



# Gas Natural

S.A. ESP.

**Transformamos  
el gas natural  
para darle  
más soluciones  
eficientes**

**Catalina Ordóñez Villegas**  
Grandes Clientes y Soluciones Energéticas

# Nuestros Valores

Los Pilares que guían nuestra forma de actuar.



**Orientación al Cliente**



**Eficiencia Energética**



**Innovación Continua**



**Experiencia y Fiabilidad**



**Combustible**

- Costo
- Eficiencia
- Emisiones



**Tecnología**

- Energía Eléctrica
- Energía Térmica
- Movilidad

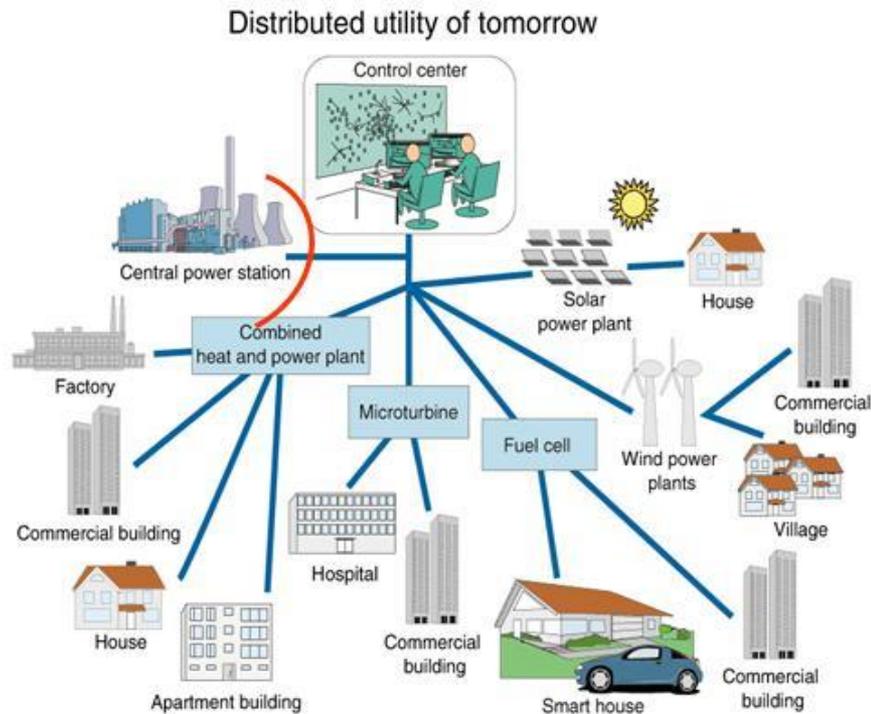


**Equipo**

- Selección
- Mejoras

La **Eficiencia energética** contribuye al cumplimiento de tres objetivos básicos:





Cogeneración (**CG**) es una de las formas más eficientes de generación de electricidad y suplir usos energéticos

Generación Distribuida (**GD**) es una de las formas más eficientes de distribuir la energía

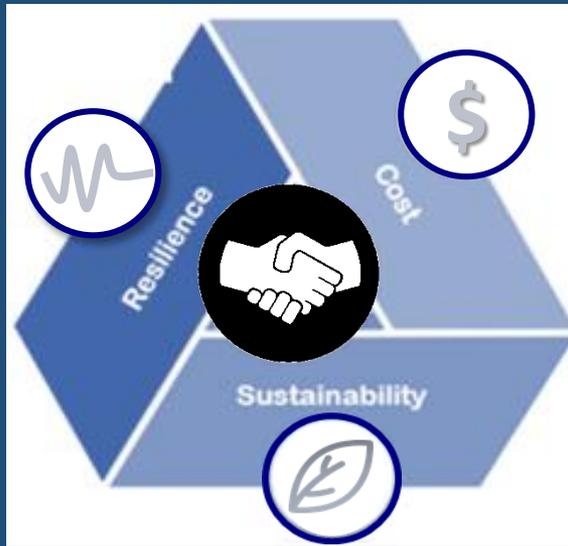
**CG + GD**

**Producción de electricidad y energía térmica en el punto de consumo o en su entorno cercano para el propio uso o de su entorno cercano**

- Sin dependencia de los posibles fallos en las líneas eléctricas de transporte y distribución.
- Sin cargos por pérdidas y operativas de las redes de transporte y distribución eléctrica.
- Cerca del 90% de la cogeneración posee equipos para controlar la energía reactiva, lo que permiten optimizar la capacidad de transporte de energía de la red eléctrica.
- Se pueden aprovechar sus excedentes de capacidad para cobertura de picos de demanda

## Resiliencia Energética

- ✓ Preservar la continuidad del negocio.
- ✓ Servir las cargas críticas 24/7/365
- ✓ Soportar la generación y cargas cuando se presenten perturbaciones en la red.
- ✓ Proteger las operaciones contra efectos de pobre calidad de energía.



## Energía Verde

- ✓ Reducción de gases efecto invernadero.
- ✓ Minimizar huella de carbono.
- ✓ Incorporar energía solar, biocombustibles, celdas de combustibles, cogeneración y otros fuentes energéticas.
- ✓ Imagen verde, percepción del producto.

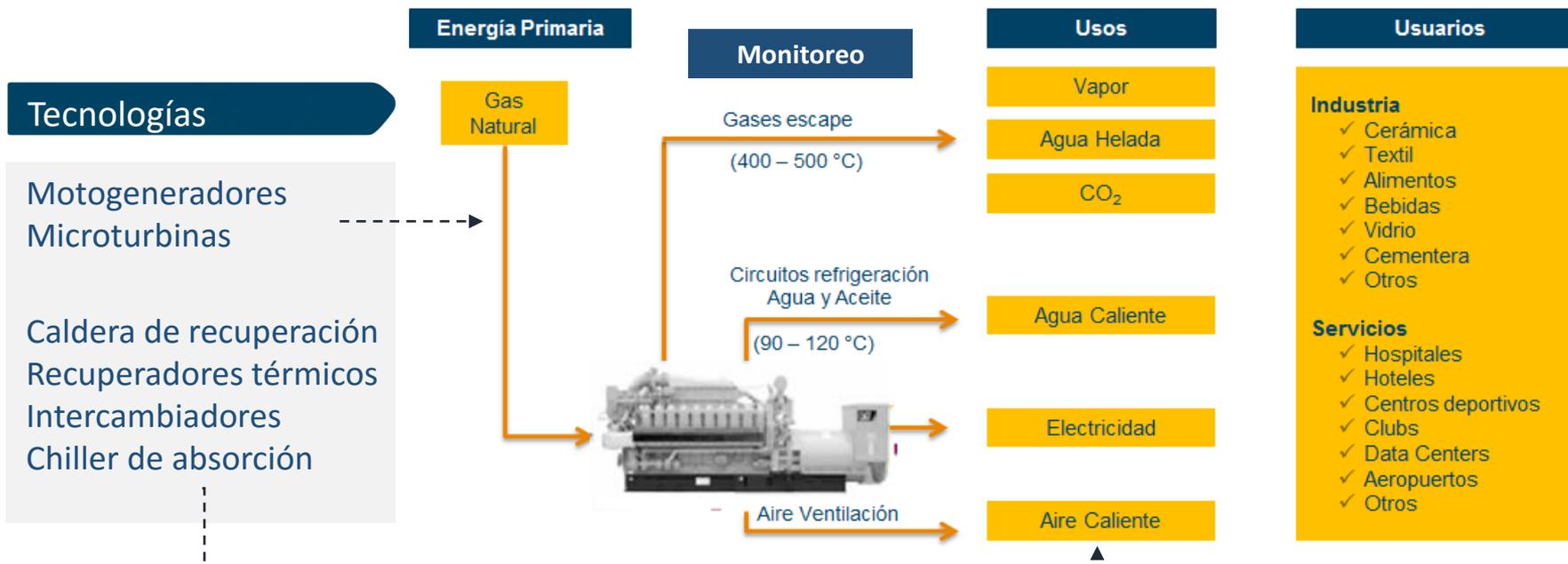
## Eficiencia y Optimización

- ✓ Reducir consumos de energía.
- ✓ Minimizar costos energía a través de cambios de combustibles, control de la demanda y otros servicios.
- ✓ Mejorar y monetizar la flexibilidad de sus procesos y generación de energía.
- ✓ Reducción en costos de combustible / electricidad.

# Solución Energética - Cogeneración

## La Cogeneración es un Instrumento Clave

- ✓ Eficiencia Energética
- ✓ Reducción de emisiones de gases efecto invernadero
- ✓ Ahorros económicos



- ✓ **La producción eléctrica es predecible y garantizada.**
- ✓ No depende de agentes externos como el viento o la radiación solar y tiene una disponibilidad casi total.
- ✓ Es esencial para la competitividad de la industrial ya que impacta en los costos de producción.
- ✓ Es fundamental para la seguridad de suministro y la reducción de la dependencia energética.



- **Lograr condiciones de suministro a largo plazo**  
Actualmente: Contratos de suministro hasta 7 años  
Requiere: Regulatoriamente ampliar la vigencia hasta 10 años
- **Proveer tarifas especiales para Generación y Cogeneración**  
Actualmente: Trabajo conjunto  
Productor – Transporte- Distribuidor  
Requiere: Regulatoriamente incluir el mercado Regulado
- **Contar con beneficios para el desarrollo de Cogeneración y Generación Distribuida con gas natural**  
Actualmente: No es aplicable con GN  
Requiere: Exención de IVA Inversión y Facturación de Energía Térmica  
metodología de aplicación para nuevos proyectos/ Eficiencia
- **Incrementar la oferta de tecnología**  
Actualmente: Contamos con alianzas estratégicas  
Marcas y Distribuidores  
Requiere: Vincular Ingenierías especializadas en la producción térmica, así como la oferta de tecnologías de aprovechamiento

El éxito de un proyecto de Cogeneración se logra cuando esta diseñado a la medida de la necesidad energéticas del cliente

1

## Entendimiento y Proyección

Procesos térmicos  
Demandas eléctricas

=

## Garantía de Ahorro

respecto al rendimiento energético.

2

## Correcto Dimensionamiento

Producción Eléctrica  
Aprovechamiento térmico

=

## Energía útil

Utilización de la energía realmente requerida  
Reducción de pérdidas energéticas

3

## Tecnologías de Punta

Garantía  
Seguridad

=

## Adecuado Mantenimiento

Predictivo, preventivo, correctivo

4

## Monitoreo

Telegestión  
24 horas / 365 días

=

Gestion rendimiento del sistema



Video

# Solución Energética – Permoda LTDA



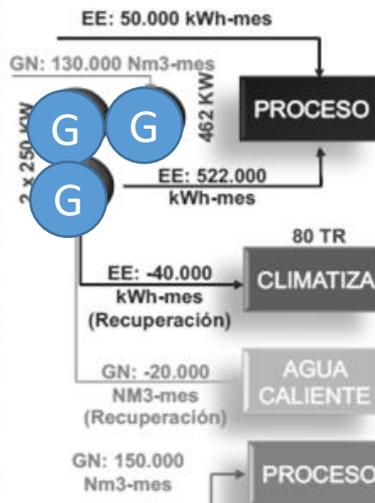
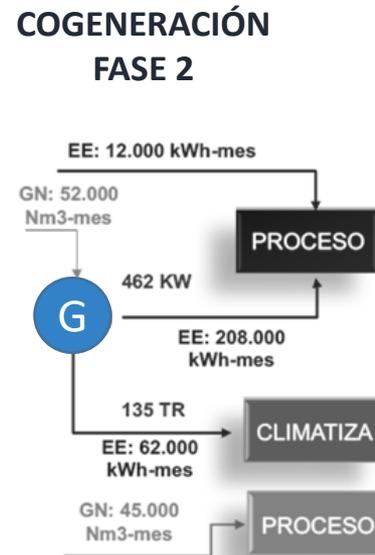
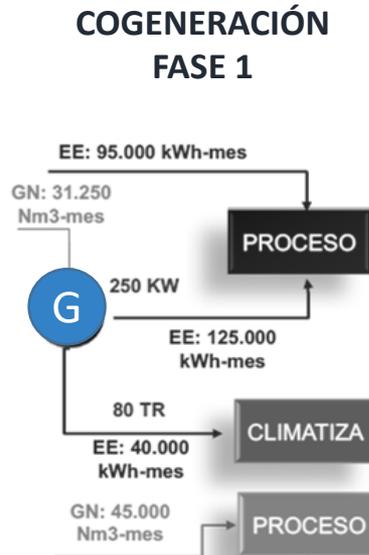
## Planta 2

- Generación Eléctrica
- Climatización



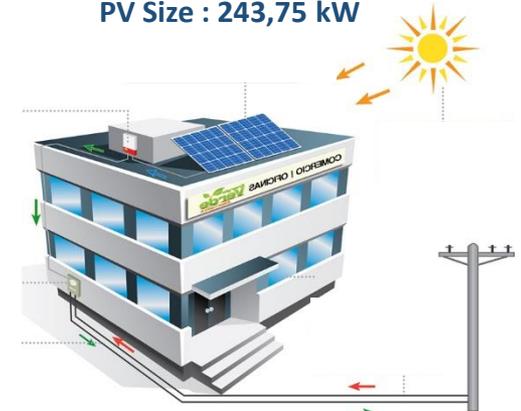
## Planta 3

- Generación Eléctrica
- Agua Caliente
- Climatización

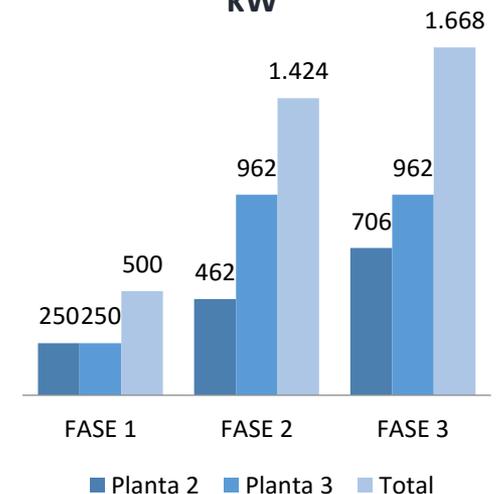


## GENERACIÓN FV FASE 3

PV Size : 243,75 kW



## Potencia Instalada kW





## Ambiental

- ✓ Reducción en las emisiones de CO2 a la atmósfera en un 6%, equivalentes a 4000 kg/mes de CO2
- ✓ Reducción de las pérdidas de energía Útil
- ✓ Gestión racional de los recursos energéticos



## Económica

- ✓ Aumento de la confiabilidad y calidad de la energía
- ✓ Reducción de costos energéticos por el uso de gas natural en un 31%.
- ✓ Competitividad en costos de producción como consecuencia de la reducción del costo energético

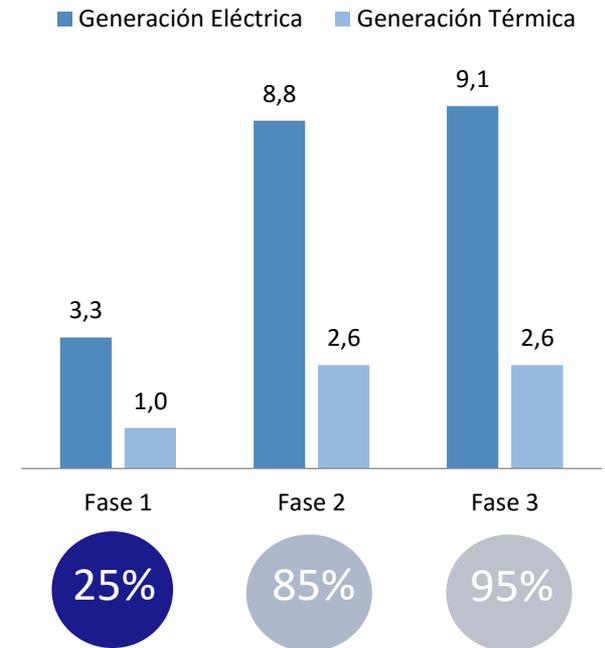


## Social

- ✓ Contribución a la mejora de las condiciones laborales por la reducción de la temperatura, haciendo los espacios de trabajos más confortables.
- ✓ Desarrollo de empleo / Competitividad y Sostenibilidad

## Cogeneración

MW/año



**Creemos en relación de la demanda**

# Eficiencia Energética en Movilidad

**Gas Natural**  
S.A. ESP.



## Vehículos Dedicados para uso Industrial

➤ Carga ➤ Distribución ➤ Transporte Público



### Ambiental

- ✓ Material Particulado **80%-99%**
- ✓ Emisiones de NOX **70% -80%**
- ✓ CO2 **20%-30%**



### Económico

- ✓ Reducción de costos de combustible: **20% - 30%**
- ✓ No tienen movilidad urbana restringida
- ✓ Cero fraudes de combustible
- ✓ Exclusión de IVA en la inversión
- ✓ Beneficios de renta



### Social

- ✓ Reducción de enfermedades respiratorias
- ✓ Reducción decibeles emisión de ruido (+10 decibeles)



## Grandes Clientes y Soluciones Energéticas

[mpelaez@gasnatural.com](mailto:mpelaez@gasnatural.com)

[cordonez@gasnatural.com](mailto:cordonez@gasnatural.com)

**Gas Natural**  
S.A. ESP.