribution System", ENAP Bio Bio.
- Development of "Electrical, Instrumentation and Control Project for XSTRATA Copper Chlorination Plant", OXY Chile.
(Engineering [Basic, Design, Details]).
- Development of "Process Engineering Improvement, Control Strategies and HMI for MDF-2 Process Line (Defibration, Forming, Press, Thermal Plant)", MASISA - Planta Cabrero.
- Diagnostics Development and Improvement Engineering, Implementation, Commissioning and Start-up of "Operation and Control Saws Cutters", MASISA - Planta Cabrero.
- Development of "Engineering for Architecture and Cabinets Design of Control System for CODELCO - Division Salvador – Fundación Potrerillos project", ROCKWELL AUTOMATION Chile.
- Development Survey Control Cabinets Wiring, Design of New Control Cabinets, Logic Diagrams, Description Control Strategies and Design HMI for equipment P-1415 and CR-1401 of Coker Plant, Safety PLC and Compressor of HDS-1 Plant and Safety PLCs of SRU II, CHBB, MHC Plants and Compressor J-1901 of HDS -2 Plant, ENAP Bio Bio .
- Standards Development of SCADA System Applications, ESVAL S.A.
- Engineering, Programming, Commissioning, Start-up and Training for Wastewater Treatment Plant, Coronel Sur, ESSBIO S.A.
- Survey of Reverse Engineering for CCMs in Pozas Salar Sur Viejo of Nueva Victoria Plant, SQM, ROCKWELL Automation Chile.

