



GÁSenergy

Perspectivas en la industrialización del gas natural



3er. Congreso Internacional
BOLIVIA GAS & ENERGIA 2010
MERCADOS E INDUSTRIALIZACIÓN
"Promoviendo la expansión energética"
18 · 19 de agosto - Santa Cruz

Carlos Alberto Lopes
Agosto de 2010



Introducción de Gas Energy

Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

Introducción de Gas Energy

Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

Gas Energy S.A. es una empresa brasileña de consultoría y asesoría empresarial, especializada en las áreas de petróleo, gas, energía, química y petroquímica, con actuación en toda Latinoamérica.

Son 30 colaboradores dedicados integralmente a la empresa y más de 10 consultores asociados en Brasil y en América Latina.



GAS NATURAL, PETRÓLEO, ENERGÍA

Oferta, Demanda, Legislación,
Cálculo de Precios y
Optimización del Uso: como
combustibles y fuentes de
materias-primas.

INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA

Materias-primas renovables y
no renovables, Mercado y
Competitividad sobre la
Óptica de la Cadena
Productiva Ampliada.

DIFERENCIALES DE GAS ENERGY

Competitividad en Brasil y América Latina
Asociaciones Estratégicas
Equipo Multidisciplinar - vivencia y experiencia

Agenda



Introducción de Gas Energy

Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

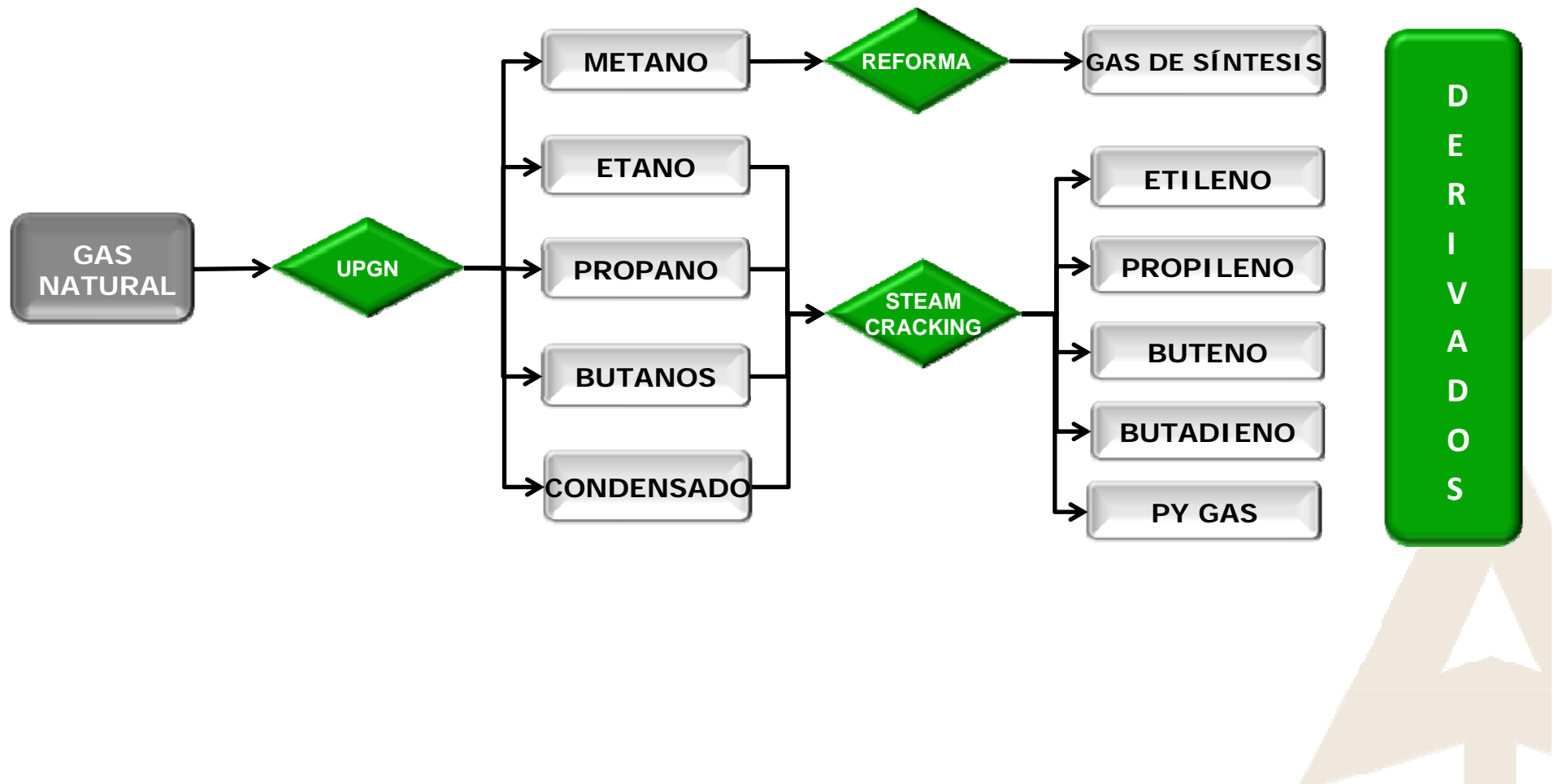
Uso Energético

- Uso Industrial
- Uso Residencial, Comercial, Hospitalario
- Termoeléctricas
- GNV – Vehicular
- GNL – Licuado
- GNC - Comprimido

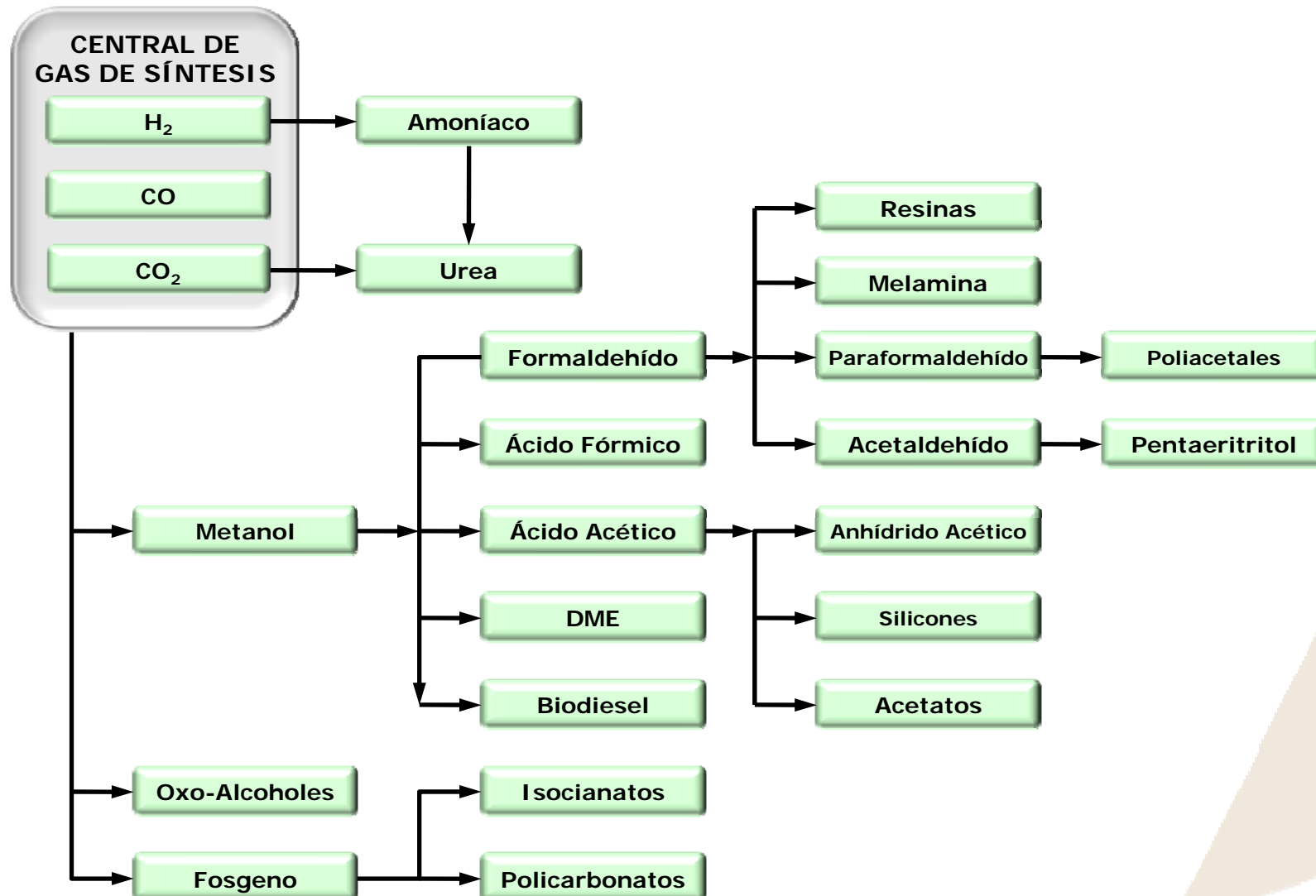
Uso Químico

- Gas de Síntesis Química del C₁
- Separación de etano – Química del C₂
- Separación de pesados

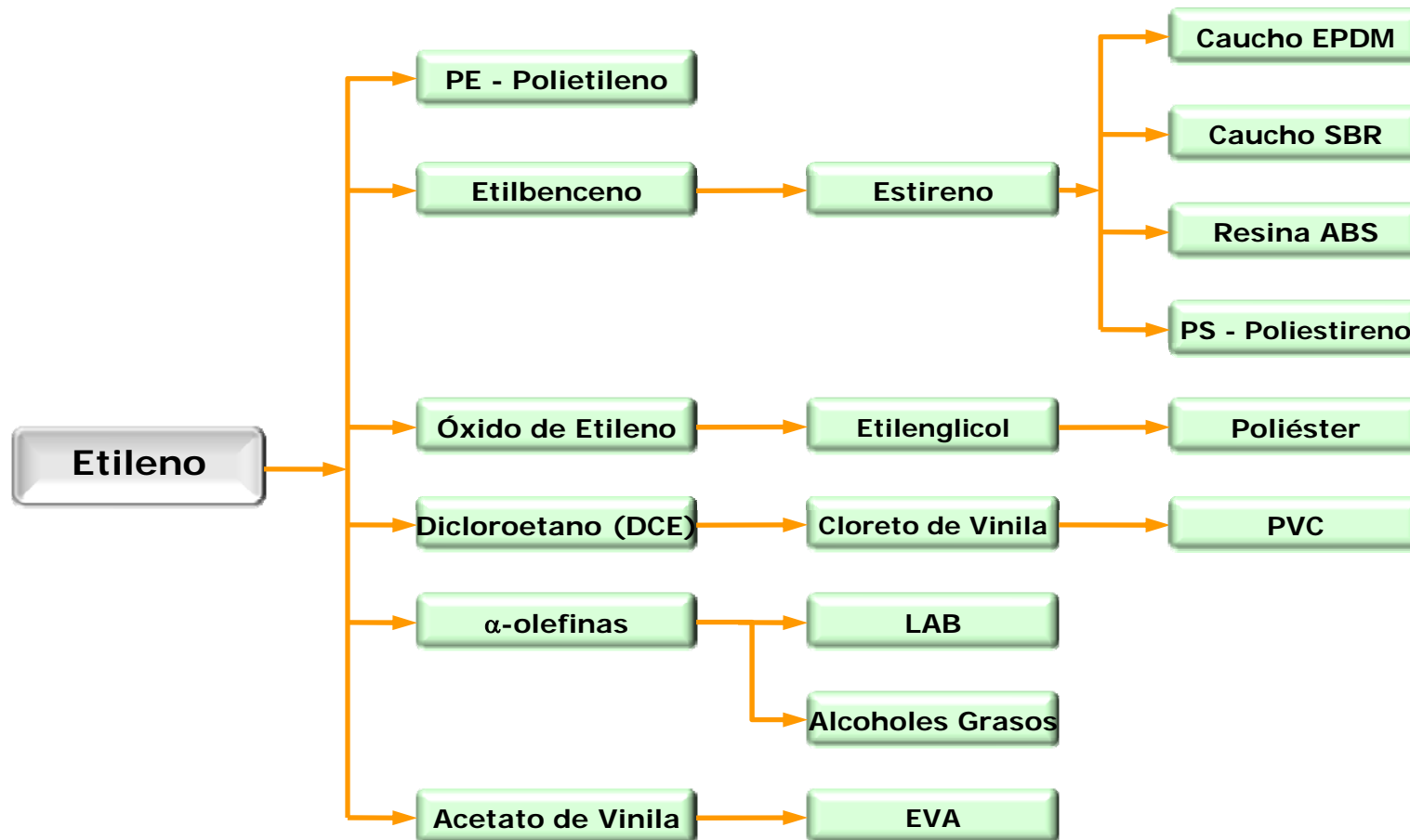
Uso del Gas Natural como materia prima



Química del C₁ – Principales Derivados



Química del C₂ – Principales Derivados



- El mercado energético es el que comanda la dinámica de precios del GN: Mecanismo “Cost Plus” – referencia OC (*Fuel Oil*);
- Sin embargo, los precios del GN como materia-prima son dictados por el mercado de uso final de los derivados: Mecanismo “Net Back Price”.

La definición de precios del GN como materia-prima es uno de los factores de éxito para viabilizar su uso químico. Debe estar vinculado a los precios de los mercados finales de los derivados.

Introducción de Gas Energy

Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

La Industria Petroquímica – Modelos Empresariales

Compañías Químicas Integradas	Integración desde las materias-primas (<i>upstream</i>) hasta la segunda generación de productos. Pocas llegan a los segmentos de uso final	Dominio de Empresas Estatales
Compañías de productos básicos y <i>commodities</i>	Dependen del suministro de materias primas de terceros y no llegan a los segmentos de uso final	Pocas Empresas de Gran Porte
Compañías de especialidades	Dependen del suministro de materias-primas básicas. Están más próximas de los segmentos de uso final	Empresas Especializadas

Matriz Charles Kline adaptada por Gas Energy

Agenda



Introducción de Gas Energy

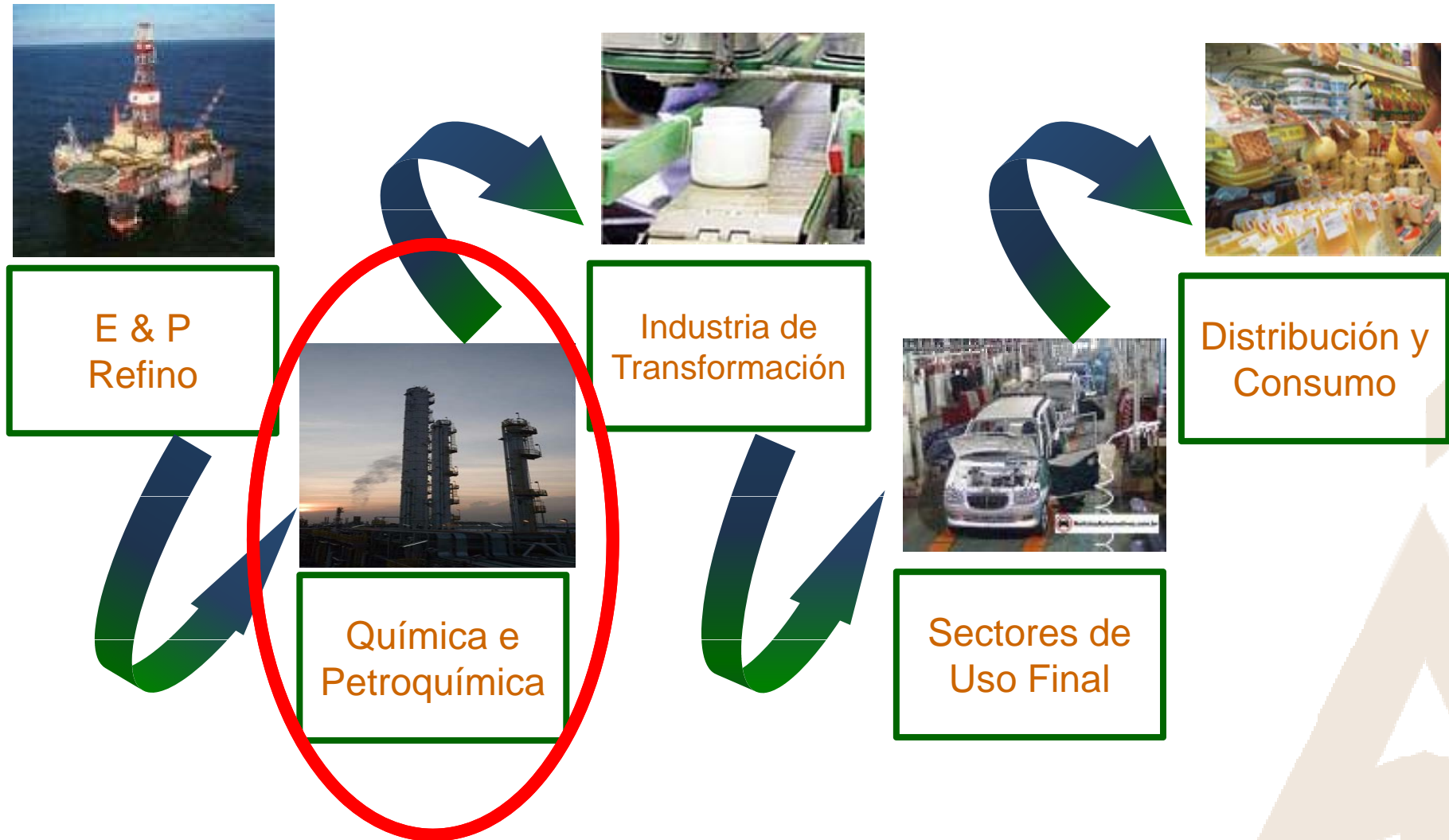
Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

Química y Petroquímica – Un eslabón de la Cadena Productiva



Agregando valor...



El Ambiente Competitivo – Agentes de Desarrollo



Proyectos Petroquímicos y la Cadena Productiva Ampliada



1. Disponibilidad de materias-primas a precios competitivos (compatibles con los precios de los productos finales);
2. Escala del Mercado Consumidor Interno y Externo es fundamental para la viabilidad del proyecto;
3. Proximidad de mercados adyacentes ofrece ventajas competitivas
4. Reducción del desequilibrio de la balanza comercial de químicos como factor de desarrollo;
5. Producción de productos con mayor valor agregado como factor de crecimiento;
6. La sostenibilidad es obtenida con el fortalecimiento de la Cadena Productiva Ampliada.

Todo Proyecto se inicia a partir de una idea, que al principio es solo un sueño.

- Para que estos sueños se realicen, debe tenerse en consideración un conjunto de factores o variables internas y externas;
 - Las variables internas son responsabilidad del área que desea atraer las Inversiones;
 - Las variables externas representan la competición para Proyectos semejantes en otras áreas geográficas.



Tener una Industria Petroquímica



- Transformar un sueño en realidad es un desafío, que puede ser ayudado a través de estudios técnicos y económicos, para crear mejores condiciones de apoyo político;
- Cada País, región o proyecto tiene sus características intrínsecas. Para que se tenga éxito es fundamental este conocimiento macro y micro de las variables cruciales;
- Existen innumerables maneras de planearse y tener éxito, pero unos instrumentos muy eficaces son: Plan Director y Plan de Negocios;



Tener una Industria Petroquímica



- El Plan Director es de carácter macroeconómico, traduce las intenciones de políticas de desarrollo y expansión. Es muy útil como señalización al mercado de las condiciones políticas y empresariales con el objetivo de atraer proyectos potenciales;
- El Plan de Negocios (Business Plan) posee un carácter microeconómico, es la representación escrita del modelo de negocio a ser desarrollado con el objetivo de mostrar a los inversores la estrategia del Proyecto a ser desarrollado.



Introducción de Gas Energy

Conceptuación

Estructura de la Industria – Modelos empresariales

Cadena Productiva Ampliada

Bolivia – Como Agregar Valor al GN

Como agregar valor al GN de Bolivia

- Es necesario equivaler correctamente:



- Disponibilidad de materias-primas;
- Dimensionamiento del Mercado Objetivo;
- Precios competitivos (vinculados a los precios de los productos del mercado final);
- Escala y Escopo de las plantas industriales;
- Tecnología e Innovación.



Acceso a la Materia-prima COMPETITIVA



- La materia-prima representa de 60 a 70% del costo de producción de los petroquímicos básicos y de las *commodities*;
- Es necesario tener disponibilidad y garantía para 15 o 20 años, en condiciones predefinidas de calidad;
- Precios necesariamente vinculados al mercado final;
- ¿Competición o complementariedad con el mercado energético?



Mercado Boliviano de Derivados de Gas Natural



- Derivados con utilización en Bolivia:
 - Química del C_1 :
 - Urea: 14.000 t/a
 - Amoníaco: muy pequeño
 - Química delo C_2 / C_3 :
 - PE: 28.000 t/a
 - PP: 14.000 t/a
 - PVC: 18.000 t/a

Para la implantación de un complejo a base de gas natural será necesario considerar, además del mercado boliviano, los mercados de los países vecinos.

- Voluntad Política y Visión Nacional;
- Infraestructura Logística;
- Modelo Societario;
- "*Funding*";
- Contratos de largo plazo;
- Sostenibilidad.



Visión Nacional Política Industrial



- La visión nacional requiere :
 - una comprensión del ambiente global donde se incluyen los Proyectos;
 - su adecuación a las variables exógenas y endógenas del mercado;
 - convergencia de las fuerzas institucionales y empresariales en una visión amplia;
 - la percepción de las ventajas en los productos de valor agregado versus productos primarios.

Política Industrial

Representa la actuación de los Gobiernos para el desarrollo de los sistemas productivos, bajo las ópticas económica e ideológica.

- El Gobierno Boliviano acaba de crear - 2010- la EBIH - Empresa Boliviana de Industrialización de Hidrocarburos – representación del Estado en la industrialización de hidrocarburos.
- Objetivo: **agregar valor al gas natural** a lo largo de la cadena productiva y mudar la matriz productiva del país.

Por donde comenzar : “una recomendación”

- Química del C_1 como prioridad;
- ¿Por qué?
 - Disponibilidad de C_1 mayor de que C_2 ;
 - Derivados del C_1 (metanol y urea) tienen mercado potencial en los países vecinos y mayor facilidad de transporte;
 - En el caso de urea, la región central de Brasil es un destino natural, elevada demanda para la cadena productiva de alimentos;
 - Derivados de C_2 tienen mayor concentración de empresas con fuerte economía de escala y escopo, y balance oferta x demanda equilibrado en la región

Posibilidad de transporte para la región central de Brasil



Metanol y Urea: Sudamérica Consumos Aparentes y Tarifas de Importación

País	Metanol NCM 2905.11.00		Urea NCM 3102.10.10	
	Consumo Aparente	Tarifas de Importación	Consumo Aparente	Tarifas de Importación
Argentina	206.264	12% + 0,5% (*)	958.993	6% + 0,5% (*)
Brasil	576.866	12% - 0% ⁽¹⁾	3.401.131	0%
Bolivia	-	5%	14.000 ⁽²⁾	0%
Chile	124.784	6%	457.738 ⁽³⁾	6%
Venezuela ⁽⁴⁾	317.164	5%	93.544	5%

Fuente: APLA - 2009 e ALADI - 2010

(*) Tasa de Estadística, valor máximo de US\$ 500,00 . Excepto para Mercosur, Bolivia y Chile que son exentos

⁽¹⁾ Importaciones de metanol provenientes de Chile e Venezuela (100% hoy) tiene II = 0% , definido por Acuerdos

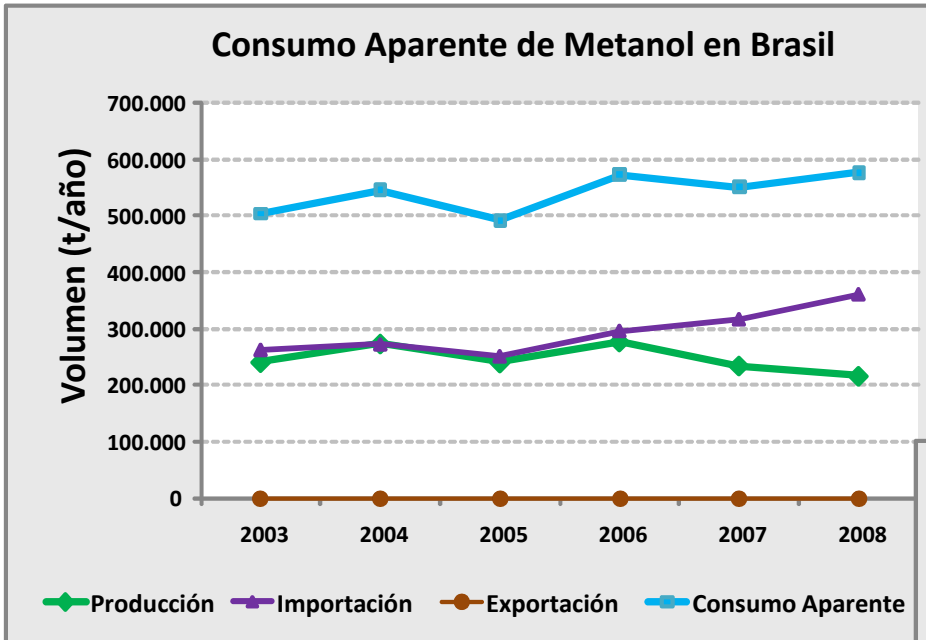
⁽²⁾ Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural

⁽³⁾ Datos disponibles de 2007

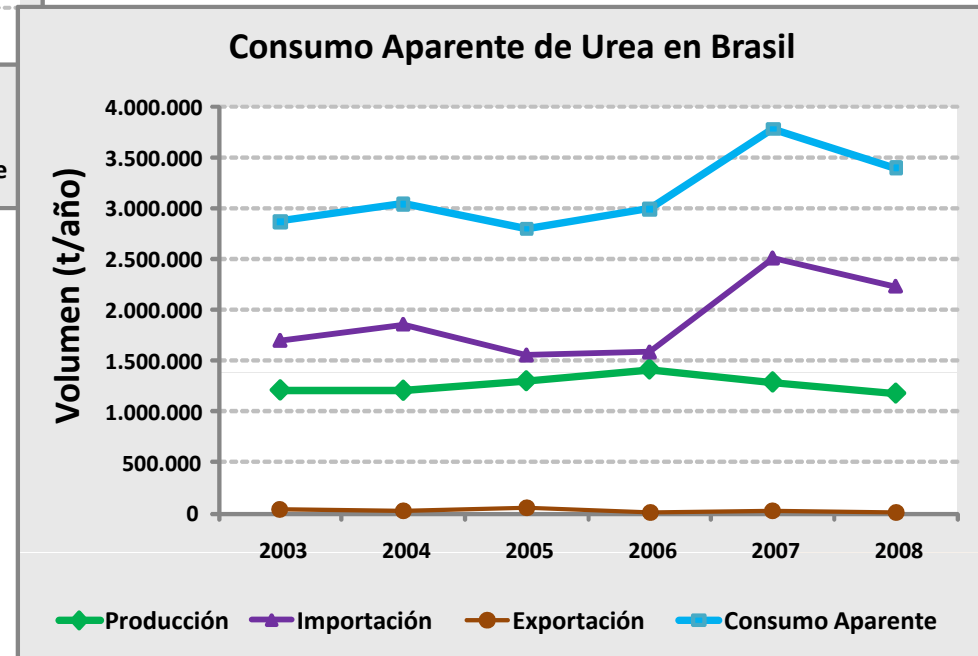
⁽⁴⁾ Datos disponibles de 2006

Brasil – Consumo Aparente

Consumo Aparente de Metanol en Brasil



Consumo Aparente de Urea en Brasil



Como hacer ...



Gas Energy tiene expertise para apoyar lo desarrollo de Complejos Petroquimicos



Posicionamiento Estratégico (``players``)

Diagnósticos de Mercado (demanda y oferta)

Mecanismos de Precios (``net back price``)

Logística para el Proyecto

Contratos de Suministro de largo plazo

``Funding``

Regulamentación

¡GRACIAS!

carloslopes@gasenergy.com.br

