

INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD



JOSE ZAVALA RIOS N° 1041 NACIMIENTO



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
INSECAL LTDA.

INSECAL LTDA. RUT. : 77.234.340-K
JOSE ZAVALA RIOS N° 1041 LAS POZAS NACIMIENTO
FONO – FAX :043- 2512731 E-mail :insecal@insecal.cl
www.insecal.cl

REPRESENTADA POR LOS INGENIEROS :

MANUEL EDUARDO CASTRO SAEZ
HUGO EDBERTO ALVEAL CARTE

Fecha de actualización : 31/07/2014



OFRECE LOS SIGUIENTES SERVICIOS DE INGENIERIA, MONTAJE Y MANTENCION :

- **EVALUACION ECONOMICA DE PROYECTOS ELECTRICOS E INSTRUMENTACION.** : Estudio de propuestas por medio de sistemas y software computacionales. Microsoft Excel, Word, Project, etc.
 - Estudio Cuantitativo y Cualitativo de Mano de Obra (H.H.), Materiales, Herramientas y Equipos involucrados en la Ejecución de la Obra.
 - Desarrollo de Carta Gantt.

- **PROYECTOS ELECTRICOS DE ALUMBRADO, FUERZA Y CONTROL EN BAJA Y MEDIA TENSION.** : Desde su Ingeniería de detalle hasta su Aprobación ante los organismos pertinentes, según los siguientes documentos y planos.
 - Especificaciones Técnicas
 - Memoria de cálculos
 - Cubicación de Materiales
 - Detalles de Montaje
 - Planos de Montaje
 - Listado de Cables
 - Diagramas Unilineales
 - Diagramas de Control
 - Cuadros de Carga



- **INGENIERIA DE CONTROL AUTOMATICO E INSTRUMENTACION INDUSTRIAL** : En base a Controladores Lógicos Programables (PLCs), Telemetría, dispositivos Electrónicos de última generación, partidores suaves, variadores de frecuencia, Sistemas de Control Distribuido (DCS), Controladores locales, Instrumentación en general.

Proceso :

- Diagramas de Proceso y Control (P&C).
- Diagramas de Proceso e Instrument. (P&ID).
- Diagramas de Piping (Datos de tuberías y proceso).

Control :

- Documentos de Ingeniería específica
- Documentos de Interfaces de Operaciones
- Diagramas de Pantallas de Procesos
- Documento con Narrativa o Estrategia de Control.

Instrumentación :

- Diagramas de Lazos
- Disposición de Equipos e Instrumentos
- Diagramas de Control Análogos, lógicos y secuenciales
- Diseños de paneles y cajas
- Listados de cables
- Cubicación de materiales
- Típicos de montaje
- Datos de instrumentos
- Listados de I/O en DCS o PLC
- Diagramas de Interconexiones



- **MONTAJE ELECTRICO Y DE INSTRUMENTACION INDUSTRIAL** : - Obras de Montaje Eléctricos. Alumbrado, Control Automático, Fuerza en baja y media tensión.
 - Montaje de Subestaciones Eléctricas.
 - Obras de Montaje de Instrumentación. Sistemas de Control Distribuido, Montaje de Instrumentación en terreno, Tomas de Procesos, Calibraciones, Sistemas Hidráulicos y Neumáticos, Instalaciones de tubing en inoxidable y cobre.

- **MANTENCION PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE INSTRUMENTACION, HIDRAULICA Y NEUMATICA** : - Mantención preventiva de toda la Instrumentación analógica de terreno, transmisores de presión, temperatura, nivel, flujo, consistencia, etc.
 - Mantención preventiva de válvulas de control, Fisher, Masoneilan, Neles, Naf, etc.
 - Mantención de Instrumentación Neumática e Hidráulica (Bombas, motores, cilindros, electroválvulas, reguladores, manómetros, etc.)

- **MANTENCION PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO** : - Mantención de Equipos de Aire Acondicionado de Oficinas, Salas de Control, Salas eléctricas, Industriales y Climatizadores de laboratorios.
Tipos de Aire Acondicionados:
 - Ventana, Split de presentación, Split de ductos, Split compactos, Chiller de agua, Climatizadores, etc.
Marca de Equipos :
 - Frigidaire, Elca, Datafow, Mitsubishi, Aerolite, York, etc.



- **MANTENCION PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE EQUIPOS ELECTRICOS DE ALUMBRADO**
 - : - Mantención de Equipos de Alumbrado Interior y Exterior, Incandescentes, Fluorescentes, Haluro metálico, Sodio de Alta y Baja presión, Mercurio, Halógenos, etc.

- **MANTENCION PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE EQUIPOS ELECTRICOS DE DISTRIBUCION DE POTENCIA**
 - : - Mantención de transformadores.
 - Mantención de celdas de distribución de media tensión.
 - Mantención de centros de distribución de potencia PDC.
 - Chequeo y confecciones de mufas terminaciones HVT clase 5 – 35 KV., Uniones HVS termocontraibles Hasta 35 KV., Reparaciones de cables de uso general.

- **MANTENCION PREVENTIVA Y CORRECTIVA DE EQUIPOS ELECTRICOS DE DISTRIBUCION DE FUERZA**
 - : - Mantención de cajas de conexión de motores de C.A. y C.C.
 - Mantención a centros de control de motores CCM.
 - Mantención a tableros de distribución de fuerza y alumbrado TDF y A.
 - Mantención a paneles y consolas de control de operación.
 - Mediciones de aislación.

- **OTROS SERVICIOS A CONSULTAR**



PRINCIPALES CLIENTES Y OBRAS EJECUTADAS

- **CMPC CELULOSA PLANTA SANTA FE**

Esta es una planta de ultima generación en el proceso de la fabricación de celulosa a partir del uso de eucaliptos como materia prima. Esta ubicada en la Comuna de Nacimiento de la Octava Región.

Las principales obras ejecutadas son :

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
1999	Servicio de instalación y cableado de sensores de velocidad hasta gabinete PLC	Agosto	96,20	Javier González
1999	Servicio de implementación de control para motores de la nueva central de lubricación independiente de las bombas de agua de alimentación	Noviembre	124,88	Juan Apablaza
1999	Personal por administración parada planta 1999	Diciembre	112,37	Roberto Soto
1999	Suministro e instalación de tablero de distribución de fuerza en sala blanqueo laboratorio central Gerencia técnica	Diciembre	75,31	Juan escalona
1999	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	742,28	Roberto Soto
2000	implementación de control temperatura a calentador de agua laboratorio de blanqueo Gerencia Técnica	Enero	78,31	Juan Escalona



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2000	Cambio intercambiadores de calor unidad hidráulica	Junio	70,78	Roberto Soto
2000	Instalaciones de fuerza y control para UPS laboratorio central Gerencia Técnica	Junio	168,26	Juan Escalona
2000	Retiros de canalizaciones y cable fuera de servicio sala eléctrica planta química	Junio	124,14	Juan Apablaza
2000	Normalización eléctrica para control de Refinador laboratorio central Gerencia Técnica	Julio	161,83	Juan Escalona
2000	Montaje circuito monitoreo con cámara tv en parque madera	Septiembre	130,49	Roberto Soto
2000	Instalaciones Eléctricas, control e instrumentación sistema de tolva de astilla	Diciembre	1.189,03	Roberto Soto
2000	Instalaciones eléctricas para sistema de regadío jardines frontis edificio de administración	Diciembre	129.13	Richard Muñoz
2000	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.221,10	Roberto Soto
2001	Mantención y normalización equipos aire acondicionados edificio administración	Febrero	202,59	Richard Muñoz
2001	Instalaciones alcalímetros	Abril	65,42	Javier González
2001	Instalaciones de alumbrado zona nave de secado	Junio	403,89	Roberto Iturra
2001	Mantención y calibración de transmisores de temperatura, nivel, flujo, válvulas de control	Diciembre	328,24	Roberto Soto



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2001	Cambio de cajas JB instrumentación digestor	Diciembre	113,60	Javier González
2001	Implementación red de 24 vdc en acceso a digestor, torre impregnación, estanque colector, y estanque filtrado	Diciembre	82,31	Javier González
2001	Renunciación transmisores de vacío cajas planas fuodrinier	Diciembre	111,08	Roberto Iturra
2001	Montaje eléctrico e instrumentación para válvulas de mejoramiento y recuperación de condensado	Diciembre	354,85	Javier González
2001	Instalaciones eléctricas para montaje equipos Kajaani	Diciembre	119,19	Javier González
2001	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1130,72	Roberto Soto
2002	Servicio de montaje proyecto instrumentación y control planta recuperadora de sulfato	Octubre	1.132,26	Javier González
2002	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	871,11	Roberto Soto
2003	Montaje de instrumentación y control proyecto planta de cloración	Enero	244,64	Javier González
2003	Proyecto eléctrico, telefónico, y de datos en ampliación edificio gerencia técnica	Marzo	503,59	Javier González
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Mayo	377,98	Roberto Soto
2003	Tendido de fibra óptica tubing para líneas de gases de laboratorio y mantencion elect. E Instr. en general.	Junio Diciembre	832,00	Javier González



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2004	Trabajos elect. E Instru. realizados en edificio laboratorio central proyecto reconstrucción de planta de agua. (pulsador N° 1)	Enero Junio	711,05	Ronald Ellis Javier Gonzalez
2004	Trabajos elect. E Instru. realizados en edificio laboratorio central. Manten. y calibración de instrum. y reubicación fibra óptica sala rack caldera.	Julio Diciembre	1.280,93	Ronald Ellis Javier González Rene Senn
2005	Trabajos elect. E Instru. Realizados en edificio laboratorio central y proyecto alumbrado de bodegas de materiales.	Enero Junio	501,25	Ronald Ellis Oscar Treskow
2005	Trabajos elect. E Instru. Realizado en edificio laboratorio central y proyecto inst.de subestación elect. 750 kva	Junio Diciembre	675,27	Ronald Ellis Oscar treskow
2006	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	3.235,38	Roberto Iturra Ronald Ellis
2007	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	3.368,93	Roberto Soto
2008	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	947,69	Roberto Soto
2009	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	2.572,15	Roberto Soto



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2010	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	3.873,08	Roberto Soto
2011	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	2.339,66	Luis Díaz
2012	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	790,95	Luis Díaz
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Diciembre	1.450,43	Carola Rodríguez
2014	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en Planta Santa Fe.	Enero Julio	1.155,49	Carola Rodríguez



INDUSTRIAS FORESTALES S.A. (INFORSA)

Al igual que la anterior esta es una fabrica de papel, que se dedica principalmente a la fabricación de papel de diario para su exportación, siendo sus clientes potenciales (México, Venezuela y los Países Arabes). Esta ubicada en la comuna de Nacimiento en la Octava Región.

Las principales obras ejecutadas son :

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
1999	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación, mantención y calibración de válvulas, mantención intercambiadores de calor, mantención unidades hidráulicas suministro personal de apoyo para la mantención	Enero Diciembre	1.084,15	Cristian Jorquera
2000	Instalación eléctrica y de control nuevo sistema de pasada de hoja mp-1	Mayo	326,38	Sergio Zamora
2000	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación, mantención y calibración de válvulas, mantención intercambiadores de calor, mantención unidades hidráulicas suministro personal de apoyo para la mantención	Enero Diciembre	1.784,34	Cristian Jorquera
2001	Instalación de equipos kajaani en MP-1	Enero	183,52	Sergio Zamora
2001	Instalaciones de fuerza y control para equipos BASF	Febrero	441,00	Sergio Zamora
2001	Construcción y montaje gabinete DCS para MP-1	Marzo	221,93	Sergio Zamora



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2001	Modificación en sistema de lubricación secadores MP-2	Marzo	261,25	Sergio Zamora
2001	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación, mantención y calibración de válvulas, mantención intercambiadores de calor, mantención unidades hidráulicas suministro personal de apoyo para la mantención	Enero Diciembre	2.063,09	Cristian Jorquera
2002	Instalaciones eléctricas de fuerza, control e instrumentación para nuevo pulper MP-1	Febrero	457,15	Sergio Zamora
2002	Montaje eléctrico para nuevo quemadores de gas caldera de respaldo	Mayo	385,01	Jaime Claramunt
2002	Proyecto eléctrico, control e instrumentación para traspaso a plataforma PLC y DCS caldera N° 3	Agosto	1.184,26	Sergio Zamora
2002	Montaje rotametros y aguas duchas para nuevo rodillo Couch de MP-2	Octubre	379,41	Sergio Zamora
2002	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación, mantención y calibración de válvulas, mantención intercambiadores de calor, mantención unidades hidráulicas suministro personal de apoyo para la mantención	Enero Diciembre	1.303,19	Cristian Jorquera



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2003	Instalaciones neumáticas para Debronizer a caja de vapor MP-1	Febrero	186,25	Carlos Espinoza
2003	Instalaciones de fuerza, control e instrumentación para cuarta etapa cleaner	Febrero	220,81	Jaime Claramunt
2003	Instalaciones de fuerza, control e instrumentación para nuevo minisorte y bomba a TQ agua blanca	Junio	191,85	Sergio Zamora
2003	Proyecto eléctrico, control e instrumentación para traspaso a plataforma PLC y DCS planta de agua	Julio	422,03	Sergio Zamora
2003	Instalaciones eléctrica. Control e instrumentación para automatización prensas MP-1	Julio	336,34	Sergio Zamora
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación, mantención y calibración de válvulas, mantención intercambiadores de calor, mantención unidades hidráulicas suministro personal de apoyo para la mantención	Enero Julio	668,13	Cristian Jorquera
2003	Montaje elect. e Instrum. Maquina papelera MP-1 y MP-2 mantencion de válvulas de control y suministro de personal apoyo elect. E Instrumentación.	Agosto Diciembre	1.340,18	Sergio Zamora Cristian Jorquera



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2004	Obras varias de mantención y calibración de válvulas de control MP-1, MP-2 planta TMP.	Enero Junio	1.051,36	Sergio Zamora Cristian Jorquera
2004	Suministro de personal apoyo elect. E Instrum. y mantención calibración de válvulas de control	Julio Diciembre	491,92	Cristian Jorquera
2005	Suministro de personal apoyo elect. E Instrum. y mantención calibración de válvulas de control	Enero Junio	545,77	Cristian Jorquera
2005	Suministro de personal apoyo elect. E Instrum. y mantención calibración de válvulas de control	Julio Diciembre	928,68	Cristian Jorquera
2006	Suministro de personal apoyo elect. E Instrum. y mantención calibración de válvulas de control	Enero Diciembre	2.705,08	Cristian Jorquera
2007	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en INFORSA	Enero Diciembre	2.340,42	Jaime Claramunt
2008	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en INFORSA	Enero Diciembre	3.038,10	Jaime Claramunt
2009	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en INFORSA	Enero Diciembre	2.728,98	Jaime Claramunt
2010	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en INFORSA	Enero Diciembre	3.647,68	Jaime Claramunt



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2011	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en INFORSA	Enero Diciembre	1.571,52	Jaime Claramunt

PAPELES RIO VERGARA S.A. (EX – INFORSA)

Fabrica de papel, que se dedica principalmente a la fabricación de papel de diario para su exportación, siendo sus clientes potenciales (México, Venezuela y los Países Arabes). Esta ubicada en la comuna de Nacimiento en la Octava Región.

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2011	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación	Enero Diciembre	368,96	Jaime Claramunt
2012	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación	Enero Diciembre	1.432,79	Jaime Claramunt
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación	Enero Diciembre	876,7	Jaime Claramunt



ENERGIA VERDE S.A.

Esta es una Empresa dedicada a la generación de energía eléctrica a través del uso de los residuos o excedentes que producen las plantas de celulosa, de papel y grandes aserraderos.

Las principales obras ejecutadas son:

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2000	Implementación eléctrica de transportadora de corteza desde picador Malin a pila central	Junio	164,75	Eduardo Jara
2000	Mantención y modificación de alumbrado en caldera	Noviembre	319,85	Eduardo Jara
2000	Canalizaciones y cableado eléctrico a nueva bomba para alimentación agua calderas	Diciembre	236,52	Eduardo Jara
2000	Obras varias	Enero Diciembre	176,65	-----
2001	Canalizaciones y cableado eléctrico a nueva bomba para alimentación agua calderas en Bucalemu	Marzo	234,69	Eduardo Jara
2001	Obras varias	Enero Diciembre	138,36	-----
2002	Obras varias	Enero Diciembre	33,48	Franklin Osorio
2003	Obras varias	Enero Diciembre	141,99	Franklin Osorio
2005	Obras varias	Enero Diciembre	131,66	Franklin Osorio



IANSA LOS ANGELES

Esta es una importante fabrica dentro de la provincia de Bio-Bio y se dedicada a la elaboración de azúcar refinada usando como materia prima la remolacha.

Las principales obras ejecutadas son:

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2000	Instalaciones eléctricas de fuerza y comunicación en laboratorio de recepción	Marzo	345,07	Jaime Salas
2001	Cambio de ubicación tableros eléctricos centrifugas	Abril	316,62	Jaime Salas
2001	Instalaciones de fuerza y control proyecto quemadores de vinaza	Agosto	108,02	Héctor Pinto
2002	Instalaciones de fuerza, control e instrumentación para centrifuga, prensa briqueta, medidores de energía, purificación, evaporación, centrifugas variant, semillado	Febrero Abril	3.290,60	Jaime Salas
2003	Instalaciones de alumbrado casino	Julio	176,92	Héctor Pinto
2003	Instalación eléctrica oficinas personal área agrícola.	Agosto	49,32	Héctor Pinto
2004	Instalación electro neumática envasadora maxisaco	Mayo	147,45	Héctor Pinto
2005	Instalaciones eléctricas e instrumentación	Abril Agosto	242,23	Héctor Pinto
2006	Instalaciones eléctricas e instrumentación	Enero Diciembre	1.264,5	Héctor Pinto
2007	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	1.025,43	Héctor Pinto



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2008	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	884,17	Héctor Pinto
2009	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	478,61	Héctor Pinto
2010	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	1.252,67	Héctor Pinto
2011	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	2.049,15	Héctor Pinto
2012	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	962,82	Héctor Pinto
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Diciembre	1.077,13	Héctor Pinto
2014	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en IANSA	Enero Julio	1.672,5	Héctor Pinto



ASERRADEROS ANDINOS TERRANOVA MASISA:

Este aserradero se encuentra ubicado en el sector de Cabrero y su producto principal es la elaboración de madera tratadas para exportación en el tipo molduras y puertas.

Las principales obras ejecutadas son:

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
1999	Mantenión sistema de alumbrado planta	Julio Diciembre	130,71	Claudio Espinoza R.
2000	Mantenión sistema de alumbrado planta	Enero Diciembre	173,22	Claudio Espinoza R.
2001	Mantenión sistema de alumbrado planta	Enero Diciembre	189,41	Claudio Espinoza R.
2001	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación, montaje obras de fuerza, control e instrumentación	Enero Diciembre	1.768,73	Claudio Espinoza R.
2002	Mantenión sistema de alumbrado planta	Enero Diciembre	245,81	Claudio Espinoza R.
2002	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación, montaje obras de fuerza, control e instrumentación	Enero Diciembre	2.190,23	Claudio Espinoza R.
2003	Mantenión sistema de alumbrado planta	Enero Diciembre	138,45	Claudio Espinoza R.
2003	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación, montaje obras de fuerza, control e instrumentación	Enero Diciembre	1.169,46	Claudio Espinoza R.
2004	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación, y montaje eléctrico en filtros moldura N°1	Enero Diciembre	2.111,92	Claudio Espinoza R.



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
 INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
 Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
 Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
 Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2005	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación, y montaje eléctrico en cámara de secado N°2	Enero Diciembre	4.232,23	Claudio Espinoza R
2006	Obras varias de mantención eléctrica e Instrumentación	Enero Diciembre	3.594.2	Claudio Espinoza R
2007	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en MASISA	Enero Diciembre	3.657,34	Claudio Espinoza R
2008	Obras varias de mantención y montaje eléctrico y de instrumentación realizadas en MASISA	Enero Diciembre	64,81	Claudio Espinoza R



NESTLE CHILE S.A. :

Fabrica de alimentos ubicada en el sector de Los Angeles, sus productos principales son la elaboración de alimentos tratados para exportación y el consumo nacional.

Las principales obras ejecutadas son:

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2002	Obras de mantención eléctricas	Noviembre	129,75	Guillermo Bastidas
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Febrero	114,71	Guillermo Bastidas
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Junio	279.60	Guillermo Bastidas
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Julio	707,67	Guillermo Bastidas
2003	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Julio Diciembre	2.355,55	Guillermo Bastidas
2004	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	3.352,01	Guillermo Bastidas
2005	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación proyecto pta. De testación lilla N° 2 , pta de productos terminados	Enero Diciembre	5.302,49	Pedro Abarca Guillermo Bastidas
2006	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	4.936,37	Guillermo Bastidas
2007	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	4.350,12	Guillermo Bastidas



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2008	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	5.749,92	Guillermo Bastidas
2009	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	6.304,49	Guillermo Bastidas
2010	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Los Angeles	Enero Diciembre	8.217,44	Guillermo Bastidas
2011	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Los Angeles	Enero Diciembre	2.784,76	Angelo Hofman
2011	Montaje eléctrico área proceso seco y servicios industriales, Proyecto Puelche Planta Cancura en Osorno	Enero Diciembre	39.979,23	Patricio Rojas
2012	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Osorno	Enero Diciembre	10.670,14	Patricio Rojas
2012	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Los Angeles	Enero Diciembre	1.873,71	Angelo Hofman
2013	Obras varias de mantención y montaje eléct. e instrument. en Osorno Pta. Cancura	Enero Diciembre	2.683,33	Patricio Rojas
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Los Angeles	Enero Diciembre	1.941,87	Angelo Hofman
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Osorno	Enero Diciembre	391,25	Patricio Rojas



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
 INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
 Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
 Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
 Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Llanquihue	Enero Diciembre	199,17	Patricio Rojas
2013	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en San Fernando	Enero Diciembre	2.110,02	Guillermo Bastidas
2014	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en Los Angeles	Enero Julio	1.754,79	Angelo Hofman
2014	Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación en San Fernando	Enero Julio	409,51	Guillermo Bastidas



OBRAS A CLIENTES VARIOS

Las principales obras ejecutadas son:

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
1999	ESSBIO S.A. Mantención y reparación sistema telemetría en planta a.p. Cabrero y Laja	Diciembre	44,75	-----
1999	ROCKWELL Modificación en gabinete drive dc de la bobinadora MP-1 Inforsa	Septiembre	15,80	-----
2000	CRECIC S.A. Instal. de canalizaciones de comunicación red de datos en Inforsa	Octubre	81,87	Hector Torres
2000	MAESTRANZA RDL Instal. de instrumentación agua dilución ciclones Inforsa	Noviembre	37.62	Sandro Uribe
2001	BUCKMAN Instalaciones eléctricas e instrumentación para bomba antipich en celulosa Santa fe	Abril	134,29	Ana Maria Figueroa
2001	CRECIC S.A. Instal. de canalizaciones de comunicación red de datos en Inforsa	Mayo	116,90	Hector Torres
2001	MAESTRANZA RUKAN Obras eléctricas varias	Febrero	120,13	Carlos Vargas
2002	COLBUN montaje tierras bombas refrigeradas y alumbrado bocatoma	Abril	74,41	Leonidas Mardones



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2002	EISER Obras eléctricas e instrumentación	Junio Noviembre	715,10	Rodrigo Villena
2002	INNERGY Instalaciones eléctricas, control e instrumentación para quemador dual en caldera 3 de Inforsa	Mayo	448,96	Michel tengelin
2003	COLBUN Mantenimiento eléctrica y de control central Rucue	Junio	341,55	Leonidas Mardones
2003	CRECIC S.A. Instal. de canalizaciones y fibra óptica de comunicación red de datos en celulosa Laja	Abril	1.090,86	Marcos Rodriguez
2003	EISER Obras eléctricas e instrumentación	Enero Marzo	624,37	Rodrigo Villena
2003	EISER Obras eléctrica e instrumentación proyecto prosak celulosa Sta fe, sistema de gas natural caldera recuperadora celulosa Arauco	Abril Diciembre	7.607,21	Rodrigo Villena
2004	EISER Obras eléctrica e instrumentación proyecto prosak celulosa Sta fe, y montaje y programación panel remoto cemento Bio-Bio.	Enero Diciembre	3.049,83	Rodrigo Villena



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2005	EISER Obras eléctrica e instrumentación proyecto alambrado y programación de PLC celulosa Laja y proyecto de media tensión CMPC MADERA NACTO suministro de personal eléctrico CMPC MADERA MULCHEN.	Enero Diciembre	8.718,85	Rodrigo Villena
2005	BUCKMAN Instalaciones eléctricas e instrumentación para bomba antipich en celulosa Santa fe, inforsa, celulosa Laja	Enero Diciembre	136,49	Ana Maria Figuroa
2006	BUCKMAN Instalaciones eléctricas e instrumentación para bomba antipich en celulosa Santa fe, inforsa, celulosa Laja	Enero Diciembre	345,3	Felipe Rivera
2004	LOGOS QUIMICA S.A. Instalaciones eléctricas e instrumentación para liquido anti-incrustante digestor celulosa sta fe	Mayo	296,73	-----
2004	CLARIANT S.A. Instalaciones eléctricas e instrumentación para anti-espumante celulosa sta fe	Marzo	165,01	-----



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2006	CMPC CARTULINAS PLANTA VALDIVIA. Proyecto PAV 2005, Ampliación Maquina Papelera. Instalación y Montaje de Equipos de Instrumentación (350) e Instalación Montaje Escalerillas y Conductores Eléctricos.	Octubre Diciembre	19.718,5	Jorge Aldana
2007	CMPC CARTULINAS PLANTA VALDIVIA. Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.394,69	Jorge Aldana
2007	COLBUN Mantención eléctrica y de control central Rucue	Enero Diciembre	602,3	Leonidas Mardones
2007	DANONE Mantención eléctrica y de control DANONE CHILLAN	Enero Diciembre	1.493,8	Rodrigo Días
2007	EISER Obras varias de montaje industrial	Enero Diciembre	2.203,76	Rodrigo Villena
2008	COLBUN Mantención eléctrica y de control central Rucue	Enero Diciembre	631,48	Leonidas Mardones
2008	DANONE Mantención eléctrica y de control DANONE CHILLAN	Enero Diciembre	2.878,21	Rodrigo Días
2008	EISER Obras varias de montaje industrial	Enero Diciembre	1.140,53	Rodrigo Villena



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2008	CMPC CARTULINAS PLANTA VALDIVIA Y MAULE. Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	2.758,75	Jorge Aldana
2008	MINERA EL ABRA Servicios de mantención eléctrica en para de Planta	Enero Diciembre	2.040,57	Hector Oyarzo
2009	CMPC CARTULINAS PLANTA VALDIVIA Y MAULE. Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	511,42	Jorge Aldana
2009	CMPC MADERAS PLANTA NACIMIENTO Servicios de montaje para cambio transformadores en planta nacimiento	Enero Diciembre	477,50	Luis Gonzalez
2009	COLBUN Habilitacion control de temperatura anillos rozantes unidades generadoras via sistema laser	Enero Diciembre	460,21	Fernando Saavedra
2009	ECOFAST S.A. Obras varias de mantención y montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	193,63	Manuel Avendaño
2009	SK INDUSTRIAL S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.023,63	Danilo Reyes
2009	THERMAL ENGINEERING LTDA. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	317,51	Gregorio Barrientos



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2010	AGROPECUARIA STA. ISABEL Obras varias de montaje eléctrico	Enero Diciembre	136,44	Patricio Guzmán
2010	BIOLECHE Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.913,87	Alberto Nuñez
2010	BUCKMAN Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	9,02	Felipe Rivera
2010	COMPAÑÍA SIDERURGICA HUACHIPATO S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	203,76	Jorge Sánchez
2010	CARTULINAS CMPC S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	664,78	Jorge Aldana
2010	COLBUN S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	76,54	Fernando Saavedra
2010	ECOFAST S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	37,88	Pamela Montero
2010	EISER Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	369	Rodrigo Villena
2010	HIDROMAN LTDA. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	84,28	Mantel Cortes
2010	SALMONES ANTARTIDA Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	320,25	Luis Aravena
2010	SK INDUSTRIAL Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	313,04	Miguel Carrión



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2010	THERMAL ENGINEERING LTDA. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	68,15	Gregorio Barrientos
2011	AGROPECUARIA STA. ISABEL Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	105,73	Patricio Guzmán
2011	BIOLECHE Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	3192,55	Alberto Nuñez
2011	BUCKMAN Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	22,92	Ricardo Fuentes
2011	COMPAÑÍA SIDERURGICA HUACHIPATO S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	250,76	Jorge Sánchez
2011	CARTULINAS CMPC S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	277,68	Tucidides Labarrera
2011	CMPC MADERAS Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	160,08	Luis Gonzalez
2011	ELECTRO PRODUCTOS S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	522,07	Juan de la Cerda
2011	ESSBIO S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	105,97	Francisco Navarrete
2011	MAHILD Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	118,81	Jose Pezo



Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2011	SALMONES ANTARTIDA Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	55,25	Luis Aravena
2011	SK INDUSTRIAL Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	133,57	Miguel Carrión
2012	COLUN LTDA. Montaje Eléctrico de fuerza y control proyecto Columela y Servicios montaje de instrumentación y control Proyecto Columela	Enero Diciembre	19.469,92	Ignacio Opitz Neumann / Alex Zelaya Oyanedel
2013	CMPC MADERAS Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.326,67	Luis Gonzalez
2013	COLUN LTDA. Montaje Eléctrico de fuerza y control proyecto Columela y Servicios montaje de instrumentación y control Proyecto Columela	Enero Diciembre	2.279,24	Ignacio Opitz Neumann / Alex Zelaya Oyanedel
2013	EISER Obras varias de montaje industrial	Enero Diciembre	687,86	Rodrigo Villena
2013	SURLAT INDUSTRIAL S.A. Montaje eléctrico nueva laminadora planta Surlat y mejoras en 2 enchufes existentes	Agosto	905,92	Pablo Chodin
2013	PROMASA S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	1.057.87	Alex Mellado
2013	SK INDUSTRIAL Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Diciembre	582.34	Miguel Carrión



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
 INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
 Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
 Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
 Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

Año	Descripción Obra	Fecha	Valor UF	Jefe Proyecto
2014	PROMASA S.A. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Julio	2.208,45	Alex Mellado
2014	BENEO ORAF TI Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Julio	223,01	Oscar Daza
2014	EISER Obras varias de montaje industrial	Enero Julio	1.222,11	Rodrigo Villena
2014	COLUN LTDA. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Julio	622,55	Ignacio Opitz Neumann / Alex Zelaya Oyanedel
2014	CMPC MADERAS Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Julio	530,68	Luis Gonzalez
2014	AGRICOLA ANCALI LTDA. Obras varias de montaje eléctrico e instrumentación	Enero Julio	1.783,78	Aníbal Pacheco



RELACION DEL PERSONAL PRINCIPAL

NOMBRE : Manuel Castro Sáez
ESPECIALIDAD : Ingeniero de Ejecución en Electricidad
CARGO : Gerente de Administración
R.U.T. : 10.372.328-0
EXPERIENCIA : 24 Años en Proyectos Eléctricos y Montaje Industrial en Media y Baja Tensión

NOMBRE : Hugo Alveal Carte
ESPECIALIDAD : Ingeniero de Ejecución en Electrónica
CARGO : Gerente de Operaciones
R.U.T. : 10.722.023-2
EXPERIENCIA : 20 Años en Proyectos Eléctricos y Montaje Industrial en Media y Baja Tensión

NOMBRE : Néstor Fuentes Acuña
ESPECIALIDAD : Ingeniero de Ejecución en electricidad
CARGO : Ingeniero Asesor, Administrador de Proyectos de Montaje Industrial
R.U.T. : 8.998.542-0
EXPERIENCIA : 25 Años en Proyectos Eléctricos y Montaje Industrial en Media y Baja Tensión

NOMBRE : Diego Orlando Alfaro Benitez
ESPECIALIDAD : Técnico Administración de Empresa.
CARGO : Administrador de Personal.
R.U.T. : 17.158.667-4
EXPERIENCIA : 02 Años en Administración

NOMBRE : Azor E. Fernandez Barros
ESPECIALIDAD : Técnico superior en electricidad
CARGO : Supervisor Gestión y Calidad
R.U.T. : 07.595.636-3
EXPERIENCIA : 28 Años en Montaje Industrial



NOMBRE : José J. Castro Sáez
ESPECIALIDAD : Técnico Electromecánico
CARGO : Administrador de Bodegas
R.U.T. : 11.187.392-5
EXPERIENCIA : 10 Años en Administración de Bodegas

NOMBRE : Dorila O. Castro Arriagada
ESPECIALIDAD : Técnico Electromecánico
CARGO : Asistente de Administración de Bodegas
R.U.T. : 12.029.286-2
EXPERIENCIA : 07 Años en Administración de Bodegas

NOMBRE : Arturo Alexis Illanes Pardo
ESPECIALIDAD : Técnico en Prevención de Riesgos.
CARGO : Prevencionista de Riegos
R.U.T. : 13.145.804-5
EXPERIENCIA : 06 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Sebastian Alejandro Inzulza Bernard
ESPECIALIDAD : Administrativo.
CARGO : Encargado Departamento Bienestar.
R.U.T. : 17.732.834-0
EXPERIENCIA : 01 Años.

NOMBRE : Héctor Guinez Salas
ESPECIALIDAD : Técnico superior en electricidad
CARGO : Supervisor Electricidad / Instrumentación
R.U.T. : 14.274.111 - 3
EXPERIENCIA : 12 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Juan Carlos Pinto Castro
ESPECIALIDAD : Técnico superior en Electricista
CARGO : Supervisor Electricidad / Instrumentación
R.U.T. : 15.212.782-0
EXPERIENCIA : 12 Años en Montaje Industrial



NOMBRE : Alejandro Saavedra Solar
ESPECIALIDAD : Técnico superior en electricidad
CARGO : Supervisor Electricidad / Instrumentación
R.U.T. : 15.896.981-5
EXPERIENCIA : 10 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Pablo Eric Salazar Pinto
ESPECIALIDAD : Técnico superior en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 13.802.323-0
EXPERIENCIA : 10 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Jaime E. Villagra Henriquez
ESPECIALIDAD : Técnico superior en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 07.260.920-4
EXPERIENCIA : 24 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Carlos Alfonso Palma Pinto
ESPECIALIDAD : Técnico en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 10.713.984-2
EXPERIENCIA : 20 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Eduardo Alejandro Contreras Rebolledo
ESPECIALIDAD : Técnico en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 13.389.040-8
EXPERIENCIA : 08 Años en Montaje Industrial

NOMBRE : Juan Carlos Jiménez Morales
ESPECIALIDAD : Técnico en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 15.213.279-4
EXPERIENCIA : 08 Años en Montaje Industrial



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

NOMBRE : Boris Medel Vergara Ritz
ESPECIALIDAD : Técnico en Electricista
CARGO : Supervisor Electricista
R.U.T. : 13.389.093-9
EXPERIENCIA : 10 Años en Montaje Industrial



DOTACION DE PERSONAL PERMANENTE

NOMBRE COMPLETO:	RUT	Categoría de Contrato:
HECTOR ULISES GUIÑEZ SALAS	14.274.111-3	SUPERVISOR ELECTRICISTA
JUAN CARLOS JIMENEZ MORALES	15.213.279-4	SUPERVISOR "C" ELECTRICISTA
EDUARDO ALEJANDRO CONTRERAS REBOLLEDO	13.389.040-8	SUPERVISOR "C" ELECTRICISTA
RODRIGO HIPOLITO MONSALVES PINTO	14.492.219-0	SUPERVISOR "C" ELECTRICISTA
BORIS MEDEL VERGARA RITZ	13.389.093-9	SUPERVISOR "B" ELECTRICISTA
CARLOS ALFONSO PALMA PINTO	10.713.984-2	SUPERVISOR "B" ELECTRICISTA
JAIME ERNESTO VILLAGRA HENRIQUEZ	07.260.920-4	SUPERVISOR "B" ELECTRICISTA
ALEJANDRO ENRIQUE SAAVEDRA SOLAR	15.896.981-5	SUPERVISOR "A" ELECTRICISTA
JUAN CARLOS PINTO CASTRO	15.212.782-0	SUPERVISOR "A" ELECTRICISTA
PABLO ERIC SALAZAR PINTO	13.802.323-0	SUPERVISOR "A" ELECTRICISTA
ARTURO ALEXIS ILLANES PARDO	13.145.804-5	PREVENCIONISTA DE RIESGOS
MARIO FERNANDO VENEGAS DIAZ	17.743.673-9	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
MARIO ALBERTO RETAMAL ACUÑA	14.070.183-1	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
ALEJANDRO ALEXIS LEON BENAVIDES	16.238.453-8	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
FRANCISCO RODRIGO ALARCON SAEZ	12.113.961-8	MAESTRO 1era. INSTRUMENTISTA
ROBERTO EDUARDO RUBILAR BARRIGA	15.629.579-5	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
NICOLAS FERNANDO HURTADO MUÑOZ	17.933.575-1	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
JOSE VIANNEY SALINAS SAAVEDRA	16.395.539-3	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
JORGE SAMUEL GRANDON BELTRAN	11.777.853-3	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA

MAS PERSONAL CON CONTRATO VIGENTE AL 31 DE JULIO 2014 .-

NOMBRE COMPLETO:	RUT	Categoría de Contrato:
ANIBAL SEGUNDO PINTO LUARTE	08.781.590-0	MAESTRO MAYOR ELECTRICISTA
ENRIQUE RUBEN VILLALOBOS OLAVE	07.590.146-1	MAESTRO MAYOR ELECTRICISTA
GABRIEL EXEQUIEL BOBADILLA MENDEZ	13.404.560-4	MAESTRO MAYOR ELECTRICISTA
LUIS ALBERTO MEDINA CUEVAS	11.578.811-6	MAESTRO MAYOR ELECTRICISTA
RAUL ENRIQUE VILLALOBOS URRRA	14.545.069-1	MAESTRO MAYOR ELECTRICISTA
ARIEL EDUARDO HIGUERA VENEGAS	14.469.238-1	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
CARLOS ALBERTO MELLADO CHAVARRIA	11.794.340-2	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
CLAUDIO ANTONIO RIVERA ZAMBRANO	13.853.291-7	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
DANIEL ALEJANDRO PEÑA SAAVEDRA	16.823.081-8	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
FERNANDO FABIAN VILLEGAS DEL RIO	16.262.953-0	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
GUILLERMO STUARDO FIGUEROA INOSTROZA	07.946.346-9	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
JONATHAN ESTEBAN CONTRERAS GONZALEZ	16.853.370-5	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
JUAN CARLOS GARCIA SOTO	09.314.603-4	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
LUIS ALFREDO GARCIA TORRES	17.450.958-1	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA



INSECAL LIMITADA, RUT: 77.234.340-K
INGENIERIA Y SERVICIOS EN ELECTRICIDAD
 Certificada Nch 2909. 2004 Of.2004 F-126 BUREAU VERITAS
 Dirección: Jose Zavala Rios N° 1041 Nacimiento, Región del Bio Bio.
 Fono: 043-512731; Fax: 043-512731; Email: insecal@insecal.cl

NOMBRE COMPLETO:	RUT	Categoría de Contrato:
PATRICIO ALBERTO GARCIA SOTO	09.314.604-2	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
SEBASTIAN LENIN GOMEZ MORAGA	17.657.962-5	MAESTRO 1era. ELECTRICISTA
ANGEL DAVID RIQUELME BELTRAN	12.699.569-5	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
CARLOS ALFREDO OÑATE BERNECHEA	17.361.792-5	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
CESAR ANDRES GARCIA GARCIA	17.933.665-0	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
CESAR ANTONIO MORALES SANCHEZ	17.890.370-5	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
FABIAN EDUARDO FLORES GODOY	15.926.459-9	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
GERARDO ANDRES VIVEROS CASTRO	17.361.462-4	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
GERSON MATIAS MORALES SAEZ	18.652.013-0	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
HUMBERTO ALEXIS MUÑOZ GONZALEZ	16.063.397-2	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
JAVIER EDUARDO MEDINA GUZMAN	15.191.565-5	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
JHONY WILLIAMS RETAMAL VENEGAS	14.070.220-K	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
JONNATHAN ALEJANDRO RUIZ MORALES	16.063.516-9	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
JORGE ANDRES TRONCOSO VERA	16.983.017-7	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
JOSUE DANIEL FIGUEROA RIOS	10.715.970-3	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
MARIO ESTEBAN CAMPOS JARA	17.933.645-6	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
OMAR IGNACIO QUEZADA CASTILLO	18.101.834-8	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
OMAR TRANSITO RIQUELME REBOLLEDO	10.402.614-1	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
OSCAR ALEJANDRO MALTEZ ALARCON	16.765.779-6	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
PABLO ANTONIO VALENZUELA CATALAN	17.400.860-4	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
RONALD BASTIAN FUENTES GALLEGOS	17.933.995-1	MAESTRO 2da. ELECTRICISTA
ANGELO EMIR AVELLO LUNA	17.414.124-K	AYUDANTE ELECTRICISTA
CRISTHIAN MARCELO ANDRES VENEGAS MEDINA	16.854.805-2	AYUDANTE ELECTRICISTA
GERARDO ANDRES TORRES MORALES	17.933.405-4	AYUDANTE ELECTRICISTA
GONZALO ARIEL NOVOA BUSTAMANTE	18.067.360-1	AYUDANTE ELECTRICISTA
HECTOR MANUEL HERRERA CASTILLO	11.914.923-1	AYUDANTE ELECTRICISTA
JORGE ABILIO SAAVEDRA RETAMAL	15.506.428-5	AYUDANTE ELECTRICISTA
JOSE MIGUEL VEGA VERGARA	16.995.378-3	AYUDANTE ELECTRICISTA
JULIO ANDRES VASQUEZ QUINTANA	16.981.882-7	AYUDANTE ELECTRICISTA
LUIS REGINIO VALENZUELA VALENZUELA	08.429.390-3	AYUDANTE ELECTRICISTA
PEDRO PABLO ALFONSO VASQUEZ GONZALEZ	16.557.399-4	AYUDANTE ELECTRICISTA
RONALD FELIPE NOVOA VENEGAS	18.099.541-2	AYUDANTE ELECTRICISTA
CARLOS ZENEN ARRIAGADA BRITO	10.008.553-4	SOLDADOR TIG
DANILO OSVALDO MORA CIFUENTES	15.225.135-1	MAESTRO SOLDADOR
EDUARDO ALBERTO VELASQUEZ SAEZ	12.765.941-9	SOLDADOR TIG
OMAR NEFTALI VERGARA CASTILLO	15.226.882-3	MAESTRO SOLDADOR



RELACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS MAYORES

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
Camioneta Mazda año 2001, 2500 cc, patente UD-9920	C/u	1
Camioneta Hyundai porter, 2600 cc, año 2004, 1200 Kg. patente XC-7918	C/u	1
Camioneta Hyundai porter, 2600 cc, año 2007, 1200 Kg. patente WZ-6077	C/u	1
Camioneta Hyundai porter, 2600 cc, año 2011, 1200 Kg. patente DLCY-69	C/u	1
Minibús Hyundai, H-1 SVX 12, año 2007 patente WS-8289	C/u	1
Camioneta Ford Ranger año 2008, patente BDJR-84	C/u	1
Camioneta Ford Ranger año 2011, patente DCFC-14	C/u	1
Camioneta Nissan año 2005, patente YL-1386	C/u	1
Camioneta Kia porter , 2500 cc, año 2013, 1600 kg. Patente FHWL-64	C/u	1
Computador Servidor	C/u	2
Computadores en red	C/u	16
Impresora multifunción HP laser jet 3050	C/u	2
Impresora HP laser jet 1020	C/u	8
Curvadora hidráulica de ½" a 2"	C/u	2
Curvadora hidráulica SWG-4 de ½" a 4"	C/u	1
Curvadora manual tipo carretilla de ½" a 1"	C/u	4
Curvadora manual tipo carretilla de 1"1/4" a 1"1/2"	C/u	1
Maquina de soldar 220/380 volts. Marca Miller	C/u	2
Maquina de soldar electrónica 220 V LINCOLN	C/u	4
Maquina de soldar electrónica 220 V INDURA	C/u	4
Maquina de soldar electrónica 220 V Kempf Minar 150	C/u	6
Maquina saca testigo DIAMOND hasta 6"	C/u	1
Galletera de 7"	C/u	8
Galletera de 4 1/2"	C/u	10
Taladro Bosch convencional	C/u	8
Taladro DEWALT Convencional hasta ½"	C/u	16
Taladro DEWALT de percusión hasta ½"	C/u	12



DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
Taladro inalámbrico Wurth hasta ½"	C/u	6
Amperímetro de tenaza digital	C/u	12
Amperímetro de tenaza digital SH – 9500 A	C/u	3
Multitester digital Metrahit One	C/u	4
Multitester digital ST-200	C/u	1
Multitester digital Fluke 75	C/u	2
Multitester digital Fluke 12	C/u	3
Multitester digital LG modelo DM - 333	C/u	10
Multitester análogo HM-102BZ	C/u	1
Multitester análogo HC-3030S	C/u	1
Probadores electrónicos de electricidad	C/u	22
Megger 250 V., 500 V., 1000 V.	C/u	4
Megger Digital Metral Teraohm 10KV	C/u	1
Cortadora de fierros 14" Dewal 28700	C/u	1
Cajas de herramientas personales completas	C/u	50
Juego de nokout hidráulico de ½" a 2"	C/u	1
Juego de terrajas de ½" a 2"	C/u	8
Llave de troqué de 20 a 100 libras	C/u	4
Dobladora de Barras CB-200D (12-200 mm)	C/u	1
Cortadora de Barras CWC-200 (12-200 mm)	C/u	1
Trípode de cadena	C/u	8
Tecla 1 tonelada	C/u	4
Juego de llaves allen 25 pzas. (0.5 a 10 mm / 1/16 a 3/8 ")	C/u	18
Juego de llaves allen 13 pzas. (6 a 19 mm)	C/u	20
Juego de llaves allen 10 pzas. (2 a 12 mm)	C/u	30
Juego de llaves de punta y corona 6 a 32 mm	C/u	14
Llaves Stillson de 24"	C/u	2
Llaves stillson de 18"	C/u	4
Llaves stillson de 14"	C/u	14
Llaves stillson de 10"	C/u	19
Llave francesa 15"	C/u	14
Caja faena grande	C/u	4
Soldador electrónico de 30 W y 1000 W, con tornillo fijador de tarjetas	C/u	1



DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
Staconera hidráulica de 2 AWG hasta 750 MCM	C/u	2
Staconera manual 16 a 120 mm ²	C/u	1
Curvador de tubo 1/4" Ridgid	C/u	4
Curvador de tubo 3/8" Ridgid	C/u	4
Curvador de tubo 1/2" Ridgid	C/u	4
Cortatubo 1/8" a 1" Ridgid	C/u	12
Juego de machos 16x2	C/u	2
Juego de machos 20x2.5	C/u	1
Juego de machos 24x3	C/u	1
Escala telescópica 9 mts. en fibra	C/u	4
Escala telescópica 6 mts. en aluminio	C/u	6
Escala de tijera 2.4 mts. en fibra	C/u	4
Escala de tijera 2.4 mts. en aluminio	C/u	4
Escala de tijera 1.5 mts. en aluminio	C/u	2
Calibrador fluye 707 (4 – 20 mA)	C/u	3
Calibrador temperatura fluye 724	C/u	1
Calibrador HARD multifunción FLUKE 744	C/u	1
Calibrador de proceso FLUKE modelo 787	C/u	1
Calibrador RTD FLUKE modelo 712	C/u	1
Calibrador Termocuplas Fluke modelo 714	C/u	1
Calibrador de presión fluke, modelo 718-100g	C/u	1
Bomba de presión neumática fluke modelo PTP700	C/u	1
Bomba de presión hidráulica fluke modelo 700HTP1 (0 – 690 bar)	C/u	1
Cinturones de seguridad tipo arnes	C/u	100
Mascara de gases con funda	C/u	100
Notebook Toshiba Tecra	C/u	8



ANTECEDENTES LEGALES

INSECAL LTDA. Es una sociedad con responsabilidad limitada, que se constituye el quince de diciembre de mil novecientos noventa y ocho. Concurren en su formación, con participación en partes iguales, los ingenieros señores MANUEL CASTRO SAEZ y HUGO ALVEAL CARTE.

Se adjuntan fotocopias de los siguientes antecedentes:

1. Escritura de constitución de sociedad.
2. Extracto escritura y publicación en diario oficial.
3. Inscripción de la sociedad en conservador de bienes raíces.
4. Declaración de inicio de actividades.
5. Registro de marca comercial.
6. Certificación Nch2909.2004

ANTECEDENTES BANCARIOS

INSECAL LTDA. Dispone como empresa de una cuenta corriente en el Banco Santander Santiago para efecto de pagos de los servicios, la cual es administrada en forma conjunta por los socios de la sociedad.