

Presentación Corporativa





LATAM ENERGY GROUP

1. Perfil de las Compañías

LATAM ENERGY GROUP (LEG) es un grupo empresarial, radicado en Colombia, compuesto por:

- Thermodynamics & Engineering SAS (COL)
- Energy Boilers LLC (USA)
- Energy Service Group SAS (COL)
- Eta Energía SAS (COL)

Latam Energy Group responde a las necesidades industriales de diversificar la matriz energética, reducir las emisiones de gases efecto invernadero y de implementar eficiencia energética, con el propósito de mejorar indicadores de desempeño y de lograr una producción más rentable y sostenible.



1. Perfil de las compañías
2. Clientes





LATAM ENERGY GROUP



- Ingeniería básica y de detalle.
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Repuestos y refracciones críticas.
- Soporte técnico remoto y presencial.
- Montajes industriales.
- Automatización y controles de combustión.
- Fabricación de equipos metalmecánicos



- Soluciones de generación eléctrica.
- Soluciones de cogeneración.
- Generación y tratamiento de biogás.
- Mantenimiento y servicio técnico.
- Repuestos y refracciones críticas.
- Asistencia técnica 24/7.



- Comercialización equipos térmicos (calderas, quemadores, economizadores, periféricos).
- Soluciones de eficiencia energética.
- Instrumentación y medición de procesos.
- Desarrollo de soluciones IOT y de industria 4.0 para servicios industriales y gestión de activos.
- Venta de energía térmica (vapor, agua caliente, etc.)
- Implementación de proyectos EPC y BOMT.



- Mercado principal Sur de la Florida, Centro América y El Caribe y Colombia.
- Comercialización de equipos térmicos (calderas, quemadores, economizadores, periféricos)
- Servicio técnico internacional.
- Venta de energía térmica (vapor, agua caliente, etc.)
- Automatización industrial.

1. Perfil de las compañías
2. Clientes





LATAM ENERGY GROUP

1. Líneas de negocio

I. Térmica

- CALDERAS
 - Biomasa y carbón
 - Pirotubular
 - Acuotubular
 - Calentador aceite térmico
 - Recuperadora de calor
- QUEMADORES
 - Paquete automatizados
 - Para procesos y generación
 - Sistemas de control de combustión
 - Automatización
- PERIFERICOS
 - Tanques y recipientes (purgas, condensados, diesel)
 - Emisiones (Filtros de mangas, Lavadores de gases, ESP)
 - Aguas (Desaireadores, Suavizadores, Ósmosis inversa)

III. Industria 4.0

- GESTIÓN DE ACTIVOS
 - Monitoreo remoto 24/7
 - Indicadores de desempeño (KPI)
 - Eficiencia energética global (OEE)
- OPERACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA
- MANTENIMIENTO PREDICTIVO
- FACTURACION DE CONSUMOS

II. Eficiencia energética

- EQUIPOS
 - Economizadores
 - Bombas de calor
 - Automatización
 - Instrumentación
- SERVICIOS
 - Auditorías energéticas
 - ESCO – Ahorros compartidos
 - Aprovechamiento de calor residual
 - Medición y verificación de eficiencia
- APROVECHAMIENTO DE CALOR RESIDUAL
 - Precalentadores de aire
 - Economizadores
 - Sobrecalentadores

IV. Servicios

- INGENIERIA
 - Balances de masa y energía
 - Ingeniería básica y detalle
 - Modelamiento 3D
- MONTAJES INDUSTRIALES
- GESTIÓN DE ACTIVOS
 - Mantenimiento
 - Ensayos no destructivos
 - Auditoria energética
- MEDICIÓN DE PROCESOS
 - Flujo Vapor, Agua, Gas, Gases
 - Energía
- ALQUILER
 - Calderas contenerizadas
 - Calderas 30 BHP a 5000 BHP
- REPARACIÓN
 - Cuerpos de presión
 - Aislamiento
 - Soldadura

V. Cogeneración

- GENERACION ELECTRICA
 - Motores de combustión interna
 - (50 kW – 5000 kW)
 - Motores de vapor saturado
 - (80 kW - 300 kW)
 - Ciclo rankine de vapor
- COGENERACIÓN
 - Vapor saturado y sobrecalentado
 - Agua caliente (70°C – 115°C)
 - Aceite térmico
 - Refrigeración
- APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS
 - Generación de biogás
 - Valoración y metanización
- MODELO DE NEGOCIO PPA
 - Generación de biogás

1. Perfil de las compañías
2. Clientes



LATAM ENERGY GROUP

2. Clientes

“Experiencia específica en múltiples industrias, conociendo sus particularidades, y algunos desafíos y oportunidades de mejora por implementar”



Pulpa & Papel



Azucar & Etanol



Alimentos y bebidas



Química y Petroquímica



Metales & Minas



Agro industria



Comercial, servicios



Cogeneración



Prod. Independiente y urbano

1. Perfil de las compañías
2. Clientes

2. Clientes



Soluciones	Experiencias exitosas	Calderas > 1000 BHP	Servicios
Modernización Calderas con SLATE (2024).pdf	Caso Belcorp 200 BHP y Economizador EPC.pdf	Caso Central Cervecera 1500 BHP EPC.pdf	Caso Central Cervecera Gestion Energía.pdf
Hurst Boiler Experiencias de Exito Colombia.pdf	Caso Colanta 600 BHP EPC.pdf	Caso CEPSA 1000 BHP EPC.pdf	Caso Lafayette Gestion Energía.pdf
Oilon Burner Reference Book en.pdf	Caso Vidrio Andino 80 BHP EPC.pdf	Caso Manuelita 1500 BHP EPC	Medición Energética EMS.pdf

Soluciones Térmicas y Eficiencia Energética

- **Térmica**
- **Eficiencia energética**
- **Industria 4.0**
- **Servicios**



LATAM **ENERGY GROUP**





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

1. Calderas

TIPOS

- Biomasa
- Piro tubular
- Acuatubular
- Aceite térmico
- Eléctricas
- HRSG

COMBUSTIBLES

- Gas Natural / GLP
- Biogás / Syngás
- Gas de tea
- Diesel
- Crudo Liviano / Pesado
- Biocombustibles
- Carbón
- Biomasa
- Residuos

CALDERAS PIROTUBULARES



CALDERAS CARBON Y BIOMASA

CALDERAS ACUOTUBULARES



CALDERAS RECUPERADORAS



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

1.1 Combustión

QUEMADORES

- Calderas
- Tratadores térmicos
- Refinerías
- Acuotubulares

CONTROLADORES

- PLC
- Siemens LMV5 – LMV3
- Lamtec BT330
- Honeywell Slate

COMPLEMENTOS

- Sensor Oxígeno
- Variador de velocidad
- HMI
- IOT



oilon



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

1.2 Equipos de agua

EQUIPOS

- Desaireadores
- Tanques de purgas
- Suavizadores
- Ósmosis inversa

DESAIREADOR



TANQUES DE CONDENSADOS



SUAVIZADORES



TANQUES DE PURGAS





LATAM **ENERGY GROUP**

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. **Eficiencia energética**
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

2. Economizadores

EQUIPOS

- Economizadores
- Precalentadores de aire
- Intercambiadores de calor



INTEGRADO EN
CALDERA



INSTALACIÓN
EXTERIOR



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. **Eficiencia energética**
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

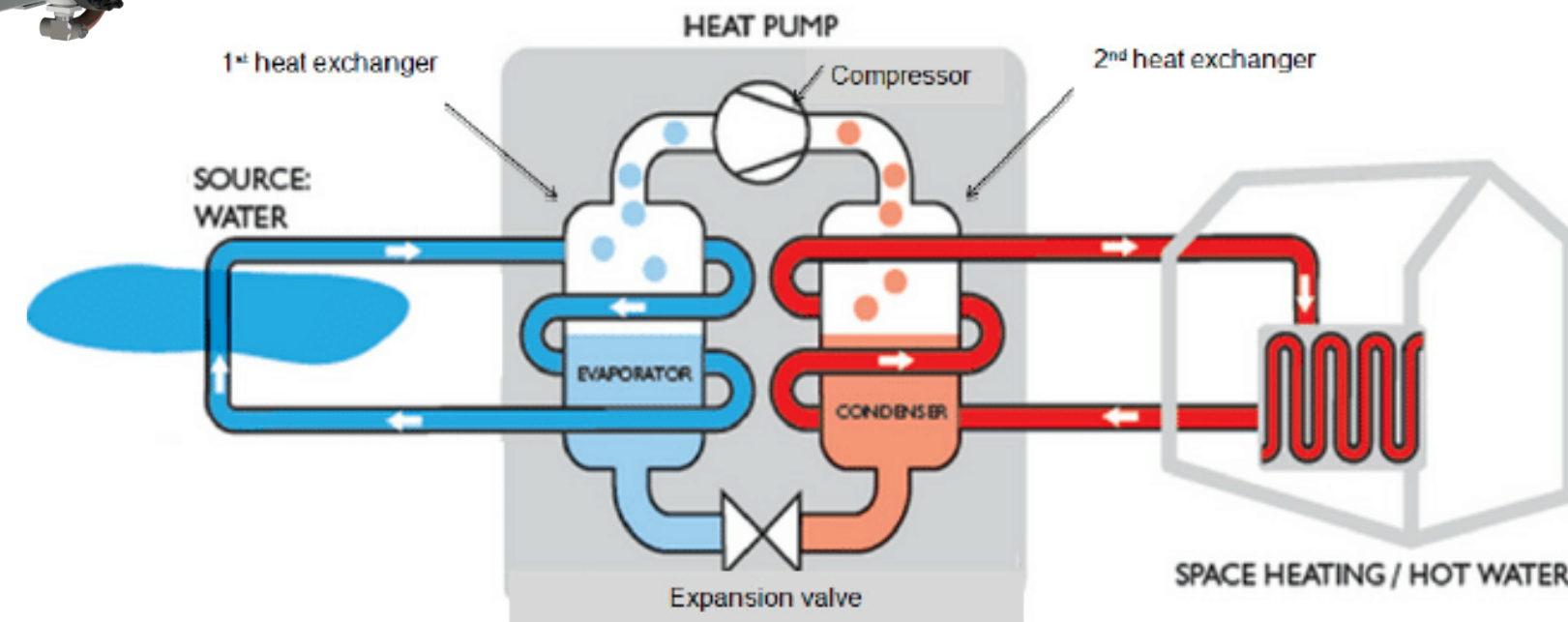
2.1 Bombas de calor



SOLUCIONES

- Refrigeración hasta -15°C
 - Refrigerantes tradicionales HFC
 - Refrigerantes HFO net-zero
- Agua caliente hasta 120°C
- Fuente de Energía: electricidad

oilon



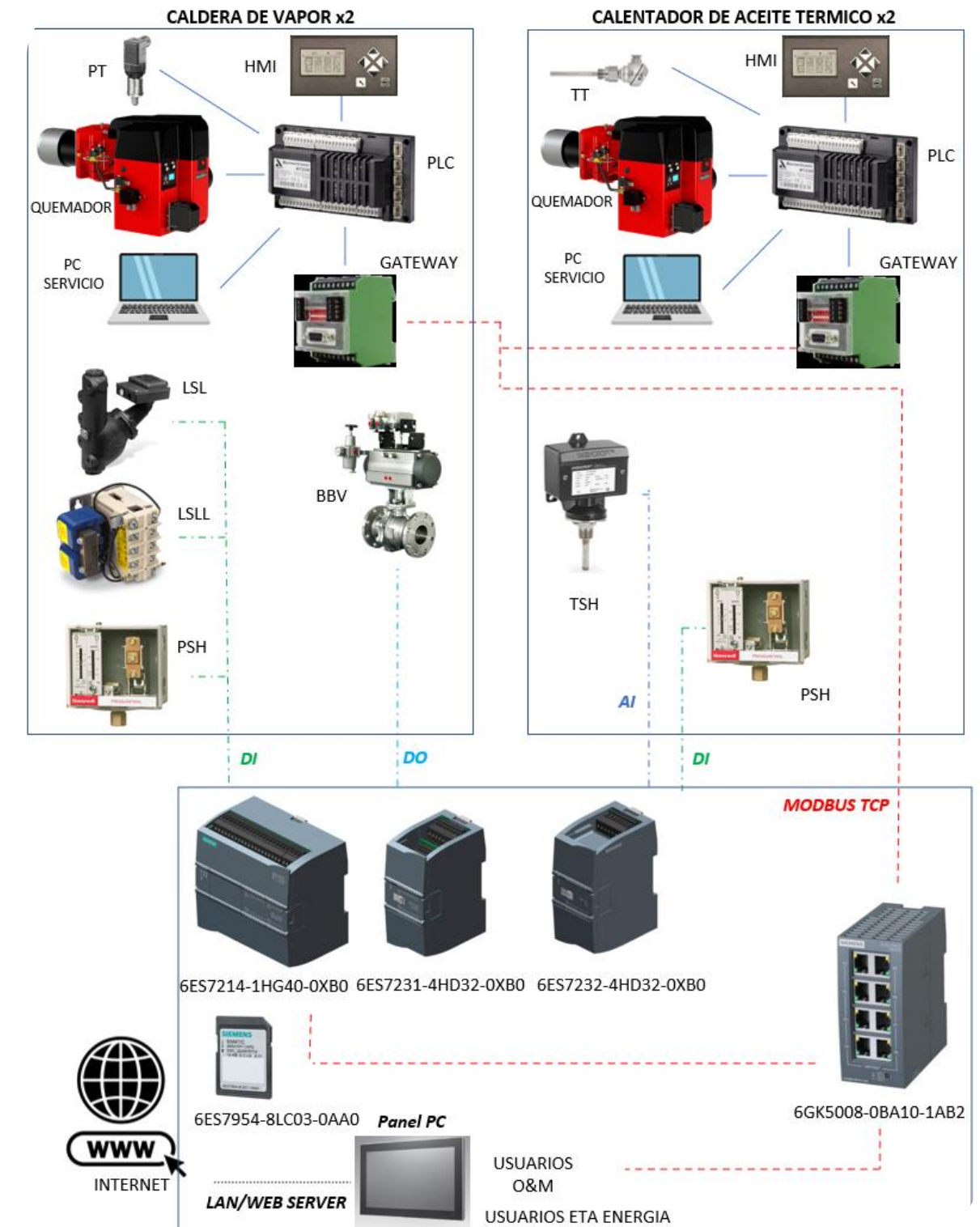
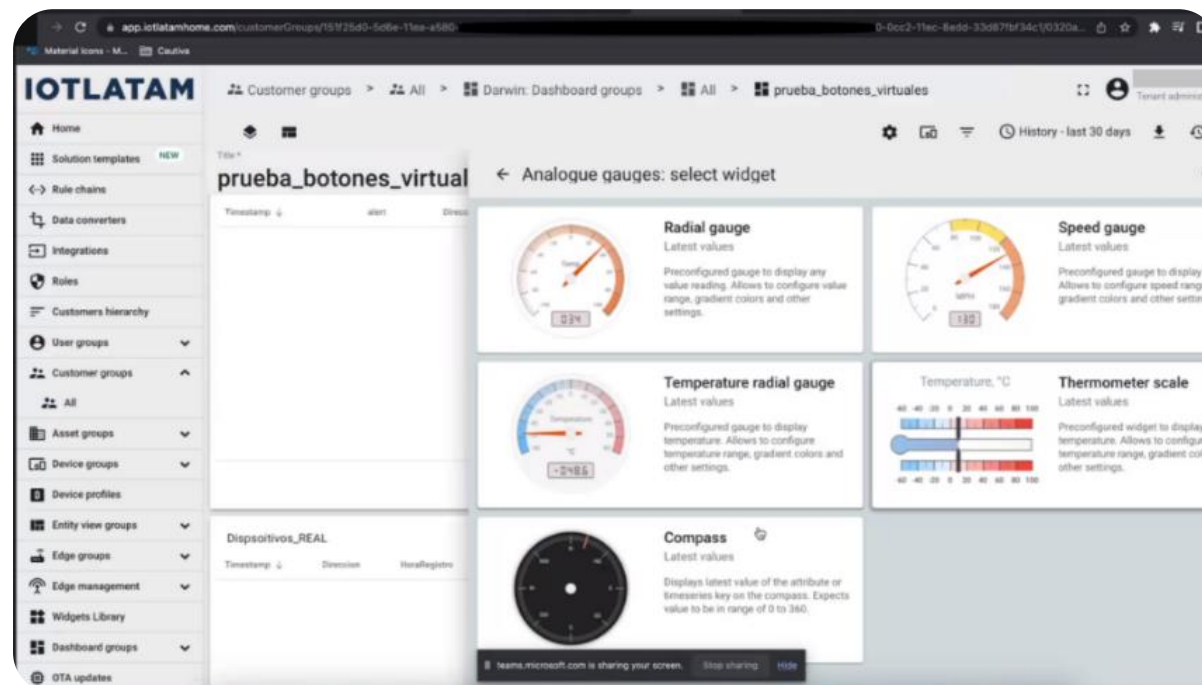
LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. **Industria 4.0**
4. Servicios
5. Casos de éxito

3. Industria 4.0

Monitoreo Remoto

- Gráficas y tendencias
- Gestión de equipos y activos (assets)
- Generación de reportes de operación
- Eficiencia de equipos
- OEE análisis - eficiencia general
- Alertas y notificaciones
- Descargar y compartir contenido





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. **Servicios**
5. Casos de éxito

4. Servicios Energéticos

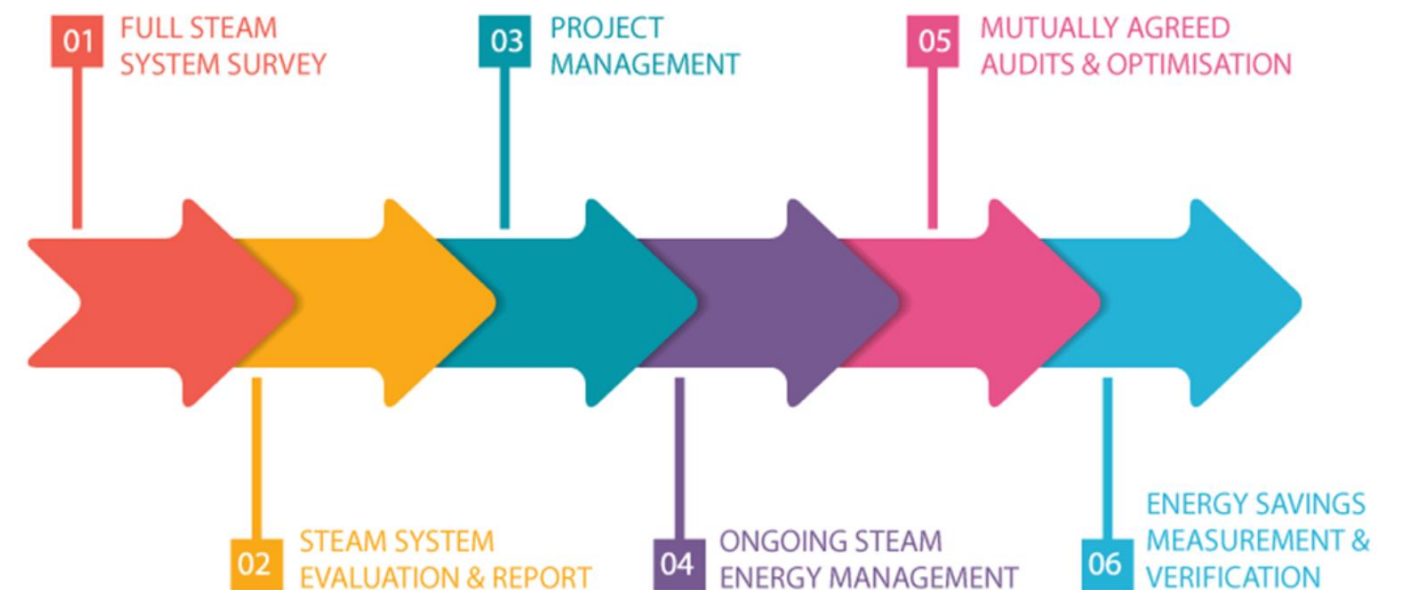
Venta de Vapor

- Cliente no realiza inversión en activos
- Tarifa basada en “take or pay” o consumo de vapor
- Altísima eficiencia
- Compromiso en disponibilidad
- Tarifa puede incluir:
 - Operación 24/7
 - Mantenimiento preventivo
 - Mantenimiento correctivo
 - Químicos
 - Stock de repuestos

Proyectos ESCO

- Pago de inversión con el ahorro logrado.
- Compromiso contractual basado en el indicador lb/h vapor / m3/h gas natural

Steam-as-a-Service
The Future of Steam Generation



4.1 Medición de procesos

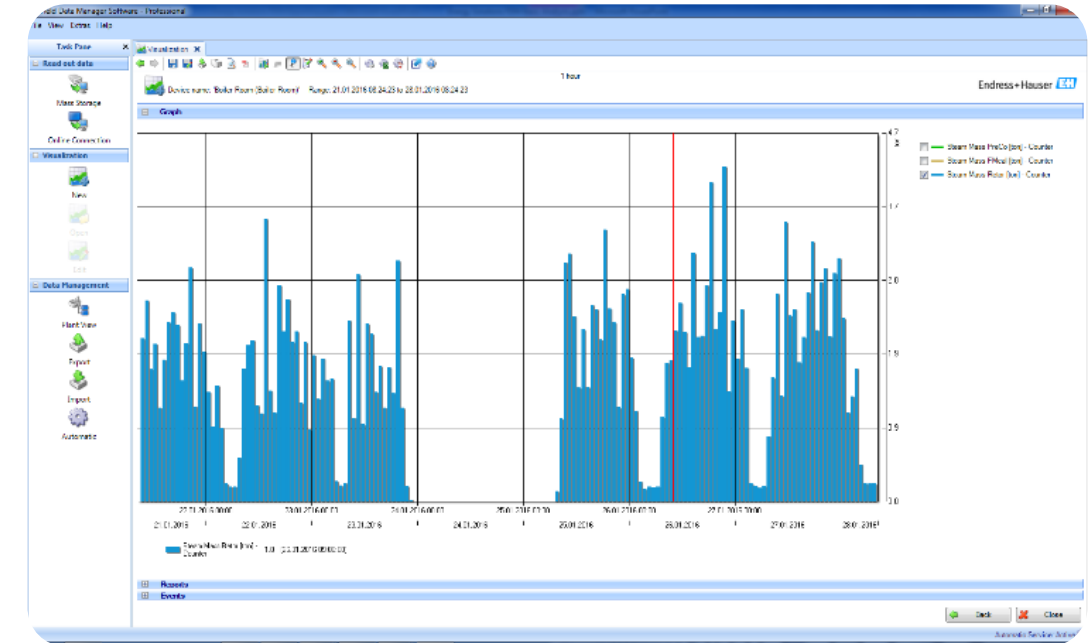
SERVICIOS

- Medición de procesos (vapor, gas, etc.)
- Renting de instrumentación



Endress+Hauser

People for Process Automation



LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. **Servicios**
5. Casos de éxito





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. **Servicios**
5. Casos de éxito

4.2 Mantenimiento



Mantenimiento

Predictivo:

- Ensayos no destructivos
- Diagnóstico especializado

Preventivo:

- Rutinas periódicas

Correctivo:

- Reparaciones
- Servicio técnico

SERVICIOS

- Mantenimiento
- Ensayos no destructivos
- Auditoria energética
- Montajes industriales
- Reparaciones

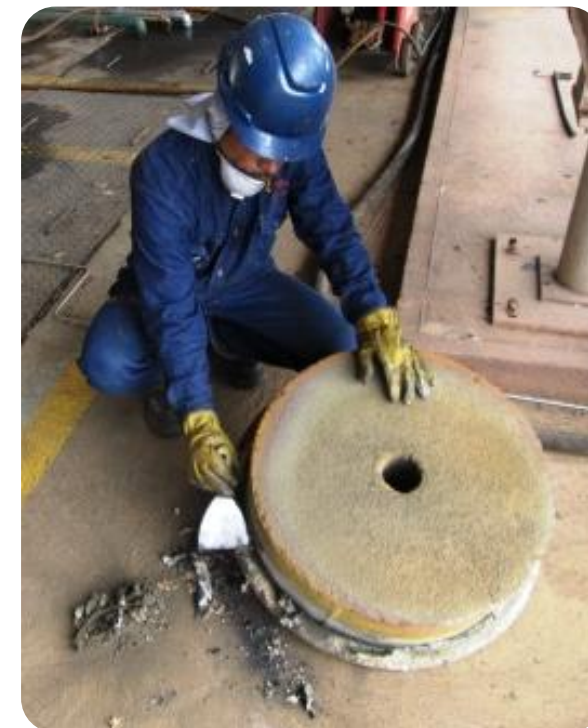


Servicios

- Gestión de energía IOT
- Monitoreo remoto del tablero de control
- Calibración / Comisionamiento
- Servicios de emergencia

Ensayos no destructivos

- Metalografía
- Prueba hidrostática
- Tintas penetrantes
- Prueba hidrostática



Reparaciones

- Expansión de Soldadura
- Cambio de handholes / manholes
- Refractarios
- Soldadura de tubería y placas de caldera



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

5. Caso de éxito calderas Hurst



Primadera
Hurst Serie 500 / 200 BHP – 350 PSIG



Oilon GKP 240 M WD100
Gas natural / Diesel



Palermo Tanks
Hurst Serie 500 / 250 BHP – 150 PSIG



Oilon GKP 240 M WD100
Gas natural / Diesel



Química Básica
Hurst Serie 500 / 250 BHP – 150 PSIG



Oilon GKP 240 M WD100
Gas natural / Diesel



Compañía Envasadora del Atlántico
Hurst Serie Euro / 1500 BHP – 150 PSIG



Oilon GKP 1200 M WD100
Gas natural / Diesel



Colanta
Hurst Serie Euro / 200 BHP – 150 PSIG



Oilon GKP 280 M WD100
Gas natural / Diesel



Central Cervecera de Colombia
Hurst Serie Euro / 1500 BHP – 300 PSIG (2)



Oilon GKP 1600 M PLC
Gas natural / Diesel / Biogas



Colanta
Hurst Serie 500 / 600 BHP – 300 PSIG



Oilon GKP 700 M WD100
Gas natural / Diesel



Belcorp
Hurst Serie Euro / 200 BHP – 150 PSIG



Oilon GKP 280 M WD100
Gas natural / Diesel



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

5.1 Caso de éxito cambio quemador

BURNER RETROFIT

- Retrofit of the burner consisted in replacing and old burner of a Cochran boiler 600BHP 250PSIG.
- Installation of new modern Oilon burner to increase efficiency of the boiler and have a better control system.



CONTROL SYSTEM

- Advanced control system with Siemens PLC based HMI for easy operation, reliability, and troubleshooting.
- Control room with three VFDs (Blower and Water pumps), Burner Siemens LMV52 controller and Boiler Siemens PLC HMI.



BOILER CONTROL ROOM - BARBADOS





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

5.2 Caso de éxito cambio de cuatro quemadores



Caldera 100 BHP



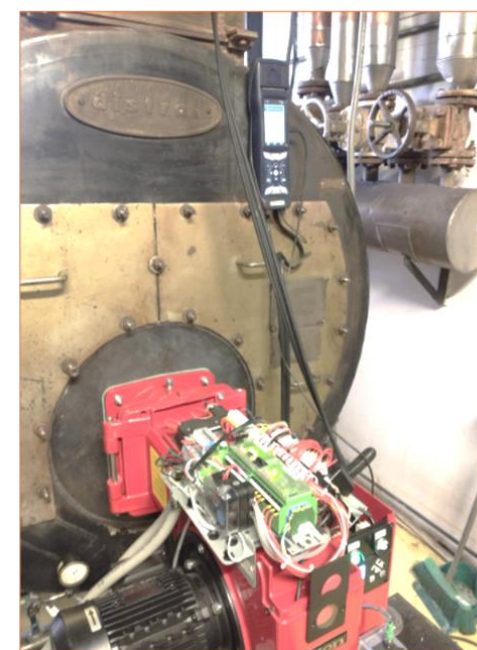
Retiro de quemador



Fundición refractario



Instalación quemador Oilon





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

5.3 Caso de éxito Economizadores



Colanta (San Pedro de los Milagros)
Economizador externo
Caldera 600 BHP



Central Cervecera de Colombia
Precalentador de Aire
Caldera 1500 BHP (2 units)



Compañía Envasadora del Atlántico
Economizador externo
Caldera de 1500 BHP



Fibertex
Economizador integrado
Caldera 150 BHP



Colanta (Valledupar)
Economizador externo
Caldera 200 BHP



Belcorp
Economizador integrado
Caldera 200 BHP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Térmica
2. Eficiencia energética
3. Industria 4.0
4. Servicios
5. Casos de éxito

5.4 Caso de éxito control de combustión SLATE



ANTES



DESPUES

SISTEMA DE CONTROL DE COMBUSTION



ANTES



DESPUES

ACTUADORES DE GAS, DIESEL, AIRE



base unit

burner control module

UV flame amp module

fuel air ratio control module

safety limit module

annunciator module

digital i/o module

analog i/o module

Soluciones de Cogeneración

- **Cogeneración**
- **Biogás**
- **Chillers de absorción**



LATAM **ENERGY GROUP**



ENERGY SERVICE GROUP



LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Cogeneración
2. Hidrógeno
3. Biogás
4. Chillers de absorción
5. Servicios



www.2g-energy.com

1. Cogeneración



CHP - Columna vertebral de la transición energética

Generación de energía descentralizada

Huella CO₂ reducida

Disponibilidad inmediata

Operación en isla y arranque negro

Capacidad de carga base

Personal capacitado e infraestructura disponible a nivel mundial

Monitoreo remoto, Análisis predictivo (IRIS), y servicio con Realidad Aumentada

Rutinas de servicio entre 2,000 y 4,000 horas de operación



Operación con gases impuros (H₂, BG)

Flexibilidad de múltiples combustibles

Regulación de potencia flexible

Servicio postventa económico





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Cogeneración
2. Hidrógeno
3. Biogás
4. Chillers de absorción
5. Servicios

2G

www.2g-energy.com

1. Cogeneración



SERVICIOS INDUSTRIALES A COGENERAR

- Agua caliente 80°C – 90°C
- Vapor saturado
- Aceite térmico
- Refrigeración
- Aire caliente



Refrigeración

Agua Caliente

Vapor

Electricidad





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

- 1. Cogeneración
- 2. Hidrógeno
- 3. Biogás
- 4. Chillers de absorción
- 5. Servicios



1.1 Potencias y Diseño



- 50 kW a 4000 kW
- Contenerizado, “plug and play”
- Cabinas insonorizada

Product Group	Power Range	Type of fuel
G-box	20 to 60 kW	Natural Gas / LPG
Aura	100 to 420 kw	Natural Gas
Patruus	50 to 263 kW	Natural Gas / Biogás
Agenitor	80 to 450 kW	Natural Gas / Biogás / H2
Avus	500 to 4,000 kW	Natural Gas / Biogás / H2*





LATAM ENERGY GROUP

LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Cogeneración
2. **Hidrógeno**
3. Biogás
4. Chillers de absorción
5. Servicios



2. Hidrógeno



H2 up to 100%

Module – 60 Hz	Agenitor 404c hydrogen	Agenitor 406 hydrogen	Agenitor 408 hydrogen	Agenitor 412 hydrogen	Avus 1000plus H2
Electrical Output	115 kW	170 kW	240 kW	360 kW	750kW
Electrical Efficiency	37,8%	37,6%	38,9%	39,1%	39,7%
Thermal Output	134 kW	190 kW	260 kW	385 kW	747 kW
Thermal Efficiency	43,9%	41,9%	42,0%	41,9%	39,5%

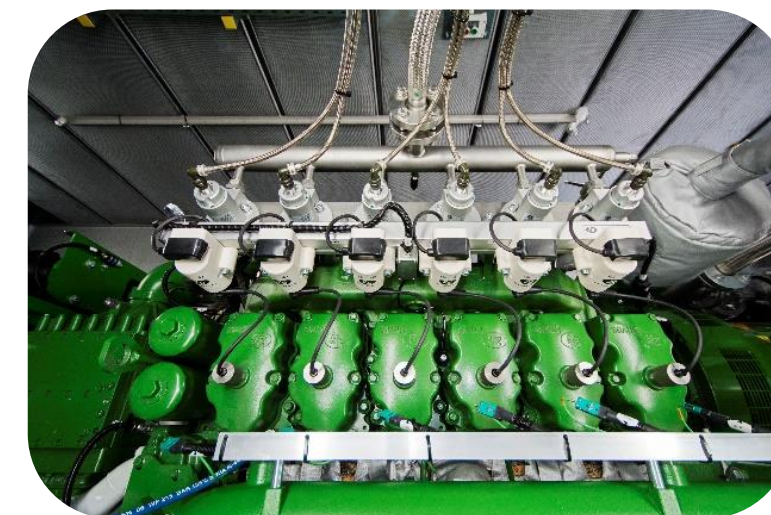
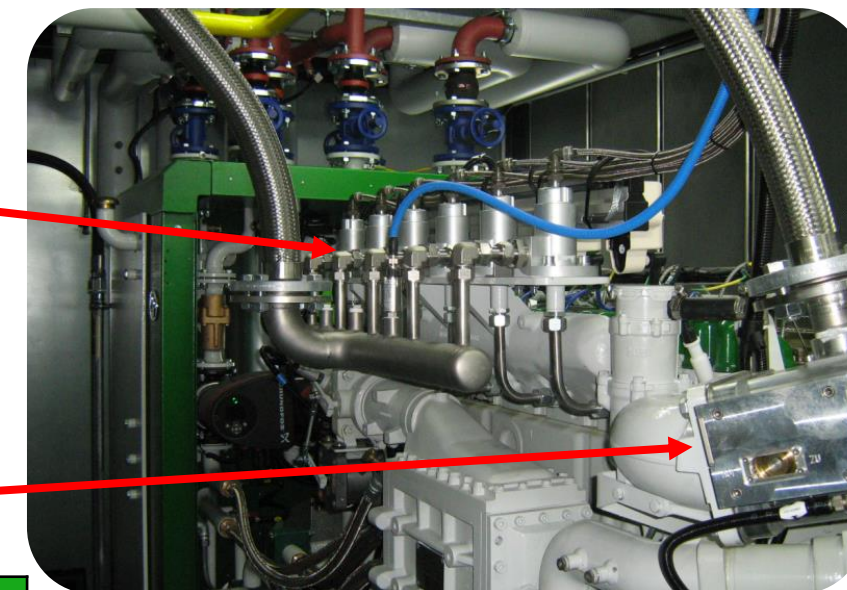
H2 up to 40% (v/v)

Module – 60 Hz	Agenitor 404c hydrogen	Agenitor 406 hydrogen	Agenitor 408 hydrogen	Agenitor 412 hydrogen	Avus 1000plus H2
Electrical Output	160 kW	250 kW	360 kW	450 kW	1000kW
Electrical Efficiency	39,7%	40,6%	41,1%	40,2%	42,3%
Thermal Output	179 kW	285 kW	395 kW	510 kW	1057 kW
Thermal Efficiency	44,3%	46,2%	45,2%	45,6%	44,7%

- 100% Hidrógeno
- Hymix, hasta 40% de mezcla con GN o BG

Injector de gas para operación con Hidrógeno

Mixer de gas convencional





LATAM ENERGY GROUP

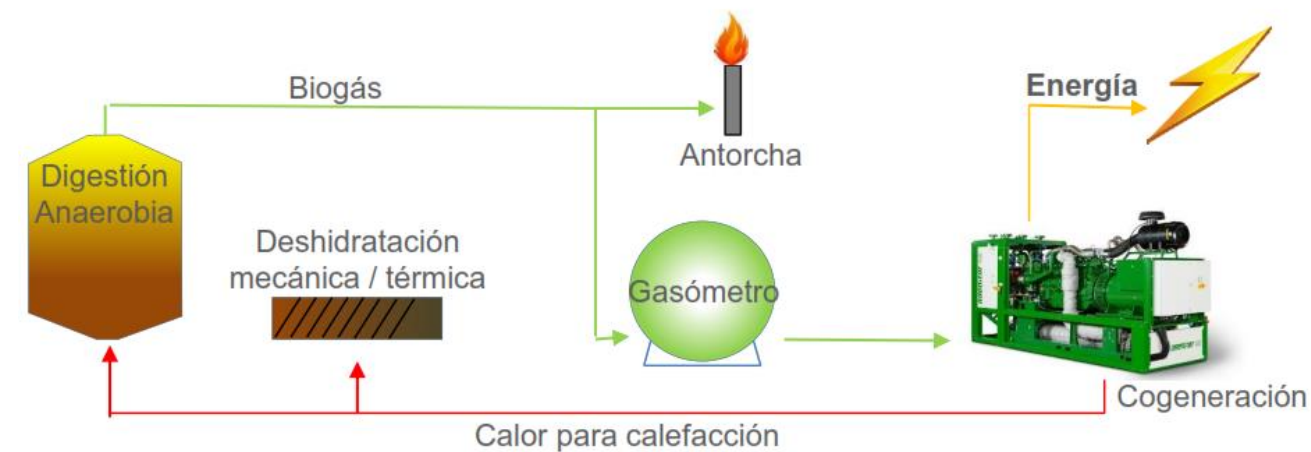
LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Cogeneración
2. Hidrógeno
3. **Biogás**
4. Chillers de absorción
5. Servicios

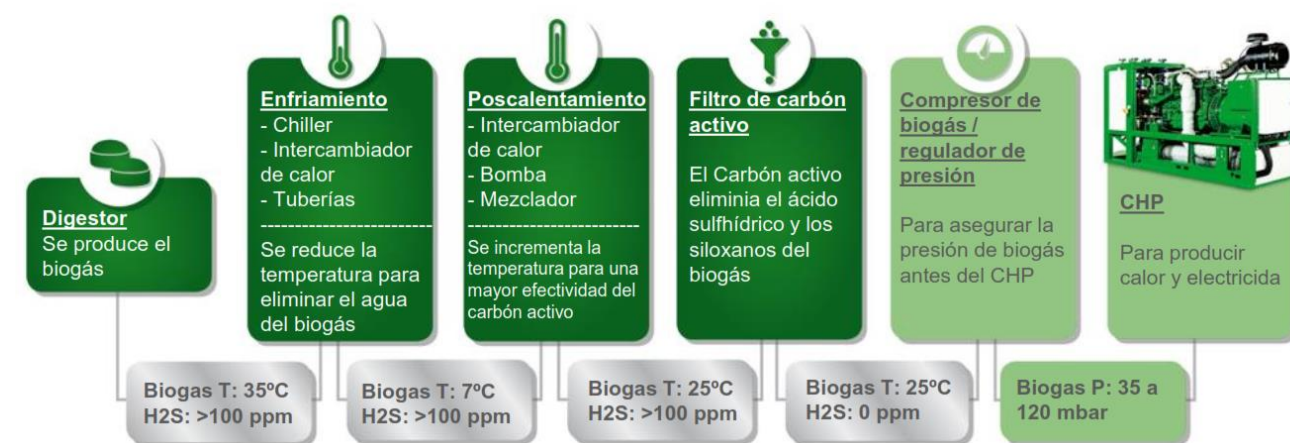
3. Biogás



- Generación de biogás
- Acondicionamiento
- Generación eléctrica
- Caracterización de biogás
- Desulfurización, eliminación de siloxanos



Tratamiento del biogás



LÍNEAS DE NEGOCIO

1. Cogeneración
2. Hidrógeno
3. Biogás
4. **Chillers de absorción**
5. Servicios

4. Chiller de absorción

- Capacidad: 5 a 3500 TR
- Temperatura salida hasta -5°C
- Bromuro de litio
- Diseño
 - Agua caliente
 - Vapor
 - Calentamiento directo

Product Name	Cooling Capacity	Driving Energy
Triple Effect Chillers	100-1000 TR	Steam or Hot Water
Steam Fired Chiller	50-3500 TR	Steam
Hot Water Driven Chiller	10-3500 TR	Hot Water
Direct Fuel Fired Chiller	50-1550 USRT	NG, LPG, CNG, HSD
Exhaust Fired Chiller	50-2500 RT	Exhaust
Multi Energy Driven Chiller	100-3500 RT	Combined Source



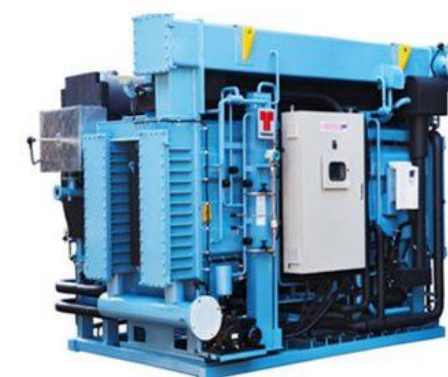
TRIPLE EFFECT CHILLER



STEAM FIRED CHILLER



HOT WATER DRIVEN CHILLER



DIRECT FUEL FIRED CHILLER



EXHASUT DRIVEN CHILLER



MULTI ENERGY DRIVEN CHILLF



LATAM **ENERGY GROUP**

LÍNEAS DE NEGOCIO

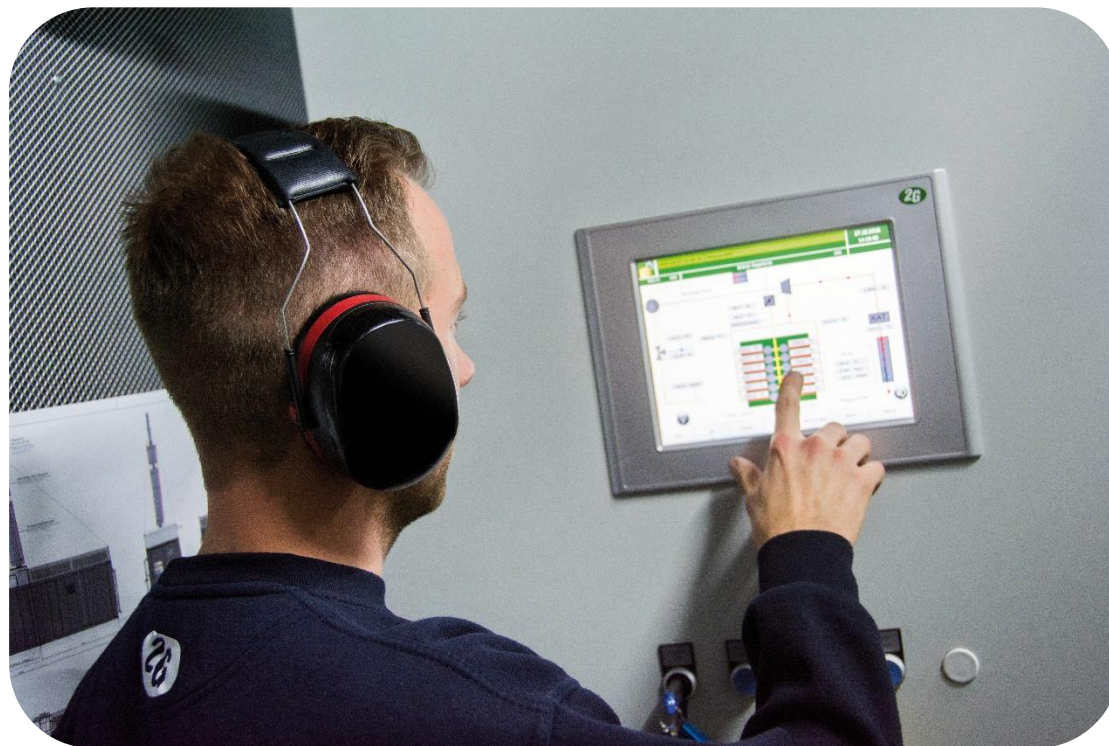
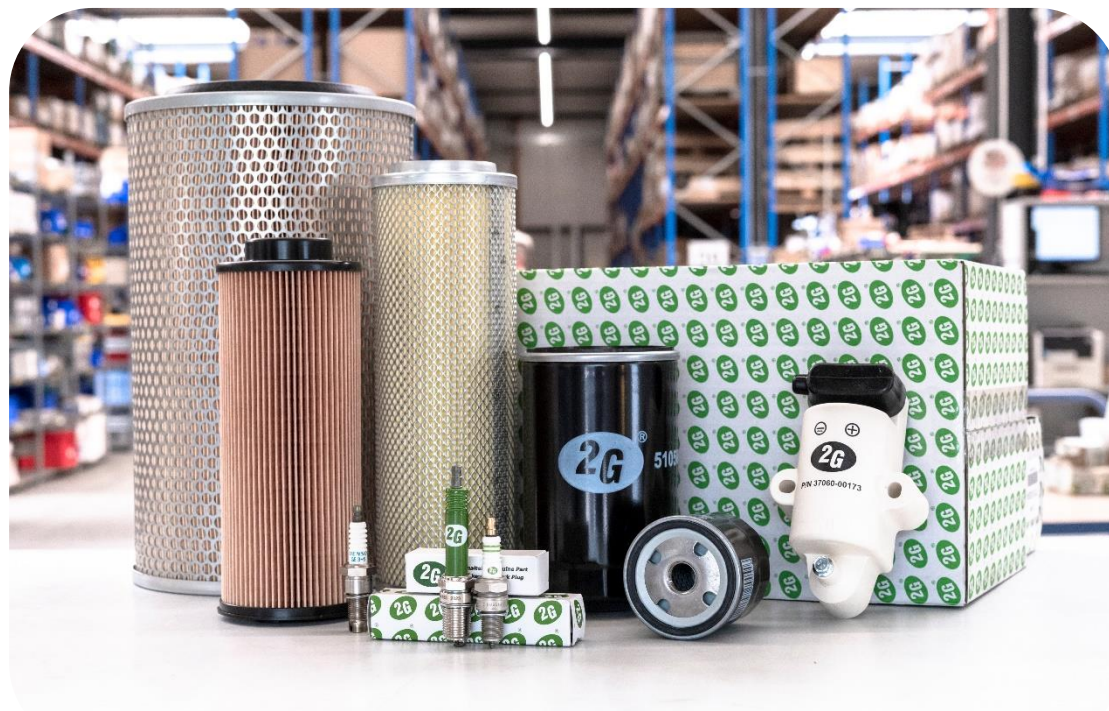
1. Cogeneración
2. Hidrógeno
3. Biogás
4. Chillers de absorción
5. **Servicios**



2G
www.2g-energy.com



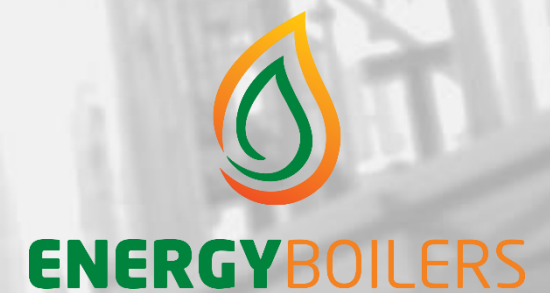
5. Servicios



- Mantenimiento preventivo / correctivo
- Stock de repuestos
- Monitoreo Remoto
- Servicio Técnico Remoto
- Servicio Técnico Presencial



Contacto



LATAM **ENERGY GROUP**



LATAM ENERGY GROUP

Contacto



<http://calderasyenergia.com/>



<https://www.facebook.com/calderasyenergia>



<https://www.instagram.com/calderasyenergia/>



[Linkedlin](#)



info@calderasyenergia.com



ENERGY SERVICE GROUP



<http://esg.energy/>



<https://www.facebook.com/EnergyServiceGroup.Col>



https://www.instagram.com/esg_2g/



[Linkedlin](#)



info@esg.energy



<http://etaenergia.com/#>



<https://www.instagram.com/etaenergia/>



[Linkedlin](#)



info@etaenergia.com



ENERGYBOILERS



<http://energyboiler.com/>



<https://www.facebook.com/energyboilers>



<https://www.instagram.com/energyboilers/>



[Linkedlin](#)



info@energyboilers.com



Presentación Corporativa

