






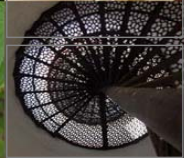




				Eficiencia Energética y Cambio Climático
				
				
				
<p>Punta del Este, 24 de abril de 2009</p>	<p>Braulio Pikman ERM LAC</p>			


Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



La Eficiencia Energética y la Industria del Petróleo y el Gas en América Latina

- 1. Antecedentes**
- 2. Estado actual**
- 3. Relación entre eficiencia energética y cambio climático**
- 4. Tendencias**
- 5. Conclusiones**

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



La Eficiencia Energética y la Industria del Petróleo y el Gas en América Latina Antecedentes

- A principios de la década del 70, el petróleo era tan barato que para muchos países, el gas natural y de refinería solo se conocía como gas residual, y en muchos casos, era liberado y quemado.
- La guerra de "Yom Kippur" en Oriente Medio cambió la faz del mundo con la escasez en el suministro de petróleo y precios muy altos en aquel momento
- Los países importadores netos de petróleo tuvieron que aplicar planes alternativos para reemplazar y ahorrar petróleo (Proalcool, EGTD, CNP 90, etc. en Brasil).
- Los países autosuficientes o exportadores netos pudieron ignorar la crisis y, en la mayoría de los casos, no actualizaron su industria del petróleo ni su equipo de consumo (por ejemplo, flotas)
- El nivel tecnológico de la industria del petróleo y el gas también se adaptó, no solo de acuerdo con la disponibilidad de petróleo y gas del país, sino con la antigüedad de las instalaciones

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



La Eficiencia Energética y la Industria del Petróleo y el Gas en América Latina Antecedentes

- Durante la década de los 90, los precios del crudo disminuyeron bruscamente y se abandonaron los proyectos y las acciones de eficiencia energética.
- En 1992 apareció el cambio climático como un gran desafío relativo al logro de un desarrollo sostenible. La eficiencia energética se consideraba una de las acciones más efectivas para reducir las emisiones de gases con efecto invernadero
- El 16 de febrero de 2005 entró en vigencia el Protocolo de Kyoto (1997)
- Los precios del crudo comenzaron a aumentar otra vez en 2002 hasta alcanzar su precio máximo en 2008.
- El efecto combinado de los costos, las dificultades de regulación de las emisiones de GEI en los países desarrollados, y los mecanismos de flexibilidad de Kyoto (EIE, MDL e IC) introdujo una nueva tendencia en el mercado - los países en desarrollo.
- Las inquietudes en cuanto a la sostenibilidad, los costos del petróleo y el cambio climático agregaron valor a los proyectos y programas de eficiencia energética en una nueva forma

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



La Eficiencia Energética y la Industria del Petróleo y el Gas en América Latina Estado Actual

- El precio actual del crudo, que se sitúa en torno a US\$40 por barril, no puede considerarse barato. El precio del crudo sigue siendo un importante propulsor de proyectos de eficiencia energética
- El MDL ha demostrado ser un medio eficaz para financiar los proyectos de mitigación de GEI directa o indirectamente relacionados con la eficiencia energética y el ahorro de combustible
- La sostenibilidad y la RSC también agregan valor a cualquier proyecto referente al clima y constituyen requisitos básicos para muchas instituciones financieras internacionales
- El Cambio Climático y el MDL han introducido un nuevo nivel de exactitud en el seguimiento de las emisiones y el consumo de energía. La reducción de emisiones (ahorro) ahora debe medirse y verificarse.
- Las empresas de petróleo y gas están realizando un seguimiento de su consumo de energía y sus emisiones en forma más detallada y precisa pasando de un enfoque descendente a un enfoque ascendente
- La globalización también planteó un nuevo desafío al sector, demandando la estandarización de los procedimientos referentes a ambiente, salud y seguridad dentro de cada compañía (proceso continuo)

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



Conexiones entre EE y CC y beneficios

Eficiencia Energética



Las emisiones aéreas triplican el límite inferior

Ambiental - mitigación de GEI y contaminantes

Social - proyectos que tienen en cuenta al medio ambiente contribuyen en muchos sentidos con el desarrollo sostenible

Financiero - ingresos del comercio de carbono, comercio de cuota de contaminantes y eficiencia energética

Contaminantes normados Gas con efecto invernadero

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



Tipos de proyectos de mitigación Tendencias

- Desde la perspectiva del Cambio Climático, no es posible centrarse solamente en la Eficiencia Energética
- Los proyectos, programas y acciones pueden ser y son propulsados por el sector público o el sector privado
- Los proyectos, programas y acciones pueden clasificarse en 4 categorías:
 1. Buscar fuentes alternativas de energía o materias primas
 2. Mejorar la eficiencia en procesos que generan o consumen energía
 3. Destruir o recuperar residuos con potencial significativo de calentamiento global o valor calorífico significativo
 4. Quitar carbono de la atmósfera

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



1. Buscar fuentes alternativas de energía o materias primas

- Sector del transporte en Brasil:
 - Cambio de combustibles fósiles a biocombustibles
 - Bioetanol (mezclas 0 – 100 %)
 - 25% de etanol en gasolina obligatorio
 - Biodiesel (mezclas 0 – 20%)
 - 3% de biodiesel en diesel obligatorio
- Sector industrial y energético:
 - Cambio de combustibles fósiles a biocombustibles
 - Bioetanol
 - Biodiesel
 - Biomasa (bagazo de caña de azúcar, cáscara de arroz, residuos forestales)



Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



2. Mejorar la eficiencia en procesos que generan o consumen energía

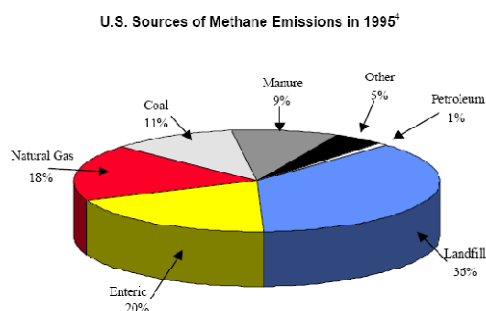
- Reemplazo de bombillas de luz por iluminación electrónica
- Mejorar la eficiencia de equipos industriales
 - Operacional (mantenimiento, control de combustión)
 - Nuevas tecnologías (calderas supercríticas)
- Mejorar la eficiencia en el sector del transporte
 - Combustibles más limpios
 - los combustibles con contenido de azufre extra bajo permiten mayor eficiencia
 - Nuevas tecnologías
 - (ejemplo: inyección directa, vehículos híbridos)
 - Gestión de movilidad
 - Rotación
 - Etiquetado referente a carbono/energía
 - Etiquetado referente a nivel de eficiencia



Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



3. Destruir o recuperar residuos con potencial significativo de calentamiento global o valor calorífico significativo



- Recuperación de gases de vertederos relacionada con generación de electricidad
- Recuperación de gas que de otro modo se quemaría
- Ductos para gas natural y sistemas de escape neumáticos
- Recuperación de quema de metano proveniente del gas asociado en campos petrolíferos
- Recuperación de metano de minas de carbón o generación de energía

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



4. Quitar carbono de la atmósfera

- Proyectos de deforestación y reforestación en tierras degradadas
- La captura y el almacenamiento de carbono (remoción de CO₂ del gas natural o los gases de combustión a ser reinyectados en pozos abandonados)



Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



Conclusiones

- La acción gubernamental sigue siendo un importante propulsor para promover la eficiencia y la mitigación de los GEI a través de programas de etiquetado, acciones regulatorias y subsidios a tecnologías emergentes
- La globalización está demandando la estandarización de procedimientos relativos a ambiente, salud y seguridad en todos los lugares donde se requieran inversiones y adopción de mejores prácticas y tecnologías
- Las iniciativas promovidas por el mercado son cada vez más importantes para la promoción de proyectos de eficiencia energética debido al valor agregado de la mitigación del cambio climático y la métrica de desarrollo sostenible
- El seguimiento del consumo de energía y las emisiones de GEI en forma mensurable y verificable proporciona medios nuevos y exactos para manejar los niveles de eficiencia energética y las emisiones de GEI
- En la actualidad, los costos de la medición son mucho más bajos y los beneficios de los proyectos de eficiencia energética mensurables y verificables son cada vez más significativos

Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo



Gracias

Braulio Pikman,

Socio – Air, Energy & Climate Change ERM LAC

Miembro del PANEL DE METODOLOGÍAS para la JD/MDL - UNFCCC

braulio.pikman@erm.com

+551150957788

+551150957900



Brindando soluciones sostenibles en un mundo más competitivo

