
INGE  ***ERTEC***
INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.





PROHIBIDO
EL PASO A
PERSONAL NO
AUTORIZADO

NUESTRA MISIÓN

INGESERTEC S.A es una empresa dedicada a brindar soluciones integrales que satisfagan las necesidades y exigencias personalizadas de nuestros clientes en el campo de generación de energía eléctrica, mediante la prestación de servicios de montaje, mantenimiento y asistencia técnica.

OUR MISSION

INGESERTEC S.A. is a company dedicated to provide solutions, that satisfy the needs and personalized demands of our customers in the electric power generation business, through our services; maintenance, assembly, technical assistance, supervision, project management and technical consulting.



POLÍTICA DE CALIDAD

INGESERTEC S.A. tiene como compromiso la **satisfacción de sus clientes** mediante la prestación de un **servicio integral** en el campo de generación eléctrica, con altos **estándares de calidad** y cumplimiento, basados en la **mejora continua** de nuestros procesos de tal forma que se brinde a la organización crecimiento y reconocimiento a nivel nacional e internacional, al igual, que un ambiente agradable y de constante crecimiento para sus colaboradores.

QUALITY POLICY

INGESERTEC S.A. has the commitment to **satisfy its customers** by providing an **integral service** with a **high quality standards** in the field of power generation, based on the **continuous improvement** of its processes in such a way that the organization achieves growth, national and international recognition, a pleasant working environment and continuous growth of its employees.

INGEERTEC
INGENIERIA Y SERVICIOS TECNICOS S.A.



**NUESTRAS
INSTALACIONES
OUR FACILITIES**



NUESTROS SERVICIOS

- *Mantenimiento.
- *Montaje.
- *Asistencia técnica.
- *Supervisión.
- *Dirección de proyectos.
- *Asesoría técnica.

En el campo de la generación de energía eléctrica y procesos industriales.

OUR SERVICES

- *Maintenance.
- *Assembly.
- *Technical assistance.
- *Supervision.
- *Project management.
- *Technical consulting.

In the field of electric power generation and industrial processes.



MANTENIMIENTO

- *Soluciones integrales de **Mantenimiento Correctivo**.
- *Soluciones integrales de **Mantenimiento Preventivo y Predictivo**.
- ***Reparación/Reconstrucción** de piezas para recuperar sus características originales.
- ***Rehabilitación** de unidades de generación antiguas y sus equipos asociados.

MAINTENANCE

- *Integral solutions of **Corrective Maintenance**.
- *Integral solutions of **Preventive/Predictive Maintenance**.
- ***Repair and reconstruction** of components and parts back to their original characteristics.
- ***Rehabilitation** of old generation units and their associated equipment.



MONTAJE

- *Montajes especializados utilizando procedimientos aceptados por principales fabricantes de turbinas y generadores del mundo.
- *Personal calificado y con amplia experiencia.
- *Herramienta y equipos especializados.
- *Montaje de centrales y unidades de generación, de 100 kW a 400 MW.

ASSEMBLY

- *Specialized assembly tasks using procedures accepted by world leading turbine and generator manufacturers.
- *Qualified staff with broad experience.
- *Specialized tools and equipment.
- *Assembly of power plants from 100 kW to 400 MW.



ASISTENCIA TÉCNICA

- *Diagnóstico/análisis de fallas y recomendaciones técnicas.
- *Pruebas eléctricas y ensayos no destructivos (END).
- *Puesta en marcha de unidades y centrales de generación.
- *Inspección y control dimensional de piezas.

TECHNICAL ASSISTANCE

- *Failure analysis/diagnostic and technical recommendations.
- *Electrical testing and Non-Destructive Testing (NDT).
- *Commissioning of power generation stations and units.
- *Inspection and dimensional control of parts and components.



SUPERVISIÓN

Realizamos **supervisiones** a nivel nacional e internacional, para los siguientes fabricantes:

- * **INDAR ELECTRIC:** montaje y puesta en marcha de generadores y equipos asociados.
- * **VOITH HYDRO:** montaje de turbinas y puesta en marcha de reguladores de velocidad.
- * **EUSKABEA:** montaje y puesta en marcha de sistemas de control, protección y sistemas auxiliares de AC y DC.
- * **ELECNOR:** montajes electromecánicos en centrales de generación hidráulica.

SUPERVISION

Supervisions for the following manufacturers worldwide:

- * **INDAR ELECTRIC:** assembly and commissioning of generators and auxiliary equipments.
- * **VOITH HYDRO:** assembly of hydro turbines and commissioning of speed governors.
- * **EUSKABEA:** assembly and commissioning of control, protection, auxiliary AC and DC systems.
- * **ELECNOR:** electromechanical assembly of hydropower plants.



DIRECCIÓN DE PROYECTOS

Contamos con personal capacitado y con amplia experiencia para la **Dirección General de Proyectos:** nuevos, rehabilitaciones y modernizaciones, de centrales hidráulicas de generación de energía.

PROJECT MANAGEM

Qualified staff with broad experience in **Project Management**, from new hydro development projects, or rehabilitation and modernization projects for power generation stations or units.



ASESORÍA TÉCNICA

- *En la implementación de **Proyectos Nuevos**, proyectos de **Modernización, Repotenciación y Rehabilitación** de centrales de generación de energía.
- *Capacitación de operadores y personal de mantenimiento en **Mejores Prácticas de Operación y Mantenimiento**.
- ***Selección de Equipos** de generación.

TECHNICAL CONSULTING

- *On the implementation of **New Development Projects, Modernization, Power Upgrading and Rehabilitation** projects concerning power generation.
- *Training of operators and maintenance staff in **Best O&M Practices**.
- *Power generation equipment selection.



ALCANCES

*Válvulas, turbinas, reguladores de velocidad, generadores, reguladores de tensión, sistemas de control, supervisión, protecciones, sistemas auxiliares de AC y DC, y otros equipos relacionados con la generación de energía eléctrica.

*Centrales de generación **Hidráulica** y **Térmica**.

*Unidades de generación de **100 kW a 400 MW**.

SCOPE

*Valves, turbines, speed governors, generators, voltage regulators, control systems, supervision, protection, auxiliary AC and DC systems, and other equipment related to electrical power generation.

***Hydro** and **Thermal** power generation stations and units.

*Power generation units from **100 kW to 400 MW**.

PROYECTOS
DE IMPORTANCIA
MAJOR PROJECTS



MANTENIMIENTO MAYOR DE UNIDADES Y CÁMARAS DE VÁLVULAS PROYECTO SALACO

CLIENTE: EMGESA S.A. E.S.P.

CONTRATO: Mantenimiento de generadores, turbinas, válvulas, y equipos auxiliares eléctricos y electromecánicos, pruebas eléctricas y puesta en marcha de las unidades de generación de las Centrales Salto II (Tequendama), Laguneta (Limonar), Colegio (Darío Valencia).

CARACTERÍSTICAS: TOSHIBA 50MW 3 Unidades + GENERAL ELECTRIC 18MW 2 Unidades + AEG 35MW 1 Unidad.

UBICACIÓN: Mesitas del Colegio, Cundinamarca, Colombia.

FECHA: 2013.

OVERHAUL OF GENERATORS AND VALVES CHAMBERS PROJECT SALACO

COSTUMER: EMGESA S.A. E.S.P.

CONTRACT: Overhaul of generators, turbines, main valves, auxiliary equipment, electrical tests and commissioning of Hydropower Plants: Salto II (Tequendama), Laguneta (Limonar), Colegio (Darío Valencia).

CHARACTERISTICS: TOSHIBA 50MW 3 Units + GENERAL ELECTRIC 18MW 2 Units + AEG 35MW 1 Unit.

LOCATION: Mesitas del Colegio, Cundinamarca, Colombia.

DATE: 2013.



MICRO-CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE MITÚ

CLIENTE: Ministerio de Minas y Energía - Financiera Energética Nacional (FEN).

CONTRATO: Administración delegada del proyecto, montajes electromecánicos de la central, puesta en marcha, pruebas, operación inicial, capacitación de operadores.

CARACTERÍSTICAS: EKB 500 kW Kaplan tipo bulbo, 4 Unidades.

UBICACIÓN: Mitú, Vaupés, Colombia.

FECHA: 2011-2013.

HYDROPOWER PLANT MITU

COSTUMER: Ministerio de Minas y Energía - Financiera Energética Nacional (FEN).

CONTRATC: Project delegated administration, assembly of electrical and mechanical equipment's, commissioning, and operators training.

CHARACTERISTICS: EKB 500 kW Kaplan bulb type, 4 Units.

LOCATION: Mitú, Vaupés, Colombia.

DATE: 2011-2013.



CENTRAL HIDROELÉCTRICA MONTAÑITAS

CLIENTE: ANDRITZ HYDRO 2011-2012, CELSIA 2015, INDAR ELECTRIC.

CONTRATO: *Montajes electromecánicos, supervisión de montaje de turbinas y generadores, puesta en marcha y pruebas a generadores (2011-2012).

*Diagnostico y reparación de los devanados de estator y rotor unidad 1 (2015).

CARACTERÍSTICAS: INDAR ELECTRIC 13,5 MW Pelton 5 inyectores 2 Unidades.

UBICACIÓN: Matías, Antioquia, Colombia.

FECHA: 2011 - 2012 – 2015.

HYDROPOWER PLANT MONTAÑITAS

COSTUMER: ANDRITZ HYDRO 2011-2012, CELSIA 2015, INDAR ELECTRIC.

CONTRACT: *Assembly of Electrical and mechanical equipment's, assembly supervision and commissioning (2011-2012).

* Diagnostic and repair of generators windings (rotor and stator) unit 1 (2015).

CHARACTERISTICS: INDAR ELECTRIC 13,5 MW Pelton 5 Nozzle 2 Units.

LOCATION: Don Matías, Antioquia, Colombia.

DATE: 2011-2012-2015.



CENTRAL TERMOELÉCTRICA PLANTA PELDAR

CLIENTE: PELDAR S.A.

CONTRATO: Mantenimiento general de dos turbo-grupos y válvula principal.

CARACTERÍSTICAS: BBC 2,5 MW turbinas a vapor 2 Unidades.

UBICACIÓN: Zipaquirá, Cundinamarca, Colombia.

FECHA: 2000 - 2006 - 2011.

OVERHAUL THERMAL POWER PLANT PELDAR

COSTUMER: PELDAR S.A.

CONTRATC: Overhaul units 1 and 2 and main valve, Thermal Power Plant 2x4 MW.

CHARACTERISTICS: BBC 2,5 MW steam turbines 2 Units.

LOCATION: Zipaquirá, Cundinamarca, Colombia.

DATE: 2000-2006-2011.



CENTRAL HIDROELÉCTRICA CARLOS LLERAS

CLIENTE: ANDRITZ HYDRO.

CONTRATO: Montaje de los equipos eléctricos de media y baja tensión.

CARACTERÍSTICAS: ANDRITZ 40 MW 2 Unidades.

UBICACIÓN: Barbosa, Antioquía, Colombia.

FECHA: 2015.

HYDROPOWER PLANT CARLOS LLERAS

COSTUMER: ANDRITZ HYDRO.

CONTRATC: Electrical assembly Hydropower Plant Carlos Lleras Restrepo 2X42MW.

CHARACTERISTICS: ANDRITZ 40 MW 2 Units.

LOCATION: Barbosa, Antioquía, Colombia.

DATE: 2015.



CENTRAL HIDROELÉCTRICA CARLOS LLERAS

CLIENTE: ANDRITZ HYDRO.

CONTRATO: Montaje sub estación encapsulada GIS 110KV.

CARACTERÍSTICAS: HYOSUNG 110 KV.

UBICACIÓN: Barbosa, Antioquía, Colombia.

FECHA: 2015.

HYDROPOWER PLANT CARLOS LLERAS

COSTUMER: ANDRITZ HYDRO.

CONTRATC: Electromechanical assembly GIS (Gas insolated Substation) Hydropower Plant Carlos Lleras Restrepo.

CHARACTERISTICS: HYOSUNG 110 KV.

LOCATION: Barbosa, Antioquía, Colombia.

DATE: 2015.



CENTRAL HIDROELÉCTRICA CUCUANA

CLIENTE: EPSA S.A. E.S.P.

CONTRATO: Montaje mecánico de equipos principales casa de maquinas.

CARACTERÍSTICAS: Generador: INDAR ELECTRIC 29 MW 2 unidad. Turbina: ANDRITZ HYDRO.

UBICACIÓN: Roncesvalle, Tolima, Colombia.

FECHA: 2014 - 2015.

HYDROPOWER PLANT CUCUANA

COSTUMER: EPSA S.A. E.S.P.

CONTRATC: Mechanical assembly Hydropower Plant Cucuana 2X25MW.

CHARACTERISTICS: Generator: INDAR ELECTRIC 29 MW 2 units. Turbine: ANDRITZ HYDRO.

LOCATION: Roncesvalle, Tolima, Colombia.

DATE: 2014-2015.



MODERNIZACIÓN SISTEMAS DE EXCITACIÓN CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN CARLOS

CLIENTE: ABB LTDA - ISAGEN.

CONTRATO: Desmontaje, adecuación, montaje y acompañamiento durante puesta en marcha de 8 sistemas de excitación de la Central Hidroeléctrica San Carlos de ISAGEN.

CARACTERÍSTICAS: TOSHIBA 155 MW TIPO PELTON, 8 Unidades.

UBICACIÓN: San Carlos, Antioquia, Colombia.

FECHA: 2015-2016 (En ejecución).

MODERNIZATION EXCITER SYSTEM HYDROPOWER PLANT SAN CARLOS

COSTUMER: ABB LTDA. – ISAGEN.

CONTRACT: Modernization exciter system Hydropower Plant San Carlos 8X120MW.

CHARACTERISTICS: TOSHIBA 155 MW TIPO Pelton, 8 Units.

LOCATION: San Carlos, Antioquia, Colombia.

DATE: 2015-2016 (Ongoing).



CENTRAL HIDROELÉCTRICA LA NAVETA

CLIENTE: IAC ENERGY S.A.S. E.S.P. - CEMEX COLOMBIA S.A.

CONTRATO: Dirección de proyecto, diseño, suministro, rehabilitación, construcción, montajes electromecánicos, puesta en marcha, pruebas, operación inicial, capacitación de operadores.

CARACTERÍSTICAS: INDAR 2,6 MW Kaplan 2 Unidades.

UBICACIÓN: Apulo, Cundinamarca - Colombia.

FECHA: 2012 - 2013.

HYDROPOWER PLANT LA NAVETA

COSTUMER: IAC ENERGY S.A.S. - CEMEX COLOMBIA S.A.

CONTRACT: Supervision and assembly of electromechanical and auxiliary equipment, Hydropower Plant la Naveta.

CHARACTERISTICS: INDAR 2,6 MW Kaplan 2 Units.

LOCATION: Apulo, Cundinamarca, Colombia.

DATE: 2012-2013.

PUESTAS EN SERVICIO GENERADORES ELÉCTRICOS

CLIENTE: INDAR ELECTRIC.

CONTRATO: Puesta en marcha de generadores eléctricos.

CARACTERÍSTICAS:

*2x7,5MW+2x7MW+2x4,5MW+1x5,5MW Centrales Hidroeléctricas del río Mattagami, Ontario Canada.

*2X13,2 MW Central Hidroeléctrica de Sibulan, Davaos del sur Filipinas.

*2X11,5 MW Central Hidroeléctrica de Lemie, Lemie Italia.

*1X2,8 MW Central Hidroeléctrica de Pederobba, Pederobba Italia.

*1X3,0 MW Central Hidroeléctrica de Croce del Gallo, Pederobba Italia.

*2X3,0 MW Central Hidroeléctrica de Maggoty, Mandeville Jamaica.

*2X4,6 MW Central Hidroeléctrica de Mezapa, Mezapita Honduras.

*2X21,5 MW Central Hidroeléctrica de Salisano, Poggio Mirteto Italia.

*2X4,6 MW Central Hidroeléctrica de Baños V, Perú.

*2X13,5 MW Central Hidroeléctrica de Resadiye, Turquía.

COMMISSIONINGS OF GENERATORS

COSTUMER: INDAR ELECTRIC.

CONTRACT: Generator Commissioning.

CHARACTERISTICS:

*2x7,5MW+2x7MW+2x4,5MW+1x5,5MW Hydropower Plants from the river Mattagami, Ontario Canada.

*2X13,2 MW Hydropower Plant from Sibulan, Davaos del sur Filipinas.

*2X11,5 MW Hydropower Plant from Lemie, Lemie Italia.

*1X2,8 MW Hydropower Plant from Pederobba, Pederobba Italia.

*1X3,0 MW Hydropower Plant from Croce del Gallo, Pederobba Italia.

*2X3,0 MW Hydropower Plant from Maggoty, Mandeville Jamaica.

*2X4,6 MW Hydropower Plant from Mezapa, Mezapita Honduras.

*2X21,5 MW Hydropower Plant from Salisano, Poggio Mirteto Italia.

*2X4,6 MW Hydropower Plant from Baños V, Perú.

*2X13,5 MW Hydropower Plant from Resadiye, Turquía.





INGEERTEC
INGENIERÍA Y SERVICIOS TÉCNICOS S.A.

Calle 163 No. 16 A - 58 / PBX: (571) 672 5970

E-mail: info@ingersertec.com

Bogotá, D.C. - Colombia

www.ingersertec.com