

SEAONE CARIBBEAN, LLC

SEAONE®



“Gas Natural y Líquidos de Gas Natural en el Caribe”

19ª Conferencia Anual de Energía del Caribe

Presentado por Forrest E. Hoglund

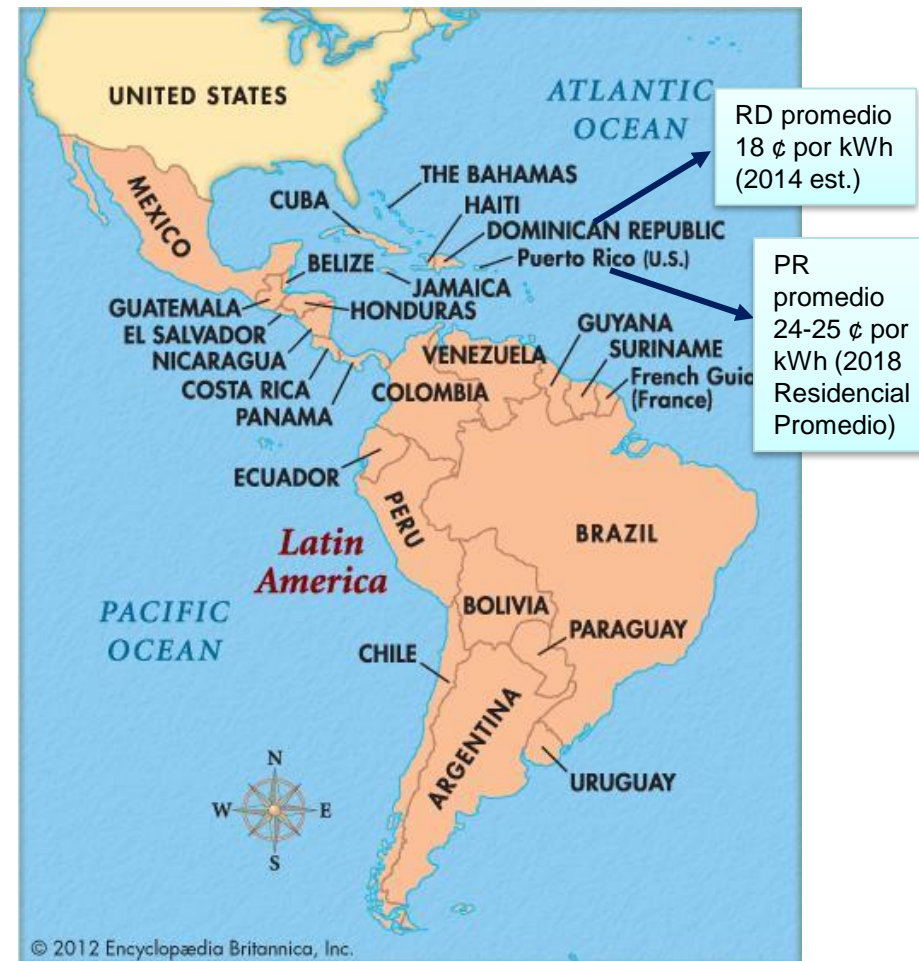
Presidente y Director Ejecutivo de SeaOne Caribbean, LLC

25 de Enero 2019

El Alto Costo De La Energía Crea Grandes Desafíos En El Caribe

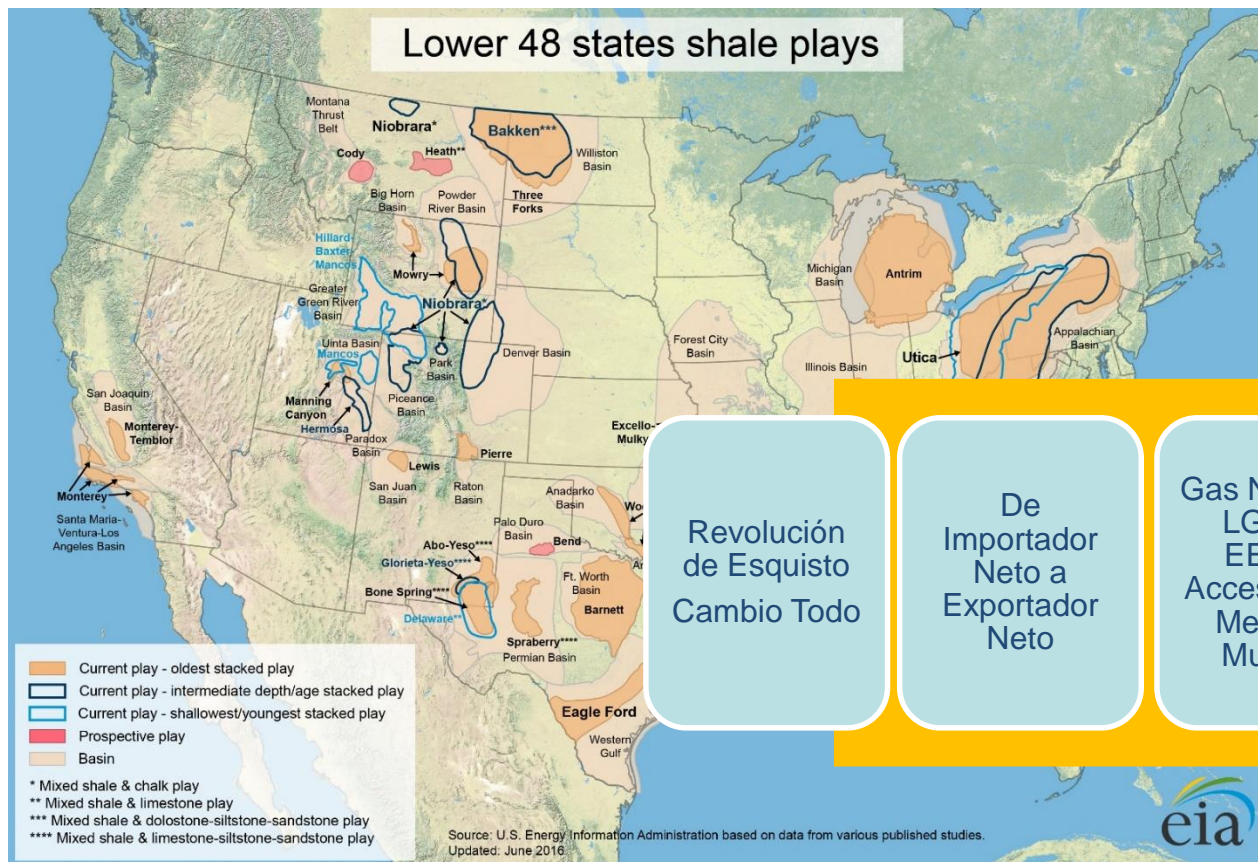
Muchos países luchan por satisfacer sus necesidades energéticas y gastan mas que en otras partes del mundo para su combustible necesario y generación de energía. Además, muchos no logran alcanzar sus objetivos de sostenimiento debido a la dependencia de los productos derivados de petróleo.

- **LAS NACIONES SUFREN POR EL ALTO COSTO DE ENERGIA**
- **DEPENDENCIA DE PRODUCTOS DERIVADOS DE PETROLEO**
- **EL COSTO DE GENERACION DE ELECTRICIDAD PUEDE SER EL DOBLE QUE EN LOS ESTADOS UNIDOS**
- **LA IMPORTACION DE PETROLEO ES APPROXIMADAMENTE EL 25% DEL PIB**
- **EL COMBUSTIBLE REQUIERE SUBSIDIOS DEL GOBIERNO**
- **NO LOGRAN METAS DE SOSTENIBILIDAD**



Proyección Energética En Los Estados Unidos Es Completamente Diferente

El suministro de gas natural es abundante y económico, lo cual nos permite mantener bajos nuestros costos de energía. Sin embargo, se necesita un sistema de entrega mas eficiente para que permita el acceso económico del Caribe a este suministro de combustibles para que sea beneficioso.



Revolución de Esquisto Cambio Todo

De Importador Neto a Exportador Neto

Gas Natural y LGN de EE.UU. Accessible al Mercado Mundial

\$3.00/MMBtu Precios de Gas por 20 Años

Promedio de Precios de Electricidad Commercial y Residencial \$0.10-\$0.12¢ por kWh (EIA 2017)

Métodos De Entrega Actuales De Gas Natural y Líquidos de Gas Natural (LGNs)



Viabile donde es aplicable y disponible



Ideal para transportar de grandes volúmenes de gas natural. Sin embargo, los costos excesivos y los largos plazos de entrega para instalaciones de producción y regasificación son problemáticos. Muy costoso para expandir



Buques de GLP están disponibles, pero LGNs requieren una cadena de suministro aparte

QUE SE REQUIERE:

Un sistema de bajo costo, flexible, seguro y respetuoso con el medio ambiente para el suministro de gas natural necesario para la producción de energía y los LGNs requeridos para otros usos de energía en un solo cargamento

Suministro De Gas Natural and LGNs Juntos: Líquidos de Gas Comprimido “CGL”™

Una Mejor Manera de Entrega

Con la combinación de gas natural y LGNs se logra un producto solvatado - Líquidos de Gas Comprimido (CGL): la respuesta de SeaOne en donde se logra una manera mas eficiente y económica de entrega al consumidor. Este método esta *patentado mundialmente* y es propiedad de SeaOne Holdings, LLC.

Usando un Solvente (LGN - propano) e inyectando un no Solvente (metano) a la presión y temperatura correcta, el Solvente (propano) absorbe las moléculas no Solventes (metano) en el mismo espacio ocupado por cada molécula de propano.



De manera similar a como se enfría el gas natural a -260F (-169°C) grados para su entrega a largas distancias en forma de Gas Natural Liquido, el CGL se enfría de la misma forma. Sin embargo, CGL solo se enfría a – 40° C/F y se mantiene a una presión moderada de 1400 psi (100 bar).

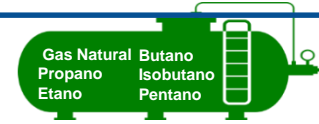
Este proceso usa componentes estándar de gasoductos y plantas procesadoras de gas, no equipos criogénicos, por lo cual el costo de CGL es considerablemente mas bajo que los productores de LNG dando como resultado un precio reducido de gas natural y LGNs para los clientes de SeaOne.

La Ventaja de CGL Comparado con el GNL

Que Se Entrega?:



GNL



CGL

Costo de Producción y Terminal de Exportación:

*3 TMPA Equivalente CGL
Proyecto Greenfield*

**\$3 billones
\$1000/Tonelada Métrica por año**

**\$450 millones
\$133/Tonelada Métrica por año
Expansiones Flexibles – Costo Bajo**

Tiempo para desarrollar Proyecto Greenfield:

3MTMPA CGL Equivalente Proyecto Greenfield

5-12 años

3 Años

A veces, puede cubrir una extensión de combustible hasta de 6 meses

Precios:



El precio de GNL fluctúa, en conjunto con el petróleo o cuando se cotiza en la bolsa, muchas veces el precio es mas bajo que el diesel

CGL esta vinculado a el precio de gas natural en EE.UU., *no al petróleo*, y los precios pueden ser estratégicamente controlados con contratos de largo plazo.

Se Adapta Fácilmente a Mercados Pequeños:

NO

SI



Requisito de superficie para instalaciones de producción y exportación:



150-200 acres



8 acres

SeaOne Caribbean, LLC

SeaOne Caribbean se dedica a la misión de entregar combustibles limpios y de bajo costo para el Caribe, Centro y Sudamérica. Esto se logra utilizando la patente de nuestro método de entrega, CGL, que es mas rentable, seguro, eficaz y firme que otros métodos de entrega actuales.



**Terminal de Producción
y Exportación de CGL
en Gulfport, MS, USA**



Buques CGL



**Terminales de Entrega
CGL en el Caribe**

Entregas a la región del Caribe se manejan a través del **Proyecto “Clean Fuels Supply”**. La terminal de producción y exportación en Gulfport, MS USA exportará gas natural y LGNs en la forma de CGL a la Republica Dominicana, Colombia y las áreas adyacentes. SeaOne proporciona acceso directo a los mercados de gas natural y LGN en los Estados Unidos y permite un suministro de energía económica a los países que servimos sin que estos gobiernos requieran disponer de capital inicial.

Producción de CGL y Terminal de Exportación en Gulfport, Mississippi USA

El terminal de SeaOne en Gulfport, MS recibe gas natural y LGNs y utiliza nuestro sistema patentado CGL para combinarlos en un producto líquido para exportación y entrega en un solo cargamento.



- ✓ Arrendamiento de 40 Años en un sitio de 37 acres con la Autoridad Portuaria de MS
- ✓ Instalación conectada al suministro de gas natural y LGN
- ✓ Etapa 1, Producción: 400,000 Mcf/por día
- ✓ Etapas 1-4, Producción : 1.6 Bcf/por día
- ✓ Uso de tecnología de planta de gas estándar y del sistema de contención CGL patentado
- ✓ Diseño de Ingeniería FEED finalizado
- ✓ Aprobado por el Departamento de Energía en Estados Unidos para exportación a países bajo el acuerdo de libre comercio
- ✓ Ningún impacto ambiental negativo

Transporte de CGL

SeaOne ha desarrollado diseños para remolques articulados (AT/B) y buques de líquidos de gas comprimido (CGLCs) – “Articulated Tug Barges” (AT/B) and “Compressed Gas Liquid Carriers” (CGLCs) para el envío de CGL al mercado. Los buques se construirán en el astillero de Sembcorp en Singapur y serán propiedad y operados por un tercero.



- ✓ Clasificados por la Oficina de Transporte de Mercancías en EE.UU. (ABS)
- ✓ Registrados bajo la bandera de las Islas Marshall
- ✓ Los buques son operados y de propiedad de una compañía de transporte cotizada en a bolsa de valores
- ✓ Buques de bajas emisiones con componentes de energía híbridos usaran propano como combustible

Terminales de Entrega de CGL en el Caribe

Los terminales de entrega de SeaOne recibirán, almacenarán y fraccionarán CGL en los productos solicitados por el cliente - gas natural y LGNs de EE.UU., o una mezcla – para su uso final.

Los terminales de entrega CGL de SeaOne proporcionaran a estas áreas un combustible limpio, económico y un suministro eficaz. También servirán como centros de distribución y re-exportación de gas natural y LGNs a otras partes del país y áreas/islas cercanas..

✓ Republica Dominicana

- ☐ San Pedro de Macorís

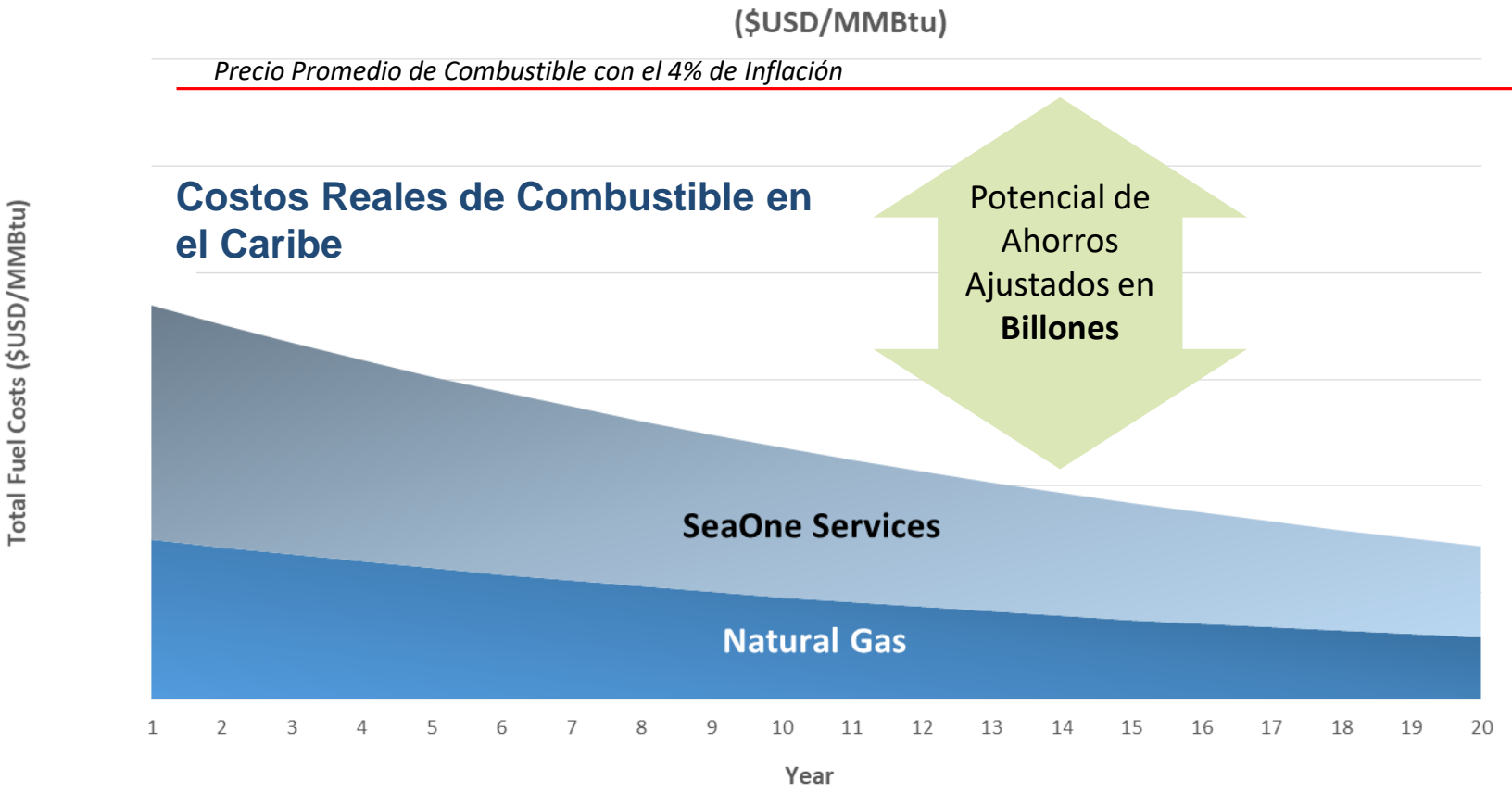
✓ Colombia

- ☐ Cartagena – provee la costa Atlántica y Caribeña de Colombia
- ☐ Puerto Solo – provee Buenaventura y la costa Pacífica de Colombia



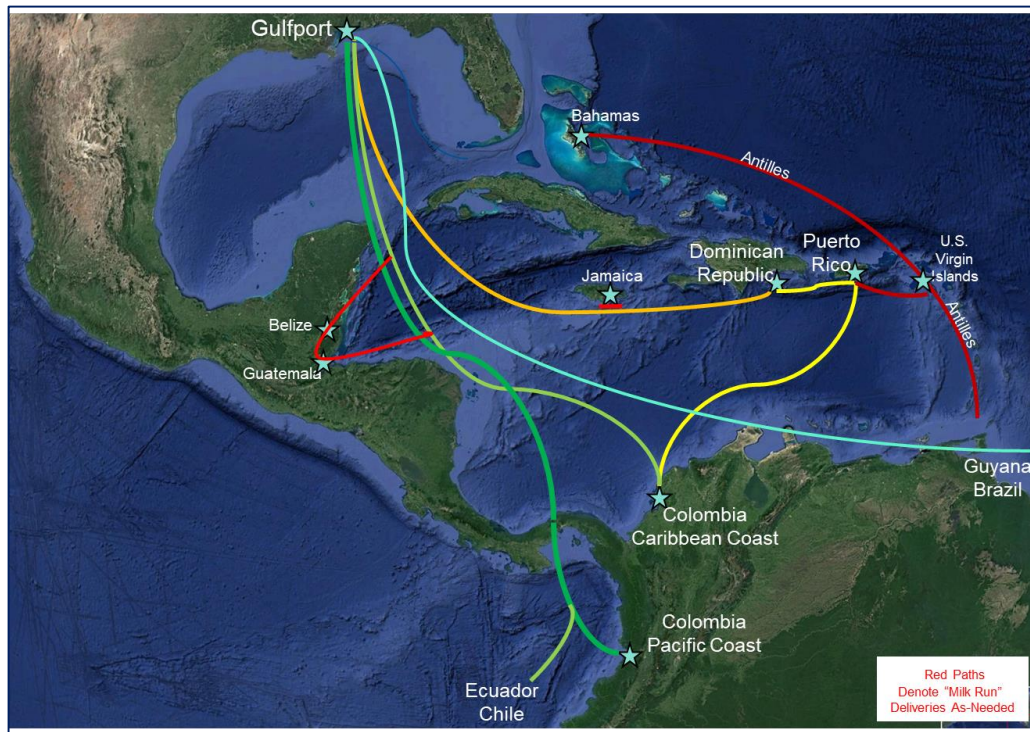
Costo del Combustible de SeaOne en el Caribe Ajustado Por Inflación

Como resultado de los precios de tarifa fijos de SeaOne y los precios futuros de gas natural en EE.UU., el costo ajustado por inflación de SeaOne continua bajando cada año, ahorrando a los países que servimos billones de dólares en gastos de combustible a largo plazo.



Proyecto de Suministro de Combustibles Limpios Impacto en el Caribe

Los clientes de SeaOne Caribbean se beneficiarán considerablemente tanto financiera como ambientalmente, de este proyecto. Para muchos, es la primera vez que tendrán acceso a suministros de combustible económico, confiable y limpio que les permitirá regular mejor los costos y lograr metas de sostenibilidad. Tiene el potencial de re-hacer el Caribe. Ven a discutir sobre tus proyectos y necesidades energéticas con nosotros!



El sistema SeaOne creará billones en ahorro de costos de combustible y electricidad. Los precios pueden ser estratégicamente controlados por 10-20 años dando estabilidad por el futuro.



El plan de negocios de SeaOne es similar al de un gasoducto en Estados Unidos y cobra una tarifa fija por la entrega de productos. Esto le ofrece una mejor ventaja de margen/utilidad al cliente.



El uso de CGL como método de entrega de combustibles crea una oportunidad para que los clientes reciban un 60% de reducción en emisiones en contraste con el diésel y un menor costo de generación de energía.

Por mas información, por favor visita: www.seaonecaribbean.com