

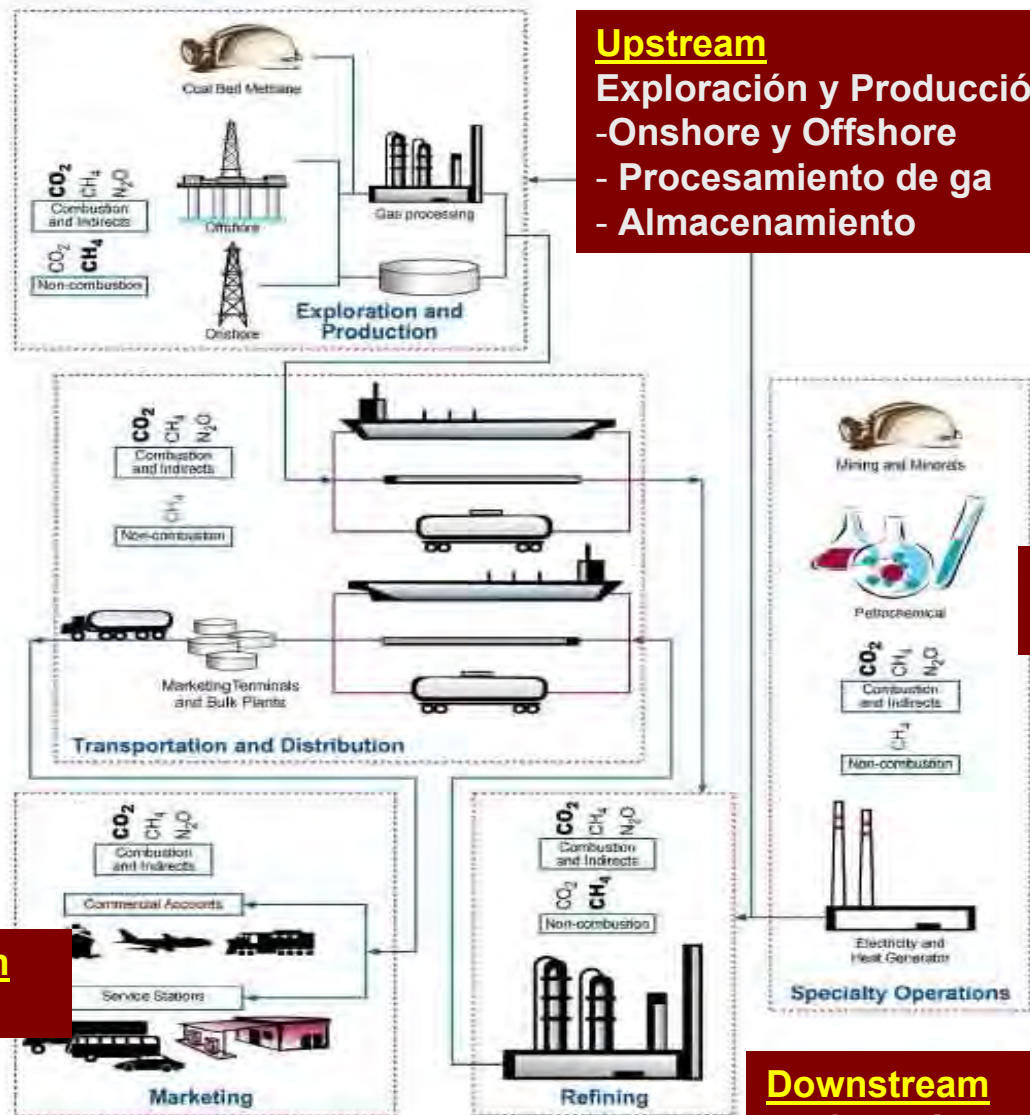
Latinamerican Carbon Forum
**Alianza Mundial para la
Reducción de la Quema de
Gas
(GGFR)**



Presentación

- Sub sectores en industria de petróleo y gas
- Oportunidades de reducción de GEI
- Reducción de Quema de Gas Asociado, GGFR y el MDL

Sub sectores Petróleo y Gas



Upstream
 Exploración y Producción
 - Onshore y Offshore
 - Procesamiento de gas
 - Almacenamiento

Downstream
 - Transporte y Distribución

- Industria Petroquímica

- Generación de Electricidad y calor/vapor

Downstream
 - Mercadeo

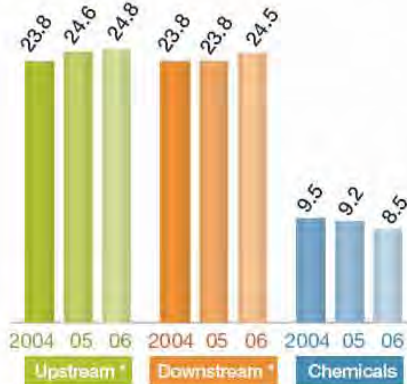
Downstream
 - Refinación

GEI por sector, algunas IOCs, 2006...



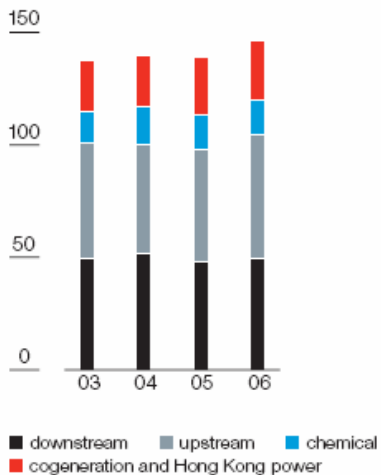
Total

Greenhouse gas emissions (six gases) (MTCDE/year)
(2006 total: 57.8 million metric tons)



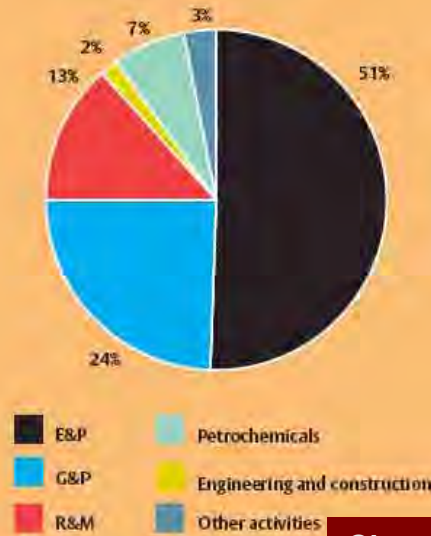
ExxonMobil

greenhouse gas emissions (absolute)
direct equity, CO₂-equivalent emissions (million metric tons)



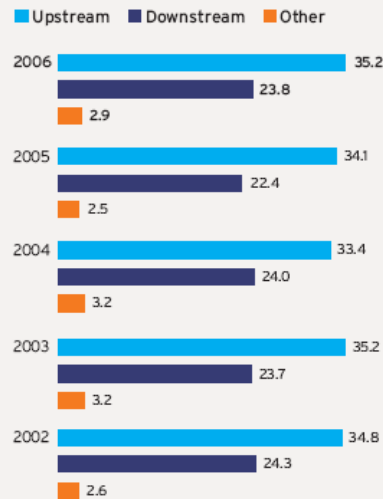
Direct GHG emissions by sector in 2006

Eni



Chevron

GHG Emissions by Sector³
Millions of metric tons of CO₂ equivalent



- Comúnmente la mayoría de los GEI provienen de E&P (Upstream)
 - Total: 50%+
 - Eni : 51%
 - Chevron 56%
 - ExxonMobil: 35%
- En E&P la quema de gas asociado puede alcanzar hasta el 60% de las emisiones de CO₂e



¿Dónde puede haber reducciones de GEI ?

Tipos de proyectos según la asociación internacional de conservación ambiental para la industria petrolera (IPIECA/API)

- Mejoras en la eficiencia energética
- Cambio de combustible
- Captura y secuestro de carbón (CCS)
- Cogeneración
- Reducción de quema de gas asociado

¿Quema mundial de gas asociado?



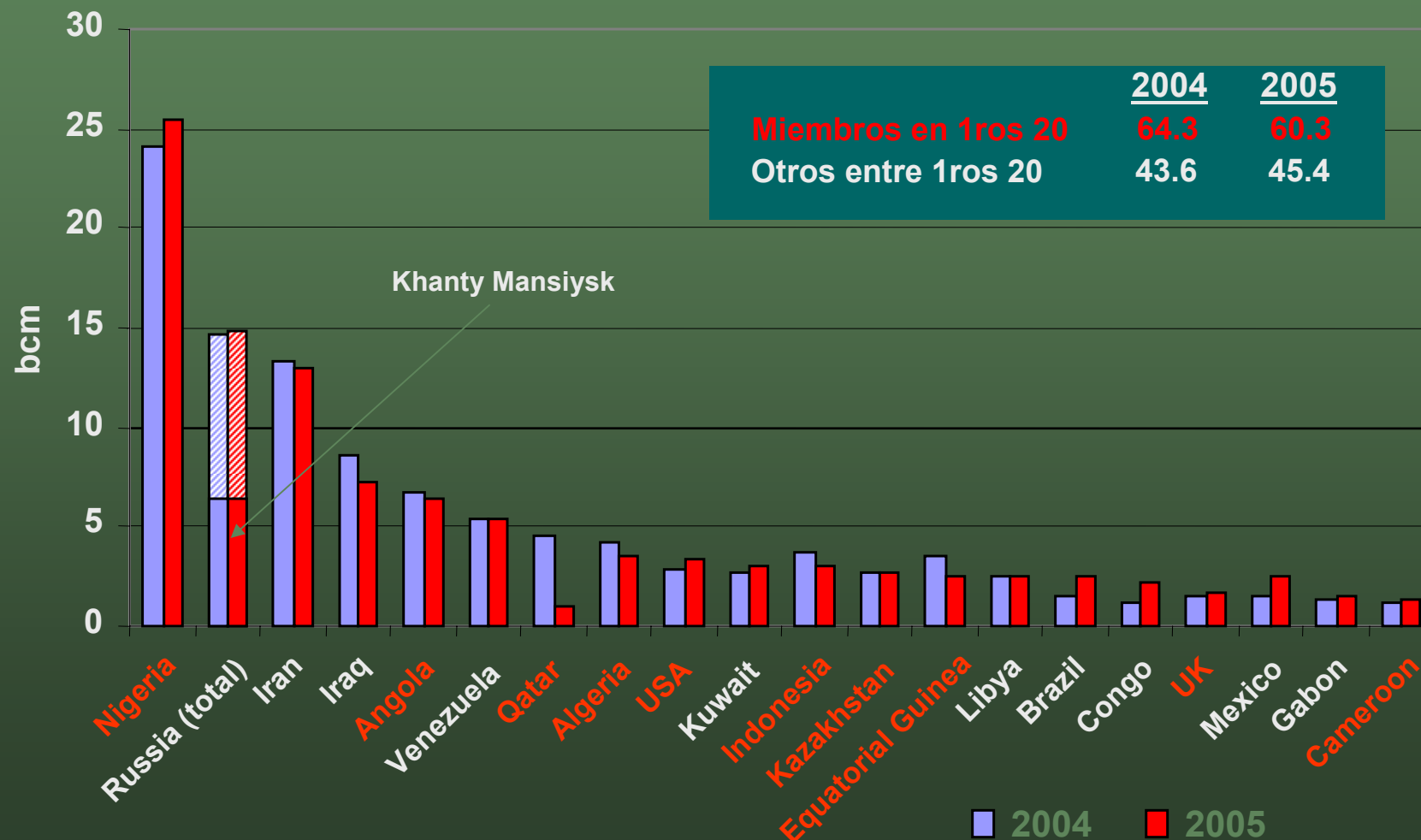
- GGFR estima que la quema (upstream) en 2005 se acerca los **150 bcm ó 394 MtCO₂eq/año**, nivel relativamente constante los últimos 20 años
- 75% de la quema ocurre en menos de 15 países (8-10% de volúmenes en América Latina y Caribe)
- Más que el consumo de toda América Latina (130 bcm)
- En términos de GEI equivale a las reducciones anuales anticipadas por TODOS los proyectos actualmente bajo el régimen Kyoto

	Mt CO ₂ /y
CDM	378
JI	37
CDM/JI	416
Quema	400

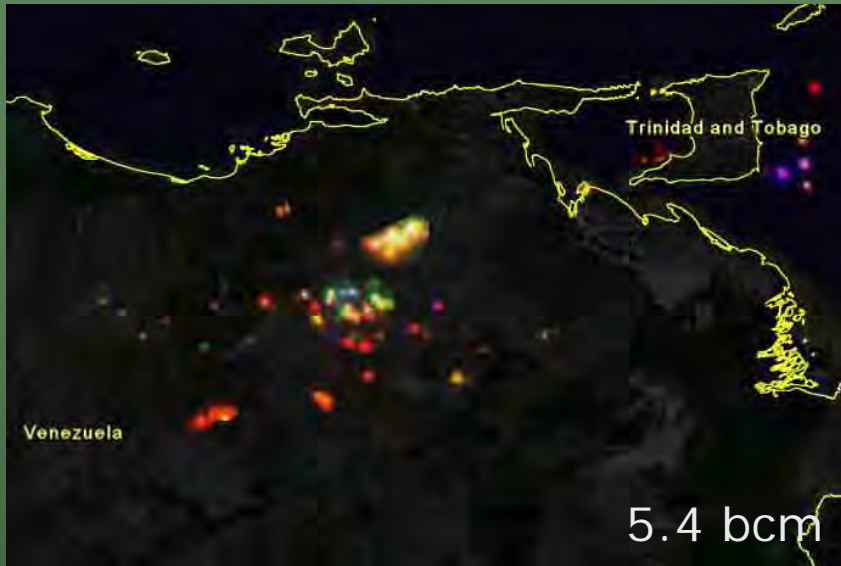
CDM/JI Project Pipeline (As of August 2007) UNEP Riso database

Quema reportada para 2004 y 2005

Primeros 20 países



¿Y en America Latina?



Bcm
2004

10,58 bcm /
28 MtCO₂



NOAA Imágenes (Antorchas: 2006 rojo, 2000 verde, 1992 azul)

GGFR Alianza público-privada



Países/ONCs

Argelia (Sonatrach)
Angola
Cameron (SNH)
Chad
Ecuador
Guinea Ecuatorial
Indonesia
Kazakhstan
Khanty Mansiysk (Rusia)
Nigeria
Qatar (desde 2007)

Donantes

Canada
Unión Europea (desde 2007)
Francia (desde 2007)
Noruega
EEUU

IOCs

BP
Chevron
ENI
ExxonMobil
Marathon Oil
Norsk Hydro
Shell
Statoil
Total

Organizaciones multilaterales

Banco Mundial
Secretaría OPEP



Barreras...

Causas mayores:

- Riesgos al reinyectar gas en yacimientos
- Distancia del mercado de consumidores
- Confiabilidad en el suministro de gas
- Limitaciones en la infraestructura del gas (no existe o no se tiene acceso a ésta)

Barreras...

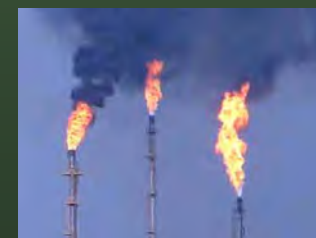


Causas menores:

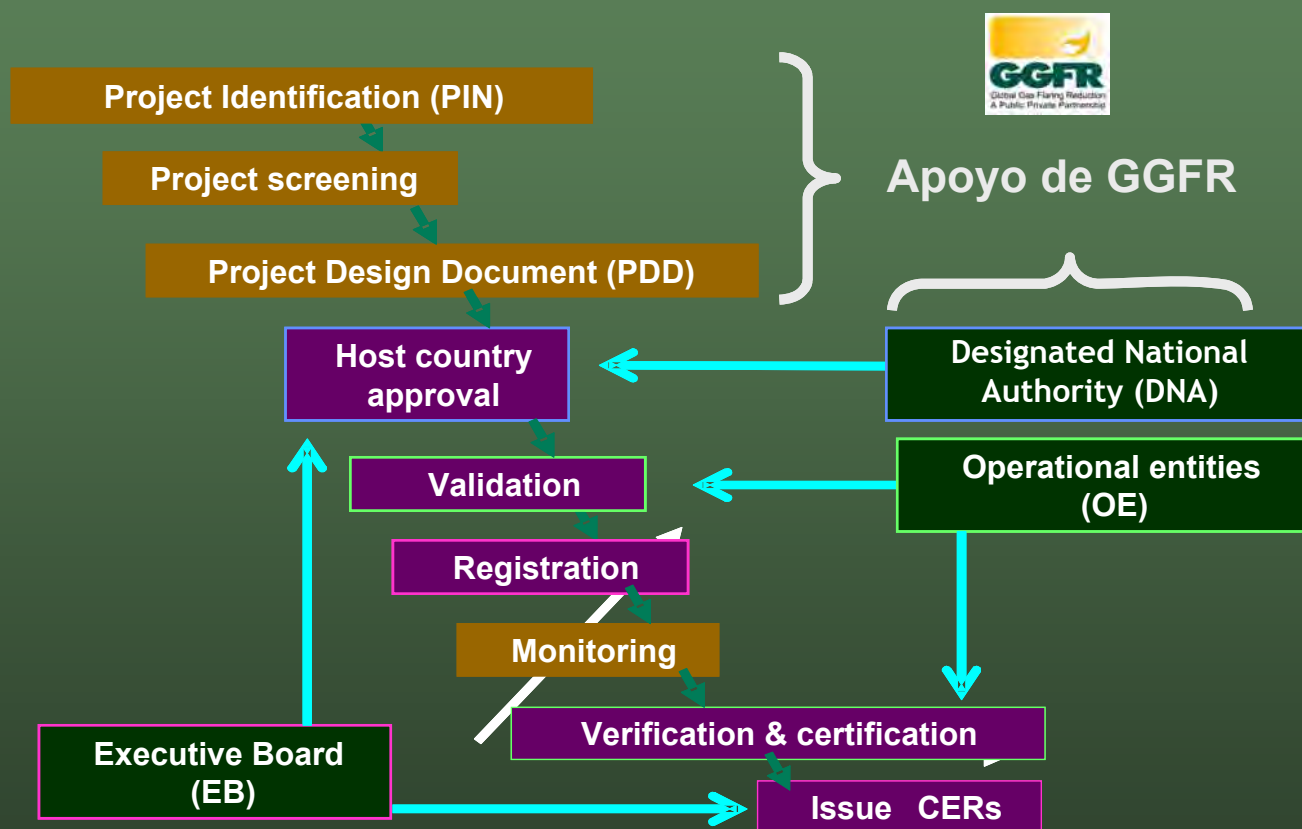
- Limitaciones en marco institucional, legal y/o regulatorio del gas y gas asociado: muchos contratos de producción de crudo no contemplan el gas asociado
- Términos fiscales (precio del gas, titularidad, estructural fiscal, etc.)
- Insuficiente desarrollo del mercado doméstico de gas y sus derivados (GLP, GNV, metanol, electricidad, etc.)
- Limitaciones en financiamiento (rentabilidad...)
- Coordinación entre múltiples actores

¿Por qué CDM/JI?

- Potencial de mitigación de GEI es muy grande: proyectos ofrecen volúmenes reales y medibles de ERs
- Para entender cómo la reducción de quema/venteo de gas asociado puede obtener CERs
- En sus inicios, la industria no estaba fuertemente vinculada al mecanismo y sus procesos
- Disponibilidad de fondos, pero no proyectos
- Relativamente existían (y existen) pocos proyectos y metodologías
- Beneficios al desarrollo sostenible en cualquier escala de proyecto



GGFR y MDL/JI



- Inicios del ciclo de proyecto
- Apoyo a miembros y país anfitrión
- Apalancamiento con la CFU del Banco Mundial
- Vínculos con instrumentos del Banco Mundial

GGFR y Kyoto



- Ha establecido un foro para el intercambio de ideas y experticia en la formulación de proyectos CDM/JI de reducción de quema;
- Ha otorgado asistencia técnica a las ANDs de los países miembros y a NOCs y IOCs;
- Ha apoyado la formulación de “proyectos demostrativos” en sus países miembros;
- Ha iniciado la preparación de 3 metodologías, para crear mayores oportunidades de proyectos (i.e. NM0208)
- Trabaja con CFU en la definición de una ventana de “gas flaring” para la propuesta post-Kyoto del Banco Mundial

GGFR y Proyectos CDM/JI "Demostrativos"



- 7 proyectos demo iniciados (1 registrado, 1 en validación, 1 determinación)
- Una metodología con recomendaciones del Meth Panel (Afam Shell Nigeria)
- Apoyando NM de re inyección (no presentada aún)
- Un proyecto JI en Rusia

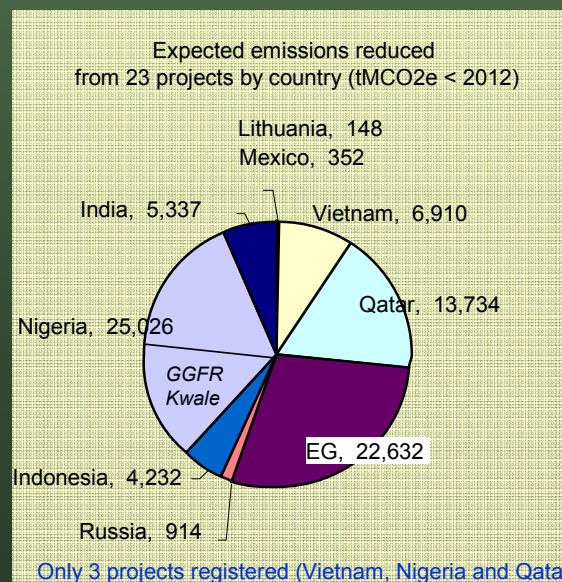
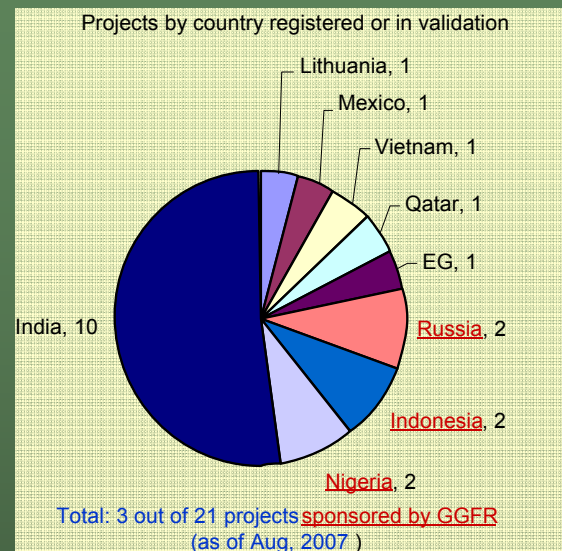


Country	Company	Project	Project Type	CER/EUR/ y (k)	CER/EUR < 2012 (k)	Status	Method
Angola	Chevron	Angola LNG	Gas to LNG	14,300	42,900	Dropped by proponent at PDD stage	AM0009+
Algeria	Sonatrach	TFT	Gas to pipeline	200	1,000	In progress (at PDD stage)	AM0009
Indonesia	Medco	Kaji	Gas to LPG (power)	123	1,034	In validation	AM0009
Nigeria	Eni	Kwale	Gas to power	1,513	10,540	Registered	AM0009
Nigeria	Shell	Afam	Gas to power	740	3,700	Meth submitted	NM
Nigeria	Eni	ObOb	Gas to re injection	2,000	10,000	On hold	NM
Russia	Regionenergogas (JI)	N. Danilovsk	Gas to power	162	813	Pre determination	JI
				19,038	69,987		

¿Cómo está el "pipeline"?



- Existen 21 proyectos contabilizados en www.cdmpipeline.org (18 CDM, 3 JI) – de un total de 2607
- Sólo 3 registrados y 1 en proceso (AM9: Kwale, Al-Shaheen y Randong; y AM37: Uran Plant)
- RE potenciales 2012: 76 MtCO₂e
- Más grandes: Al Shahin 2.5 MtCO₂/a y Kwale 1.5 MtCO₂e/a
- Del pipeline, 3 proyectos apoyados por GGFR: Kwale (Nigeria), Medco (Indonesia), Danilovsk (Rusia)



Pipeline CDM/JI en Quema de Gas Asociado

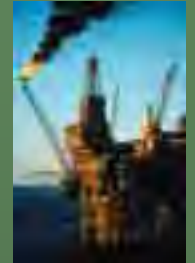


#	País	Proyecto	Status	Metodología	ktCO2/yr	2012 ktCO2
1	India	Hazira Complex (HGPC) Project	At Validation	AM37	9	50
2	India	Ahmedabad Asset Project	At validation	AM9	13	130
3	India	Mehsana Asset Project	At validation	AM9	17	106
4	India	Assam Asset Project	At validation	AM9	21	134
5	India	Rajamundry Asset Project	At validation	AM9	27	170
6	Lithuania	Minoil Flare Gas Reduction Project	Determination	AM9	30	148
7	India	Cauvery Asset Project	At validation	AM9	33	211
8	Mexico	Tres Hermanos Gas Recovery and Utilization Project	At validation	AM9	58	352
9	Russia	KONDISKY DISTRICT Flare Reduction	Determination	AM9	87	433
10	India	Uran plant Project	Reg. request	AM37	98	517
11	India	Neelam and Heera Project	At validation	AM9	109	693
12	Indonesia	MedcoEnergi Project	At Validation	AM9	124	959
13	India	Ankleshwar Asset Project	At validation	AM9	137	865
14	Russia	North-Danilovsk Project	Determination	AM9	162	812
15	India	Mumbai High Project	At validation	AM9	201	1.274
16	Indonesia	Tambun LPG Gas Recovery and Utilization Project	At Validation	AM9	327	1.800
17	Vietnam	Rang Dong Project	Registered	AM9	677	6.910
18	Nigeria	Kwale Project	Registered	AM9	1.497	10.521
19	Equatorial Guinea	Methanol and Flaring Reduction Project	Rejected	AM37	2.263	22.632
20	Qatar	Al-Shaheen Project	Registered	AM9	2.500	13.748
21	Nigeria	Ovade Ogharefe Project	At validation	AM9	2.532	14.505

10.921

17
76.971

Comentarios finales...



- Razones para actuar: (i) aún pocos proyectos MDL y (ii) CO₂e x proyecto entre los mayores, junto con HFC, N₂O, y cambio de combustible
- Miembros de GGFR apoyan el mecanismo y su continuación
- Statoil, Chevron, Eni, Shell, y Marathon tienen ya proyectos MDL
- GGFR busca enfocarse en las empresas nacionales (NOCs)
- Se necesita certidumbre post Kyoto, para influir la preparación de proyectos. La industria opera con esquemas de planificación a largo plazo (5 a 10 años), por lo que 2012 está muy cerca...
- Proyectos de este tipo usualmente requieren costosas inversiones de capital en infraestructura
- El MDL puede ayudar a la reducción de quema de gas asociado

The World Bank International Finance Corporation Home Site Map Index FAQs

About Countries Data & Research Learning News Projects & Operations Publications Topics

Global Gas Flaring Reduction
A Public-Private Partnership

Search: All [input] GO

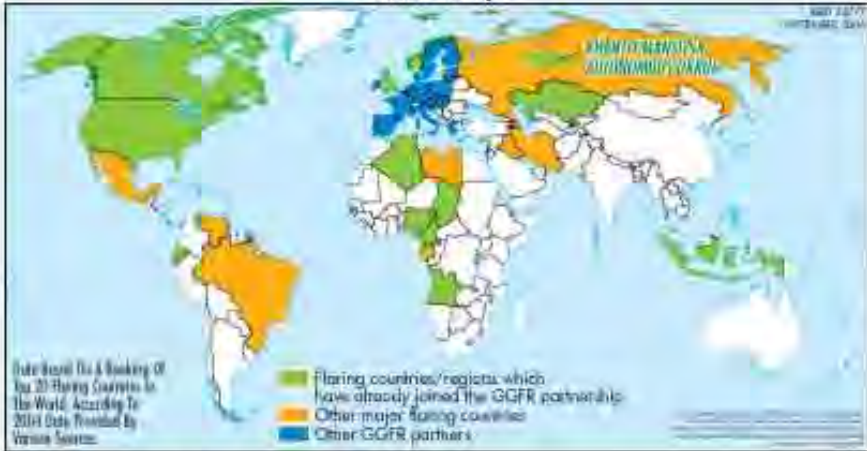
Home > Topics > Oil, Gas, Mining & C... > Global Gas Flaring Reduction

Email Print

- About GGFR
- GGFR Partners
- Status Reports / Newsletters
- Workshop / Events
- Publications
- GGFR Data Tool
- Resources for
- Useful Links
- Site Tools
- Contact Us

Global Gas Flaring Reduction

Click to enlarge



Based on the Banking of the 20 Flaring Countries in the World. According to 2004 Data Provided by Various Sources.

- Flaring countries/regions which have already joined the GGFR partnership
- Other major flaring countries
- Other GGFR partners

Global Standard for Flaring / Venting



The majority of GGFR partners have now agreed to endorse a voluntary Standard to eliminate venting and reduce flaring significantly within five to ten years, by finding commercial uses for the associated gas [more...](#)

What's New

- [France Joins World Bank's Gas Flaring Reduction Efforts To Help Mitigate Climate Change](#)
- [Presentations from Global Forum on Flaring Reduction, Paris 2006](#)
- ["Global Gas Flaring Reduction: a Time for Action!" by Rashad Kaldany](#)
- [Bringing Down the Barriers to Reduce Gas Flaring](#)
- [News Flare, Issue #3](#)
- [World Bank: Oil Producing Countries, Companies Can Help Mitigate Impact of Climate Change by Reducing Gas Flaring](#)
- [G8 supports GGFR's mission](#)
- [more...](#)

Vision de GGFR...



Gracias!

fsucre@worldbank.org