

# **GAS LP**

Opción moderna para promover  
el desarrollo sostenible

**Mauricio Jarovsky – Chairman del Global Technology  
Network - GLOTEC - World LP Gas Association**



**WORLD LP GAS ASSOCIATION**

[WWW.WORLDPGAS.COM](http://WWW.WORLDPGAS.COM)

**II Encuentro Iberoamericano de Autoridades  
Reguladoras – Sector de Gas LP  
Rio de Janeiro, 18 Noviembre 2011**

# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



World LP Gas  
Association en  
resumen rápido



Generación  
de electricidad /  
calor / frío

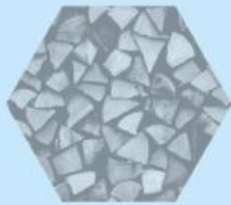


Conclusiones



# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



Generación  
de electricidad /  
calor / frío



Conclusiones



World LP Gas  
Association en  
resumen rápido





WORLD LP GAS ASSOCIATION

WWW.WORLDDLPGAS.COM

- :: La única Asociación global que representa a la industria de GLP
- :: Más de 200 miembros con operaciones en más de 90 diferentes países
- :: Representamos los intereses de toda la industria, desde productores a distribuidores
- :: Trabajamos en asociación con importantes organismos internacionales como el Banco Mundial, el OMS y la Naciones Unidas

**La WLPGA en su papel de voz global de la Industria del Gas LP, promueve el uso del Gas LP para crear un mundo más limpio, sano y prospero**

# Un asociación industrial floreciente





## La WLPGA – Nuestra Misión

- :: Mostrar los beneficios del Gas LP y posicionarlo como una energía limpia y moderna
- :: Crear el ambiente para desarrollar y mantener los mercados de GLP
- :: Identificar y estimular la innovación
- :: Promocionar conformidad con las buenas practicas comerciales e industriales
- :: Facilitar y estimular intercambio de información entre miembros y partes interesadas

**Añadir valor al sector creando demanda para los Productos y Servicios relacionados**

# Aplicaciones de GLP - Colaboración





## Posicionamiento del GLP

- :: El GLP es una solución para el actual problema energético Mundial.**
- :: GLP es un combustible limpio, seguro, eficiente y disponible en cualquier lugar
- :: GLP es un combustible fósil pero de bajo contenido en carbono, esta disponible, es una tecnología conocida y con una larga experiencia de utilización
- :: Sin duda hay que seguir estudiando otras alternativas, otras formas y fuentes de energía





# El intercambio de buenas practicas e innovaciones

## **:: Tres redes de miembros:**

- ... Global Technology Network (GLOTEC): **USOS Y APLICACIONES DEL GAS LP**
- ... Global Autogas Industry Network (GAIN): **GAS LP AUTOMOTIVO**
- ... Climate Change Working Group(CCWG): **GAS LP Y CAMBIO CLIMÁTICO**

## **:: Un Congreso Anual de Tecnologia:**

- ... Global Technology Congress (GTC)

## **:: Un nuevo sitio web:**

- ... LP Gas Exceptional Energy



# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



World LP Gas  
Association en  
resumen rápido



Generación  
de electricidad /  
calor / frío



Conclusiones





# Energía para el desarrollo sostenible

- :: El acceso a fuentes de energía confiables y económicas: prerrequisito para el desarrollo sostenible y para el alcance de las Metas de Desarrollo del Milenio (MDGs)
- :: Al nivel mundial 2 mil millones personas no tienen acceso a electricidad
- :: Otros 2 mil millones dependen de combustibles tradicionales (leña, residuos agrícolas, estiércol, carbón etc.) para cocinar y calefacción
- :: Hay DOS retos energéticos distintos:
  - ... Combustibles limpios – usos térmicos
  - ... Electricidad





# Energía y la familia

- :: Falta de acceso a energía afecta mujeres y niños de una manera particular
  - ... Salud: transporte de leña pesada larga distancia; polución domestica, humo, infección respiratoria
  - ... Escolarización: niños fuera de escuelas, trabajando
  - ... Fertilidad: analfabetismo, familias mas grandes
  - ... Seguridad: incendios de casas, ataque personal
  - ... Oportunidades económicas: actividades requiriendo calefacción y combustibles



# Energía y la familia

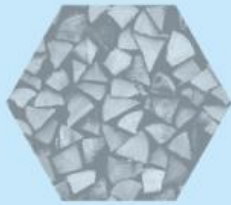


Because children need to gather knowledge  
not collect firewood



# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



World LP Gas  
Association en  
resumen rápido



Generación  
de electricidad /  
calor / frío



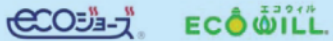
Conclusiones



# Promoción de aparatos eficientes en energía de gas LP

## Uso avanzado de Gas LP para reducir al mínimo las emisiones de CO2

Eficiencia energética del sistema de gas



Las células de combustible residencial

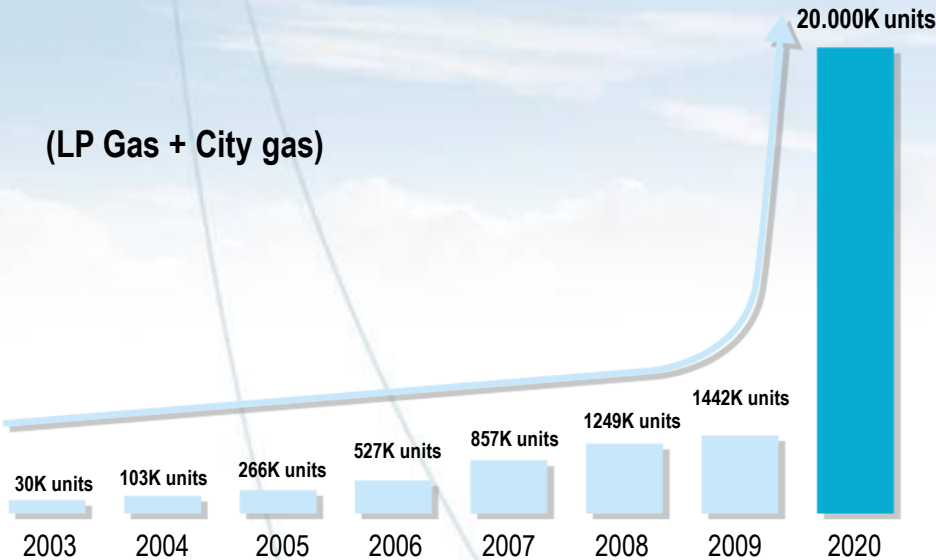


Contribuyendo a una baja de carbono de la sociedad

La expansión de la demanda de Gas LP

Número real y objetivo de la eficiencia energética del calentador de agua a gas "Eco Jozu" y el motor de gas CHP "Eco Will"

(LP Gas + City gas)



Fuente: El material de referencia de la demanda y el Subcomité de suministro en el Comité Asesor Gubernamental de Energía y Recursos Naturales y Energía Eficiente sistema de agua caliente Grupo de Estudio de la proliferación

Energía eficiente del gas del calentador de agua



Reducción de CO2 Total: 6,6 millones

Motores de gas de cogeneración



4,5 millones de toneladas

Las células de combustible residencial



2,1 millones de toneladas





# Promover cambio de combustible

Expansión de la demanda de gas LP para contribuir la reducción de carbono de los usuarios industriales



Cambiar



Sustitución de combustible a partir de petróleo pesado para Gas LP



Reducción de 15% del CO<sub>2</sub>

## Seguridad Energética y Bajo Impacto Ambiental



# Irrigación Limpia y otros usos eficientes a Gas LP



## Clean, Efficient Propane Engines for Irrigation

### Technology Fact Sheet

Irrigation is an energy-intensive farming operation. Due to the substantial rise in the cost of gasoline and diesel in recent years, growers are exploring alternative fuels and taking steps to upgrade the overall efficiency of their irrigation systems.

Advanced propane-fueled stationary irrigation engines offer increased efficiency and reliability with reduced maintenance needs. Achieving Environmental Protection Agency and California Air Resources Board certification for the GM 5.7-liter and Ford 4.0-liter irrigation engines ensures that this cost-effective and efficient equipment can be sold to growers nationwide.



The total energy expenses for on-farm pumping of irrigation water reached \$2.68 billion in 2008 – a 73 percent increase since 2003.  
—Table 20, 2008 USDA Farm and Ranch Irrigation Survey



### Propane Irrigation Engines: Key Benefits

Produce 24 percent fewer emissions, on average, than comparable gasoline irrigation engines.

Consume up to 6,000 gallons of propane per year, for each GM 5.7-liter irrigation engine sold.

Eligible for sale in all 50 states following EPA and CARB emissions certification.

Reduce irrigation engine maintenance costs by decreasing deposits on engine components.

Consume up to 4,000 gallons of propane per year, for each Ford 4.0-liter irrigation engine sold.

Ensure reliable irrigation without grid-related power interruptions.

### Engine Uses Extend Beyond Irrigation

Spark ignited stationary engines like the Ford 4.0-liter and GM 5.7-liter engines can be used in irrigation pumps and other industrial applications such as air compressors, wood chippers, aerial lifts and other harvest equipment, prime and backup generators, skid steer loaders, and wind machines.

In July 2008, EPA mandated that all new or reconstructed propane-fueled engines sold in the United States must be emissions certified. PERC and engine manufacturers responded to this regulation to ensure continued use of these reliable, powerful, efficient engines in the full range of applications.



GM 5.7-liter engine

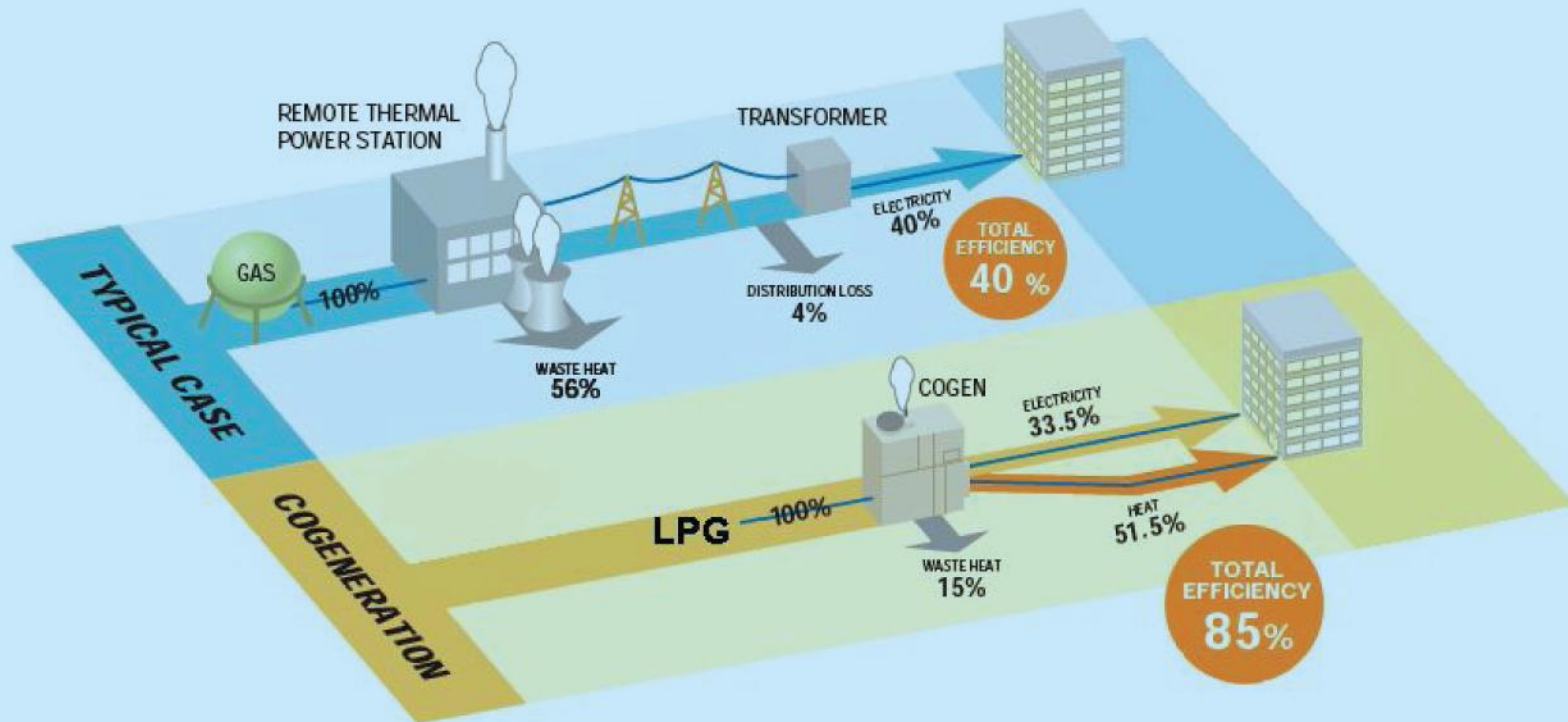


Ford 4.0-liter engine



# CP y GHP sistemas descentralizados de energía

## CP (Paquete de cogeneración)



La cogeneración puede ofrecer el uso de energía primaria más eficiente



# Principales características de Yanmar CP y los sistemas de GHP

## Sistemas del Micro-cogeneración

### Estructura

- :: Motores de gas Yanmar
- :: Generador eficiente
- :: Intercambiador de calor

### Output

5, 10, 25, 35kW

### Conectividad

- :: Inversor

### Nivel de ruido

- :: 54 dBA (CP10)

### Instalación

- :: Exterior / Interior
- :: Capacidad de conexión de 8 unidades

### Intervalo

- :: 10.000 horas de intervalo

### Motores de gas Yanmar



- :: Eficiencia de clase mundial
- :: Alta durabilidad
- :: Gas natural, GLP, Bio-gas

### Generador optimizado



- :: Alta eficiencia
- :: Compacto y ligero
- :: Bajo mantenimiento



# Beneficios Tangibles CP y GHP

## Beneficios Tangibles



Menor costo total de energía



Calefacción y refrigeración eficientes



Ayuda a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>



Reduce la dependencia del sistema de energía eléctrica



Menor costo total del sistema de generación de energía



Reduce los picos de demanda de energía eléctrica



Promueve la diversificación de combustible



Promueve la generación de energía todo el año



usuario final



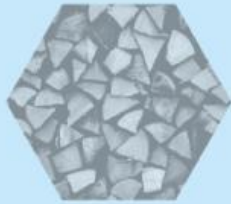
proveedor de gas



gobierno

# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



World LP Gas  
Association en  
resumen rápido



Generación  
de electricidad  
/ calor / frío



Conclusiones



# Gas LP

Efficient **Safe** Secure Sustainable LPG  
Lower Carbon Low Pollution **Safe** LPG  
Available Affordable Efficient **Secure**  
Sustainable Lower Carbon **Low Pollution**  
Secure **Safe** LPG **Efficient** Sustainable  
Lower Carbon Available **Low Pollution**  
Secure **Safe** LPG **Efficient** Sustainable Low  
Pollution **Lower Carbon** Efficient **Safe** LPG



# Gas LP: Vector Energético Democrático y Universal

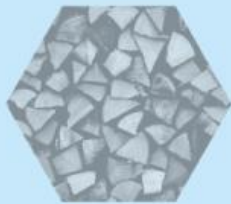
- :: Acceso a servicios de energía confiables y económicos para todos es un pre requisito al desarrollo sostenible
- :: Falta de acceso a energía afecta a la sociedad como un todo y a mujeres y niños de una manera particular
- :: Las prohibiciones o restricciones al uso del Gas LP disminuyen la competitividad de la sociedad y discriminan su desarrollo
- :: Una opción para promover el desarrollo sostenible es el Gas LP: energía disponible, limpia en combustión, moderna, segura, democrática y universal
- :: La generación de energía distribuida, calor y refrigeración a Gas LP refuerza la seguridad energética del país
- :: E Gas LP genera empleos formales, recauda impuestos, y ayuda a criar una sociedad más educada, justa y moderna.





# Agenda

La sustitución  
de la biomasa



GLP  
Vector energético democrático  
Generación de empleos



Generación  
de electricidad  
/ calor / frío



Conclusiones



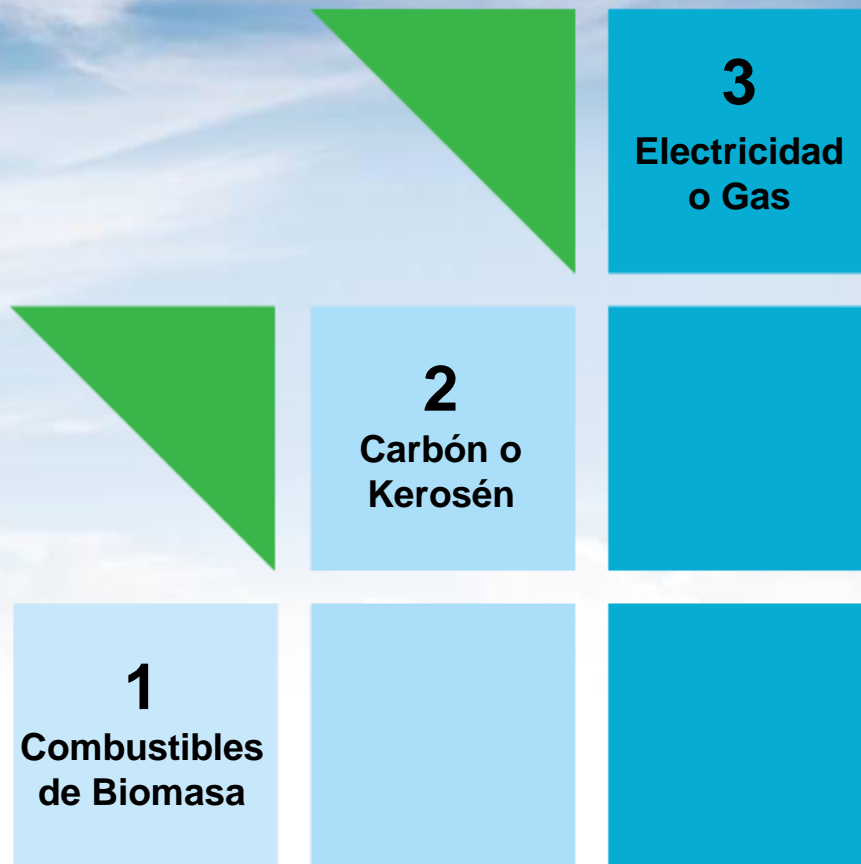
World LP Gas  
Association en  
resumen rápido



# Gas LP: Escalera energética Universal

El modelo de la “escalera energética” supone que los hogares tienen tres etapas de desarrollo energético en función de su ingreso.

**EL GAS LP ES LA  
MEJOR ALTERNATIVA  
PARA NUESTRAS  
SOCIEDADES**



El Gas LP acelera la integración social así como garantiza la generación diversificada de energía, calor y frío de forma competitiva y de bajo impacto ambiental





# Gas LP para todos y de todas las formas

- :: Eficiencia: Gas LP posee el doble de energía por unidad de peso que el queroseno, cinco veces más que el carbón y diez veces más que la leña (no se deteriora con el tiempo)
- :: Bajo Impacto ambiental: Combustión limpia, no produce residuos, emisiones bajas de contaminantes
- :: Seguridad y salud y eficiencia energética
- :: Versatilidad: Cocina, industria, iluminación, calefacción, refrigeración, generación de electricidad y transporte
- :: Conveniencia: Disponibilidad, instalación y equipos seguros
- :: El uso incremental de equipos no requiere sistemas de ingeniería sofisticados, sino componentes comprobados y disponibles
- :: Se puede almacenar, transportar fácilmente y usar en cualquier parte



# Muchas Gracias

**Mauricio Jarovsky**

**jarovsky@ultragaz.com.br**

**Tel +55 11 9980-8870**



**WORLD LP GAS ASSOCIATION**

[WWW.WORLDPGAS.COM](http://WWW.WORLDPGAS.COM)