



INDICE

1. PRESENTACION
2. ACTIVIDADES DEL GRUPO
3. SECTORES EN LOS QUE DESARROLLA SU ACTIVIDAD
4. EMPRESAS DEL GRUPO
 - MIESA INGENIERIA S.L.
 - MIESA MONTAJE S.L.
 - MIESA MANTENIMIENTO S.L.
5. RELACION DE ALGUNOS PROYECTOS Y TRABAJOS REALIZADOS
6. TRABAJOS EN CURSO



1. PRESENTACIÓN



GRUPO MIESA

PRESIDENTE: Iñaki Bilbao Barandika

MIESA INGENIERIA, S.L.: Emilio Múgica Elguea (Director).

MIESA MONTAJE, S.L.: Jose Manuel Careaga Capetillo (Director).

MIESA MANTENIMIENTO, S.L.: Alberto Benito Berruezo (Director).

DOMICILIO SOCIAL:

C/Ambrosio de los Heros s/n
48549 Las Carreras (Abanto y Zierbana)
BIZKAIA – ESPAÑA

TELEFONO: 94-670.98.16

FAX: 94-636.81.74

E - MAIL: administracion@miesasa.com



1.- PRESENTACIÓN

El GRUPO MIESA es una empresa compuesta por MIESA INGENIERIA, S.L., MIESA MONTAJE, S.L. y MIESA MANTENIMIENTO, S.L., dedicada a la Ingeniería, Montaje, Puesta en Marcha y Mantenimiento en los campos de la Instrumentación y Electricidad.

Son las Industrias Químicas y Petroquímicas las principales demandantes de este sector, ya que al estar en pleno crecimiento, abren nuevas plantas o actualizan las ya existentes.

La demanda en el campo de la automática, propicia la creación de “MIESA” en el año 1.983, desarrollando los servicios de puesta en marcha, averías y mantenimiento en las áreas de instrumentación y electricidad.

El GRUPO MIESA, en la actualidad tiene una plantilla de 198 personas en territorio español y 82 en el extranjero.

En las actividades ya descritas los servicios se han ido ampliando y diversificando y en la actualidad se están poniendo en marcha y potenciando los de I+D (Investigación y Desarrollo) con la creación de un equipo específico para tratar los temas de medio ambiente, así como la Ingeniería de Sistemas de Análisis y configuración de Sistemas de Control, Generación y Cogeneración de energía.



2. ACTIVIDADES DEL GRUPO



2.- ACTIVIDADES DEL GRUPO

INGENIERÍA:

Este servicio de MIESA INGENIERIA, S.L., en primera instancia, realiza un análisis previo con la información que facilitan los clientes sobre los trabajos que se van a realizar.

Dos son los servicios posibles:

- Proyecto llave en mano.
- Proyecto de alcance restringido.

PROYECTO LLAVE EN MANO:

“MIESA INGENIERIA, S.L.” ofrece un servicio de ingeniería integral que partiendo de un estudio previo de la instalación, concluye en un proyecto llave en mano.

PROYECTO DE ALCANCE RESTRINGIDO:

A partir de una ingeniería base, “MIESA INGENIERIA, S.L.” desarrolla la ingeniería de detalle para adecuarla a una instalación determinada. Esto es, que partiendo de un diagrama y planos genéricos, estos se van adaptando a las necesidades específicas de cada instalación.

Los equipos especializados en instrumentación, automatización y electricidad, desglosan su trabajo y el proyecto final se visualiza a través de un sistema CAD-CAM, delineándose, así, el proyecto definitivo.

MONTAJE Y PUESTA EN MARCHA:

“MIESA MONTAJE, S.L.”, realiza el montaje parcial o completo de Sistemas de Control e Instrumentación para el control de plantas industriales, así como su puesta en marcha con una filosofía de actuación, basada en la rapidez y eficacia, tanto si la instalación ha sido proyectada por MIESA MONTAJE, S.L. como si no.



MANTENIMIENTO:

La dificultad de MIESA MANTENIMIENTO, S.L. para formar y reciclar a sus operarios como especialistas en mantenimiento se ve agravada por la creciente rapidez con la que evolucionan los sistemas de instrumentación, incorporando nuevos elementos de alta tecnología cada vez mas sofisticados y cambiantes. Esta situación crea una fuerte demanda de técnicos especialistas en mantenimiento, perfectamente capacitados y actualizados.



3. SECTORES EN LOS QUE DESARROLLA SU ACTIVIDAD



3.- SECTORES EN LOS QUE DESARROLLA SU ACTIVIDAD

- PETROQUÍMICA
- SIDEROMETALÚRGICAS
- PAPELERAS
- CENTRALES TÉRMICAS
- ALIMENTACION
- QUÍMICA
- TEXTIL
- AZUCARERAS
- CEMENTO Y VIDRIO
- MINERÍA
- NAVAL Y OFF-SHORE
- TRATAMIENTOS DE AGUA Y RESIDUOS
- MEDIO AMBIENTE
- AUTOMOCIÓN
- ALTA TECNOLOGIA



4. EMPRESAS DEL GRUPO



4.- EMPRESAS DEL GRUPO

- MIESA INGENIERIA, S.L.
- MIESA MONTAJE, S.L.
- MIESA MANTENIMIENTO, S.L.



MIESA INGENIERIA, S.L.

MIESA INGENIERIA, S.L., ha incrementado sus medios y proyectos de ingeniería e I+D puestas en marcha, en colaboración con diferentes organismos oficiales y asociaciones. Estos avances obtenidos en esta actividad nos han permitido, en muchas ocasiones, optimizar nuestras ofertas, dándonos la posibilidad de ser más competitivos, en los diferentes años donde desarrolla sus actividades. Así como la continuación de proyectos de Reinstrumentalización y Control Avanzado para diferentes Plantas Industriales.

También dentro de estas actividades se han desarrollado anteproyectos y Estudios de Viabilidad de cogeneración y termoeléctrico.

Debido a las necesidades del resto de empresas del grupo, MIESA INGENIERIA, S.L., tuvo la necesidad de tener un Departamento de Desarrollo de Programas para los PLC's y S.C.D del mercado, así como desarrollo de paquetes S.C.A.D.A., para los procesos industriales dando soluciones a los desarrollos siguientes:

- Programas PLC's simples
- Programas PLC's redundantes
- Sistemas de visualización
- Sistemas de Control Distribuido
- Comunicaciones entre PLC's etc.

MIESA MONTAJE, S.L.

- Ingeniería de detalle.
- Construcción de paneles eléctricos.
- Montaje de automatismo eléctricos en plantas industriales.
- Mantenimiento, Revisión y Paradas.

MIESA MANTENIMIENTO, S.L.

- Ingeniería de proceso.
- Ingeniería de detalle.
- Configuración de Control distribuido.
- Compra de instrumentos.



- Supervisión de montajes
- Montaje de plantas industriales.
- Mantenimiento, Calibración y Puesta en Marcha.
- Paradas.

El Departamento de Ingeniería de Sistemas de Análisis de MIESA MANTENIMIENTO, S.L., desarrolla proyectos de Sistemas de Analizadores en línea de proceso y medio ambientales, ofreciendo soluciones técnicas y económicas con materiales de calidad que abarcan.

- Diseño e ingeniería de puntos de picaje.
- Sistemas de extracción.
- Transporte y acondicionamiento de muestra.
- Técnicas de análisis.
- Alojamiento de los sistemas en casetas abiertas, cerradas, metálicas o de hormigón.

La experiencia en la rama eléctrica y de instrumentación de MIESA MANTENIMIENTO, S.L., permite desarrollar óptimamente la ingeniería de sus proyectos para trabajar en zonas clasificadas, tal y como ocurre en refinerías, petroquímicas, etc...,



5. RELACION DE ALGUNOS PROYECTOS Y TRABAJOS REALIZADOS POR EL GRUPO



5.- RELACIÓN DE ALGUNOS PROYECTOS Y TRABAJOS REALIZADOS POR EL GRUPO

GRUPO REPSOL:

1.- PETROLEOS DEL NORTE, S.A. (PETRONOR)

- Mantenimiento de las Refinerías 1, 2, Tanques y Superpuerto.
- Mantenimiento del Sistema Teletransmisión del Superpuerto.
- Montaje de todos los elementos de control de los hornos de la Planta de Azufre 3 (Técnicas Reunidas)
- Supervisión de Montaje de las plantas de Hidrogenación, tanques, esferas, del superpuerto.
- Montaje y Puesta en Marcha de la Planta de ASFALTOS.
- Mantenimiento de los Analizadores de las Plantas 1 y 2 y FCC.
- Supervisión de Montaje de las Plantas de Disolventes y Puesta en Marcha.
- Montaje de la Instrumentación de ESFERAS.
- Diseño, Ingeniería, Construcción y Puesta en Marcha, de los Sistemas de Analizadores para las siguientes plantas:
 - Alquiler
 - FCC y Spliter propano, propileno
 - Visbreaker
 - Utilities
 - Vacío
- Suministro y Programación de la reestructuración de calderas de vapor.



- Suministro y Puesta en Marcha de cabina de Analizadores.
- Montaje y Puesta en Marcha de Instrumentación y Eléctrica en tanques.
- Diseño, Ingeniería, construcción de caseta y transporte de muestra de los sistemas de análisis de las plantas N1 y N2.
- Armario enclavamientos planta TEL.
- Montaje de Reinstrumentación y Eléctrico Planta 1.
- Ingeniería Fase III Reinstrumentación y Control Avanzado Planta II.
- Montaje de Reinstrumentación y Eléctrico planta HD3 y Auxiliares.
- Cabina Analizadores Planta Tratamiento de Aguas.
- Automatización Planta Tratamiento de Aguas.
- Ingeniería de Reinstrumentación y Control Avanzado Fase IIIA.
- Montaje y Puesta en Marcha de Reinstrumentación y Control Avanzado Fase IIIA.
- Paneles de Enclavamiento de Reinstrumentación y Control Avanzado Fase IIIA.
- Mejoras en la Unidad de Crudo II.
- Proyecto de Reinstrumentación y Control Avanzado Planta de Aguas a Calderas.
- Montaje Instrumentación.



- Reinstrumentación y Control Avanzado Planta Tratamiento de Aguas Residuales.
- Modificación en el Control de Compresores de aire de Plantas 2 y 3
- Montaje de Instrumentos Digitalización Sala de Control terminal marítima.
- Modificaciones seguridades en caldera
- Trabajos de montaje eléctrico para el Proyecto: NUEVA PLANTA DE RECUPERACIÓN DE AZUFRE SR5.

2.- PUERTOLLANO

- Montaje Cogeneración I.
- Montaje Cogeneración II.

3.- CARTAGENA

- Caldera de Cogeneración I.

4.- TARRAGONA (Repsol Química)

- Reinstrumentación de la Planta de Incineración y Auxiliares.
- Montaje de la Caldera de Ciclo Combinado.

5.- REPSOL EXPLORACION

- Supervisión, Precalibración y Puesta en Marcha de todos los módulos de la Plataforma GAVIOTA.



- Supervisión, Precalibración, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta de Gas de Bermeo.
- Mantenimiento Eléctrico e Instrumentación de la Plataforma GAVIOTA.
- Mantenimiento Eléctrico e Instrumentación de la Planta de Gas Bermeo.
- Mantenimiento Preventivo del Sistema de Producción por medio de microprocesadores.
- Mantenimiento Preventivo del Sistema de Detección de Fuego y Gas.
- Suministro de materiales, Montaje Pruebas y Puesta en Marcha de Cogeneración Gajano.
- Montaje Eléctrico e Instrumentación turbo compresores en Plataforma Gaviota.

6.- PROYECTO ALGABA

- Repsol perforación plataforma y planta de Tierra.

DOW – CHEMICAL IBÉRICA, S.A.

- Automatización de la planta de LATEX, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha.
- Montaje del ordenador WAX y conexionado de todos los terminales.
- Montaje Eléctrico de la ampliación de COYDEN.
- Montaje de la instrumentación de las nuevas calderas de vapor.



- Montaje de las plantas de:
 - STYROFOAN
 - LATEX
 - POLIESTIRENO
- Automatización de los reactores, carga a las unidades, almacenamiento de producto con sistema redundante y comunicaciones MODBUS Plus de Modicon.
- Automatización planta DOW CHEMICAL en Ribaforada (NAVARRA).
- Proyecto Styrofoam Revamping.

ALTOS HORNOS DE VIZCAYA

- Supervisión, Precalibración, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta de Acería (SIEMENS).
- Ingeniería de Detalle, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha del Alto Horno 2A (SIEMENS).
- Ingeniería, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de los Analizadores del Horno Alto 2A (INGELETRIC).
- Mantenimiento preventivo de varias unidades de producción.
- Revisión manual de la Instrumentación de Campo de la Planta de Convertidores.
- Revisión periódica del Control Distribuido de SIEMENS en la Planta de Convertidores de la Acería.
- Ingeniería, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha del Alto Horno 2.
- Ingeniería, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha del Alto Horno 1.



- Diseño, Ingeniería, Construcción y Puesta en Marcha de un Sistema de Análisis de poder calorífico.
- Ingeniería, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de las dos calderas de GSTN (SIEMENS).
- Ingeniería, Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de SINTENING.
- Reconstrucción del horno 1.
- Reconstrucción de las estufas 8, 9 y 10.
- Proyecto de nueva Sala de Control.
- Ingeniería de detalle.
- Suministro de elementos.
- Montaje y Puesta en Marcha.
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación del horno para laminado en frío de Etxebarri.

C.A.M.P.S.A.

- Modificaciones de las implantaciones de las medidas de caudales y presiones de la red del oleoducto Somorrostro-Miranda.
- Montaje del Sistema Contraincendios de la Planta de Somorrostro.
- Montaje de los Sistemas de Vigilancia.



DUBAI (EMIRATOS)

- Supervisión y Puesta en Marcha de las medidas y controles de 45 pozos de agua con un Sistema de Control Distribuido por cable de telemetría multiplexada.

CEPSA

Fábrica de Lutxana

- Montaje, precalibración, calibración de las plantas anhídrido ftalico (Control distribuido TDC 3000 HONEY WELL).

Lubricantes del Sur

- Diseño, ingeniería, instalación y puesta en marcha de un viscosímetro y sistemas asociados en caseta de analizadores.

AGRA

- Supervisión, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta de refino.
- Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de los Sistemas de Vacío de la Planta de Hidrogenación.
- Supervisión, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta en Semi-continuo.
- Ingeniería de la Planta de Hidrogenación.
- Montaje y Puesta en Marcha.

PAPELERA DE ZIKUÑAGA

- Construcción de los Paneles de Control y rack de instrumentos.



- Calibración y Puesta en Marcha de las plantas de blanqueo.
- Montaje, Precalibración y Puesta en Marcha de las plantas de Lavado, Digestor, Difusor y Caldera de recuperación.
- Ingeniería de la Planta de Colorantes de M-1 y M-3.
- Montaje y Puesta en Marcha de las plantas indicadas.

PAPELERA ESPAÑOLA DE RENTERIA

- Construcción de los Paneles de Control y Seguridad de la Caldera de Vapor.
- Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de la Instrumentación y Electricidad de la Caldera de Vapor (B&W).
- Ingeniería y Programación del Control Distribuido de la Caldera de Vapor con el Teleperm de SIEMENS.

LA PAPELERA DE ARRIGORIAGA

- Ingeniería de Detalle, Revisión, Calibrado y Puesta en Marcha de la Instrumentación de la Maquina 3.

PAPELERA ESPAÑOLA DE ARANGUREN

- Montaje, Precalibración, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta de Cloroblanqueo.
- Montaje y Puesta en Marcha de los Instrumentos de la Caldera de Recuperación.



SMURFIT NERVION (Celulosas del Nervión)

- Montaje, Precalibración, Calibración y Puesta en Marcha de la Planta de Evaporadores (procesos y sistemas), Electricidad e Instrumentación.
- Reforma del parque de astillas.
- Montaje, Precalibración y Puesta en Marcha de Electricidad e Instrumentación de la Caldera de Licor Negro (B&W).
- Ingeniería de la reforma de las Plantas de Astillas, Lavado y Depuración.
- Ingeniería de la reforma de la Máquina 1 con el Sistema D.C.I:
- Ingeniería de Control Automático de M-2.
- Montaje y Puesta en Marcha de las instalaciones de astillas, pastas, lavado y depuradora de máquina 1 y 2.
- Programación y Puesta en Marcha de autómatas programables de M-2.
- Montaje, Precalibración y Puesta en Marcha de la parte de Electricidad e Instrumentación de Lejadoras.
- Finalización y Puesta en Marcha del Sistema RDH.
- Montaje de la regulación de Máquina 1, automáticamente.
- Mantenimiento, nuevos proyectos y mejora del sistema de producción.
- Reinstrumentación y modernización de la parte eléctrica de la Planta de Preparación de Pasta de MQ. 2 en Iurreta – Bizkaia.



PAPELERA DE ORIA (VILLABONA)

- Ingeniería, Montaje y Puesta en Marcha de Caldera de Cogeneración de Gas.

PAPELERA LA SEDA (MADRID)

- Ingeniería, Montaje y Puesta en Marcha de Caldera de Cogeneración de Gas.

PAPELERA SAICA (ZARAGOZA)

- Ingeniería, Montaje y Puesta en Marcha de Caldera de Cogeneración.
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación Planta Tratamiento de Aguas S.A.I.C.A. III. en Zaragoza.

ENCE (PONTEVEDRA)

- Montaje y Puesta en Marcha de Caldera de Recuperación de Licor Negro.

CABOT, S.A.

- Ingeniería de Detalle, Montaje y Puesta en Marcha de las modificaciones de los vasacos.
- Modificación de los filtros y centralización de automatismos.
- Ingeniería y asesoramiento de las instalaciones y control de caudal de los dosificadores.
- Montaje, Calibración y Puesta en Marcha de los contadores asimétricos.



- Alumbrado almacén palets.
- Instrumentación “Scrubber Venturi and demister”.
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación de la Planta de Cogeneración.
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación de nuevos Filtros.
- Instalación Eléctrica y de Control para el funcionamiento del calentamiento de agua de paletización.
- Trabajos de instalación eléctrica en el nuevo intercambiador de calor de la Unidad 1.
- Trabajos de Instrumentación para el control de temperatura del quemador (INFRAVIEW) en la Unidad 1.
- Instalación Eléctrica y de Control para el funcionamiento del tanque desaireador de baja presión.
- Montaje de 22 termopares e instalación auxiliar de conexionado para el intercambiador EA-12101.

GRUPO GENERAL QUIMICA

- Montaje de la instrumentación de las tinas de pigmento
Mantenimiento preventivo del control distribuido de FOXBORO.

UNION EXPLOSIVOS

- Montaje y Automatización de la Planta de Lutzana.
- Montaje del Sistema de Vigilancia de los polvorines de la Planta de Galdakao.



- Montaje de la Instrumentación de los Reguladores de Temperatura de Lenars nº 2 y 4.
- Montaje de la instrumentación en las Plantas de Precipitación, Disolución Salmuera y Tolueno.
- Ingeniería, Montaje y Puesta en Marcha de la nueva planta de Nitración filtro ácido y centrifuga en la Planta de Galdakao.

IBERDROLA

Térmica de Santurce

- Montaje y reformas de la instrumentación de las calderas uno y dos.
- Montaje del Alumbrado de las Subestaciones de los dos grupos de la Central Térmica.
- Estudio, montaje y puesta en marcha de analizadores de emisión.

Térmica de Pasajes

- Revisión y calibración de instrumentos.
- Cuadro control Cenizas.
- Suministro y montaje de la torre de absorción de cloro.

Térmica de Ampudia

- Cuadro Control de Subestación.



IBERDROLA INGENIERIA, S.A.

- Montaje Eléctrico y de Instrumentación en la Planta de Cogeneración de Energía y fabricación de cerámica en CERABRICK (Fuenmayor – La Rioja).

DEPURADORA DE AGUAS DEL AYUNTAMIENTO DE BILBAO (SOLLANO)

- Montaje de los Analizadores de Cloro.
- Suministro y Montaje de los Paneles de Control.
- Automatización de la Planta.

IBERIA ASHLAND CHEMICAL, S.A.

- Construcción de Panel de Control y Paneles Eléctricos en la Planta de Castro Urdiales (Cantabria).
- Suministro y Montaje de la Instrumentación de la nueva Planta de Tesinas en la Planta de Castro Urdiales (Cantabria).
- Suministro y Montaje de los Automatismos Eléctricos, Alimentaciones de Motores e Iluminación de la Planta de Resinas en la Planta de Castro Urdiales (Cantabria).
- Montaje Eléctrico e Instrumentación planta Isocycle en la Planta de Artzeniega – Alava.

MINAS DE CUCALA (HUELVA)

- Programación y Puesta en Marcha del Sistema de Automatismos del parque de cintas transportadoras, con microprocesadores de SIEMENS Sicmatic 115U y 135U.



- Calibración y Puesta en Marcha de la Instrumentación Lavado y Sintering del material.

MONTEFRIBRE HISPANIA (MIRANDA DE EBRO)

- Construcción y suministro del Panel del Sistema Secuencial de Electroválvulas.

LIQUID CARBONIC

- Montaje de la instrumentación y Electricidad de la Planta de Somorrostro.
- Ingeniería de Detalle de la Planta de Bulgaria.
 - Ingeniería de detalle
 - Suministro de materiales
- Ingeniería de la Sala de Control y Control Distribuido de la planta.
- Suministro de todos los materiales para el montaje en campo.

METALQUIMICA DEL NERVION

- Montaje, Precalibración, Calibración y Puesta en Marcha de las Plantas de Horno Zinc y Caldera (Control distribuido TCD 3.000 HONEYWELL).

BRUNNSCHWEILER ESPAÑOLA

- Proyecto de campana para una máquina de papel.
- Automatización de una de las mayores campanas de Europa en SOPORCEL (PORTUGAL).



GEA IBERICA

- Montaje de Caldera de Cogeneración de las Plantas: Orio, San Andrés y Almaroz.

BEFESA (Rontalde)

- Revisión de Montaje y Puesta en Marcha del Area de Instrumentación.
- Revisión de Montaje y Puesta en Marcha del Area de Electricidad.
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo de las Areas de Instrumentación y Electricidad.
- Reinstrumentación por cambio de Proceso de Azufre.
- Montaje y Puesta en Marcha de Instrumentación en campo.
- Ingeniería de Detalle y Montaje del nuevo Sistema de Control.
- Programación y Puesta en Marcha del nuevo Sistema de Control.

ACEPROSA (BILBAO)

- Montaje y Puesta en Marcha de la Instrumentación de la Caldera de Ccogeneración.

BABCOCK WILCOX ESPAÑOLA

Potasa de Suviza

- Ingeniería, Diseño y Montaje de seguridades en Caldera de Licor Negro.



- Montaje de Instrumentación.
- Caldera auxiliar ELCO-GAS Puertollano.
- Suministro y Montaje Eléctrico e Instrumentación, incluido Armario de Control y Programación en la C.T. Eneco (Puertollano) en la Unidad de Gasox.
- Ingeniería, Suministro y Montaje Eléctrico e Instrumentación, incluido Armario de Control y Programación en REPSOL (Puertollano) en la Caldera Auxiliar.

KAO CORPORATION (BARCELONA)

- Ingeniería, Montaje y Puesta en Marcha de Caldera de Cogeneración de Gas.

WARTSILA NSD IBERICA, S.A.

- Grupos de Cogeneración mediante motor de gas/fuel, con potencia de 2 a 6 mW para:
 - Repsol Gajano (Santander)
 - Ferroatlantica (Santander)
 - Ferroatlántica (La Coruña)
 - Ceramica Marlo
 - Cristalera
 - Grupo Iparlat en Renedo (Santander), Urnieta (Gipuzkoa)
 - Bilbaina de Alquitrane, S.A.

En todas ellas se ha realizado la Ingeniería de Detalle, CCM's, Armarios de Control, Montaje y Puesta en Marcha.

- Suministro y Montaje Electricidad e Instrumentación para Motores de Gas de Cogeneración, para los siguientes clientes:
 - Mina Ana (Ribadesella – Asturias).



- Cartotecnica (Madrid)
- Cartobox (Madrid)
- Papelera del Ebro (Navarra)
- Cogeneración de MOVIALSA (Ciudad Real)
- Instalación Cableado BEAUPORC (Zuera – Zaragoza)

WARTSILA HOLANDA, S.A.

- Montaje Generación de 2 grupos de 10 mW cada uno en Nicaragua.
- Suministro y Montaje Electricidad e Instrumentación en la Planta de Cogeneración de MOVIALSA en Campos de Criptana (Ciudad Real).

ACERIA COMPACTA DE VIZCAYA

- Montaje Eléctrico e Instrumentación de utilites.

G.E.S.A.

- Ingeniería, Programación y Puesta en Marcha del Armario de Control para manejo de cenizas de la Central Térmica Alcudia U3 y U4 para MECANICA DE LA PEÑA, S.A.

BILBAINA DE ALQUITRANES (B.A.S.A.)

- Ingeniería y Montaje y Puesta en Marcha para la automatización planta existente.
- Montaje Eléctrico e Instrumentación de la Planta de Naftalina.
- Suministro y Puesta en Marcha de Armario de Control de la Planta de Naftalina.



- Montaje Eléctrico y de Instrumentación nueva Unidad de Alquitranes Destiladora Continua en las instalaciones de Lutxana – Baracaldo.

MECANICA DE LA PEÑA, S.A.

- Montaje de instrumentación y Electricidad de Caldera Alabe-Moinsa (Teruel), Sarrío Prat (Barcelona).

TECNICAS REUNIDAS

Trabajos realizados en la Refinería de Esmeraldas (Ecuador), tales como:

- Precalibrado, calibrado y Montaje de Instrumentos en Campo.
- Montaje de líneas de impulso, tendido de bandejas y conexionado de todos los instrumentos: transmisores de caudal, presión, nivel, analizadores de pH, de conductividad, ambiente explosivo, oxígeno, etc.. válvulas automáticas, válvulas de seguridad (tarado).
- Montaje y Puesta en Marcha de las unidades nuevas de HDS HDT, azufre, Planta de Nitrógeno, Planta de Depuración de Agua, Planta de Crudo.
- Montaje de Bandeja de Instrumentos y Eléctricas tanto de Potencia, Alumbrado e Instrumentación.
- Alimentaciones a Motores y Equipos.
- Reinstrumentación de todas las Unidades Existentes.
- Montaje de Paneles de Control CCM's y DCS's.
- Tendido, Conexionado y Puesta en Marcha del Sistema de Fibra Optica.
- Puesta en Marcha y Supervisión de todas las Unidades.



- Montaje Eléctrico e Instrumentación en la Planta Proquimed en la Unidad de Hexonodiol (Castellón).
- Montaje Eléctrico e Instrumentación en la Planta Desisopentano y OSBL en REPSOL PETROLEOS (Tarragona).
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación Hidrotratamiento de Naftas en la Refinería de Somorrostro (Muskiz – Bizkaia).
- Revamping Unidad de Vacío en la Refinería de Somorrostro (Muskiz – Bizkaia).
- Montaje Eléctrico e Instrumentación de la Planta Nylon – 6 en UBE PROQUIMED en Castellón.

ACIdEKA

- Suministro y Montaje CCM's, Armario de Instrumentación y Electricidad para el Parque de tanques en Superpuerto (Zierbena).
- Montaje Eléctrico y de Instrumentación de los Tanques de Almacenamiento en el Superpuerto (Zierbena – Bizkaia).

TAMOIN

- Ingeniería y Montaje de la Red de Alta y Baja Tensión y Control en la Cogeneración SADER (Zorroza – Bizkaia).

GUASCOR

- Planta de Cogeneración con motores GUASCOR para ENERGIA VIVA (Cistierna – León).
- Planta de Cogeneración con motores GUASCOR para ENERGIA VIVA (Somozas – A Coruña).



- Montaje Eléctrico, Mecánico y de Instrumentación del nuevo Complejo Hotelero (Hotel LAUREL, MATURSA y CARABELA) de UVERO ALTO (**República Dominicana**), con una potencia de 20 MW, comprendiendo:
 - Generación de electricidad.
 - Agua caliente.
 - Vapor y frío.
- Instalación Eléctrica y de potencia Baja Tensión de Instrumentación Torres Novas (PORTUGAL)

A.B.B. Finlandia

- Montaje Eléctrico en Media Tensión (M.T.), Baja Tensión (B.T.) y Control de una Cogeneración por motores de Gasoil de 40 MW de Generación en Managua (Nicaragua).
- Montaje Eléctrico en Media Tensión (M.T.), Baja Tensión (B.T.) y Control de una Cogeneración por motores de Gasoil de 35 MW de Generación en Honduras.

REFINERÍA DE ESMERALDAS (ECUADOR)

- Reinstrumentación de Control y Electricidad correspondiente a las siguientes unidades:
 - Unidad de Crudo.
 - Unidad de FCC.
 - Unidad de Aminas.
 - Unidad de Platforming.
 - Unidad de Tratamiento de Aguas.
 - Unidad de Calderas y Utilities.
 - Unidad de Tanques y Carga.
 - Unidad de Azufre.



- Montaje de nuevas instalaciones de:
 - Siete (7) Subestaciones de Media Tensión (M.T.).
 - Unidad de tanques nuevos.
 - Unidad de HDT.
 - Unidad de HDS.
 - Unidad de Azufre.
 - Unidad de Efluentes y Tratamiento de Agua.
 - Edificio de Control.

UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO

- Maqueta de Simulación de Intercambiador de Calor.

FABIO MURGA

- Automatización de los Hornos de temple.
- Automatización de Hornos y Molino de Granalla (Balmaseda - Bizkaia).

SNIACE

- Montaje Eléctrico y de Instrumentación en la Planta de Lavado.
- Automatización de Digestos.

LASCARAY, S.A.

- Montaje Eléctrico de la Planta de Hidrogenación en Vitoria – Alava.
- Montaje Eléctrico e Instrumentación en Planta de Acidos Grasos Hidrogenados (Alava.)



ICOM

- Sistema Vigilancia Perimetral C.C.T.V. en la Refinería de Somorrostro (Muskiz – Bizkaia).

COLUMBIAN CARBON SPAIN, S.A.

- Montaje de instrumentación nueva línea Negro Carbono Carcass.

MONTAJES NERVION

- Montaje Instrumentación Cogeneración MICHELIN (Aranda de Duero – Burgos).

BRIGDESTON HISPANIA, S.A.

- Automatización completa del Mezclador núm. 1 de la Planta de Burgos.

PAPELERA GUIPUZCOANA DE ZIKUÑAGA

- Ampliación y Reinstrumentación de FÁBRICA DE PASTA.
- Montaje de la Instrumentación y Puesta en Marcha de CALDERA DE RECUPERACIÓN.
- Puesta en Macha de FÁBRICA DE PASTAS.
- Puesta en Marcha de CALDERA DE RECUPERACIÓN.



CELLTECH, S.A.

- Instrumentación y Control de Descarga Digestores Planta Lavado (Torrelavega – Cantabria).

UTE BAVARO

- Trabajos de Montaje Mecánico y Eléctrico para el Proyecto Nueva Central de Generación en Bávaro – República Dominicana.

GENERAL ELECTRIC – TÉCNICAS REUNIDAS (ENDESA)

- Montaje Eléctrico de la Planta de Generación de 400 MW en C.T.C.C. Endesa – Tarragona.

IDOM

- Montaje de Instrumentación de la Planta de Destintado en PAPRESA (Hernani – Guipúzcoa).

SIEMENS – CONTROLMATIC

- Montaje Eléctrico y de Automatismos de la nueva Planta de Furgonetas “VITO” en MERCEDES BENZ – Vitoria.

ASTILLEROS IZAR (Buques Gaseros)

- Suministro, construcción y montaje de los Paneles de Instrumentos en Puerto Real – Cádiz.



GUASCOR, S.A.

- Montaje Eléctrico e Instrumentación de la Planta de Cogeneración en Torres Novas – Portugal.

PLATAFORMA CASABLANCA

- Montaje Eléctrico e Instrumentación de la modernización de la Plataforma Casablanca en Tarragona.

GENERAL ELECTRIC

- Planta de Control de la Incineradora de Zabalgardi – Bilbao:
- Construcción de Armario de Control.
- Programa de Software.
- Configuración de SCADA.

U.T.E. C.T. SANTURTZI

- Montaje de Instrumentación de la Central Ciclo Combinado de Santurtzi (Bizkaia).
- Montaje Eléctrico e Instrumentación Calderas Auxiliares en C.T. Santurtzi.
- Interconexiones y automatización válvulas motorizadas en C.T. Santurtzi.



6. TRABAJOS EN CURSO



NOOTER / ERIKSEN Cct (SIEMENS – GAS NATURAL)

- Montaje Eléctrico e Instrumentación de dos (2) Calderas de recuperación y una (1) Auxiliar en la Central Ciclo Combinado de Arrubal (La Rioja).

ABB Sistemas Industriales, S.A.

- Montaje Eléctrico, Instrumentación y Software para la planta de postes de Karrantza (BIZKAIA)

SECRET HOTELES

- Trabajos de Montaje mecánico y eléctrico para el Hotel Arillo en República Dominicana.

BRIDGESTONE HISPANIA, S.A.

- Ingeniería, Programación, Montaje eléctrico y de Control en la Planta de Burgos.

GUASCOR

- Proyecto de control y regulación de Biomasa para Gela (ITALIA)

INVERSIONES VILAZUL

- Trabajos de Montaje mecánico y eléctrico para el Hotel Sunscape-2. en República Dominicana.

DOW CHEMICAL IBERICA (Lejona – Vizcaya)

- Montaje eléctrico nueva subestación de 30KV.



U.T.E. BOROA

- Montaje instrumentación Central Ciclo Combinado en Boroa (Amorebieta).

PETROLEOS DEL NORTE, S.A.

- Montaje eléctrico de la planta de mejora de la calidad ambiental de gasolinas y gasóleos unidades NF3, F3 y OFF-Sites.
- Proyecto llave en mano. Sistemas de Analizadores Densidad relativa de fuel gas en Refinería 1 y Refinería 2.

SIEMENS, S.A.

- Montaje Eléctrico e Instrumentación EDAR – LOYOLA (Guipúzcoa).

ESINDUS

- Sistemas de Acondicionamiento de Muestras para analizadores de azufre en gasolinas y gasóleos en la Refinería de Somorrostro (Vizcaya).

INZEKA, S.L.

- Desarrollo de la Ingeniería de Instrumentación para la nueva planta de Merox 1 y ampliación de la planta Merox 3 de la Refinería de Petronor (Repsol).

CERCAS

- Desarrollo de la Ingeniería de Control y Eléctrica.
- Desarrollo del Software para el Control.



- Construcción de CCM y Armarios de Control y supervisión de montaje para una planta de Tratamiento de aguas en Badajoz.

BRUNNSWHEILER

- Sistema de Ventilación de la máquina 3 en la papelera PAPRESA en Rentería (Guipúzcoa).
- Desarrollo de la Ingeniería de control y eléctrica.
- Desarrollo del software para el control Construcción de CCM y armario de control.
- Montaje y puesta en marcha.