

Otros Informes

Enfoque Económico

Todos para uno: cuatro años de la Alianza del Pacífico

29 de junio de 2016

Enfoque Económico

Los goles de Colombia en la Copa

2 de junio de 2016

Enfoque Económico

Todos en la A

18 de mayo de 2016

Enfoque Competitivo

¿Qué hay para la sed?

26 de abril de 2016

Enfoque Competitivo

Vamos al grano

07 de abril de 2016

Enfoque Económico

Una Canasta sofisticada y diversificada

29 de marzo de 2016

Enfoque Económico

El mes de las empresas

08 de marzo de 2016

Enfoque Competitivo

Sin clusters no hay paraíso

23 de febrero de 2016

Esta información llega a usted **gracias a:**



Petróleo verde

Según la British Petroleum (BP), la producción mundial estimada de petróleo en 2015 fue 4.343 toneladas equivalentes de petróleo crudo (tep), 2,9% superior frente a 2014. Por su parte, el consumo de petróleo fue 4.200 tep en 2015 y registró una variación de 2,0% frente a 2014.

De otra parte, entre 2007 y 2015, la capacidad mundial de generación de energías renovables registró un crecimiento promedio anual de 7,7%. Para el caso de la Bioenergía, esta cifra fue 7,8%. En Colombia, la cogeneración a partir de biomasa, registró un crecimiento promedio anual de 36,1%, en ese mismo periodo.

El Valle del Cauca se convierte en un aliado estratégico para reducir la dependencia del País a los combustibles fósiles y para impulsar el desarrollo sostenible de la nación a través de fuentes renovables. Las principales apuestas de la región son la bioelectricidad, los biocombustibles y el biogás, opciones impulsadas por la Iniciativa Cluster de Bioenergía.



El Petróleo y las energías renovables en el mundo

Pág. 2



El Petróleo y las energías renovables en Colombia

Pág. 3



Anexos - Estadísticas del mercado del petróleo y de las energías renovables

Pág. 6

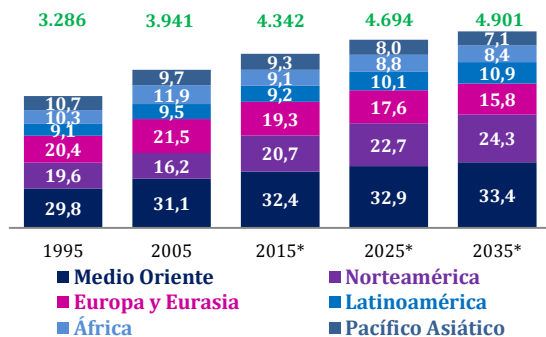
En este informe se describe un panorama general del mercado mundial del petróleo y de algunas alternativas energéticas de fuentes renovables complementarias. En algunas de las principales economías se ha incrementado la participación de las energías renovables en su matriz energética. En Alemania, por ejemplo, pasó de 20,3% en 2014 a 24,8% en 2015.

El Valle del Cauca es un actor estratégico para diversificar la matriz energética colombiana y reducir su dependencia del petróleo. Los biocombustibles, el biogás y la bioelectricidad son las principales apuestas de la región.

El Petróleo y las energías renovables en el mundo

Según la *British Petroleum* (BP), la producción mundial estimada de petróleo en 2015 fue 4.343 toneladas equivalentes de petróleo (tep), 2,9% superior frente a 2014.

Gráfico 1. Participación (%) y estimación de la producción mundial de petróleo, según regiones (millones de tep) 1995 - 2035



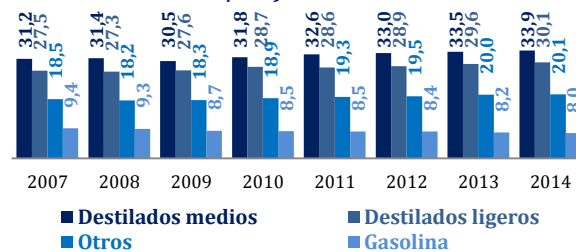
*Proyecciones
Fuente: BP - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Norteamérica registró el mayor crecimiento en la producción de petróleo en 2015 (3,5% frente a 2014) mientras que en la región de Europa y Eurasia fue la menos dinámica (0,7%).

Según la Administración de Información de Energía (EIA, por sus siglas en inglés), los mayores productores de petróleo en 2015 fueron EE.UU. (13,7 millones de barriles/día), Arabia Saudita (11,9 millones de barriles/día) y Rusia (11,0 millones de barriles/día).

Por su parte, el consumo de petróleo en 2015 fue 4.199,6 tep y registró un crecimiento de 2,0% frente a 2014. Según la Organización de los Países Exportadores de Petróleo (OPEC, por sus siglas en inglés), los principales productos derivados del petróleo en 2014 fueron destilados medios¹ (36,8%), destilados ligeros² (32,7%), gasolina (8,7%) y otros³ (21,8%).

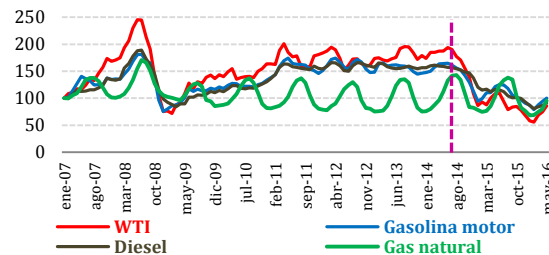
Gráfico 2. Consumo mundial de principales derivados del petróleo (millones de barriles/día) 2007 - 2014



Fuente: OPEC - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

La sobreoferta de petróleo (principalmente por el crecimiento de la producción de EE.UU.) y la desaceleración económica de China⁴ (mayor importador de crudo), generaron una presión a la baja en los precios internacionales del petróleo y algunos de sus derivados, a partir del segundo semestre de 2014 (Gráfico 3).

Gráfico 3. Índice de precios internacionales de algunos combustibles (base 100 = ene 2014) 2014 - 2016



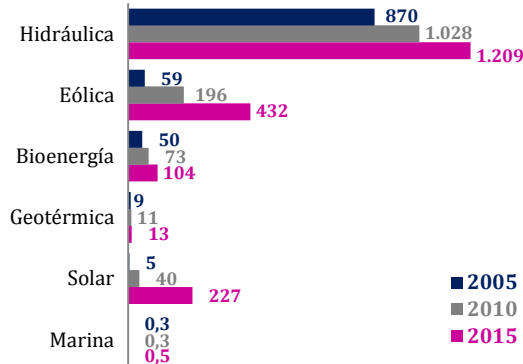
*Mayo
Fuente: EIA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

¹ Queroseno de calefacción y gasóleos
² Gasolinas de aviación y de motor y material de alimentación de destilado ligero (LDF)
³ Gas de refinería, gas licuado de petróleo (GLP), disolventes, lubricantes y otros productos refinados
⁴ Según la Oficina Nacional de Estadísticas de China, en 2015 se registró la variación del PIB más baja de los últimos 25 años (6,9%)

Simultáneamente, en el mundo han surgido las energías renovables⁵ como una alternativa complementaria para abastecer la demanda mundial de energía y contribuir al crecimiento sostenible de los países.

Según la Agencia Internacional de Energía Renovable (IRENA, por sus siglas en inglés), la capacidad mundial de generación de energías renovables fue 2,0 millones de MW en 2015, 8,3% superior frente a 2014. Las tecnologías con mayor participación en la capacidad de generación de 2015 fueron la hidráulica y la eólica (60,9% y 21,8%, respectivamente).

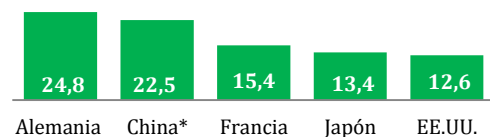
Gráfico 5. Capacidad mundial de energías renovables, según tecnología (GW) 2005 - 2015



Fuente: IRENA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Actualmente, las energías renovables ganan participación en la matriz energética de las principales economías del mundo. Por ejemplo, en Alemania las fuentes renovables representaron 24,9% de la matriz energética en 2015.

Gráfico 4. Participación (%) de las energías renovables en la matriz energética de países seleccionados - 2015



*2014
Fuente: IEA, Statista - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

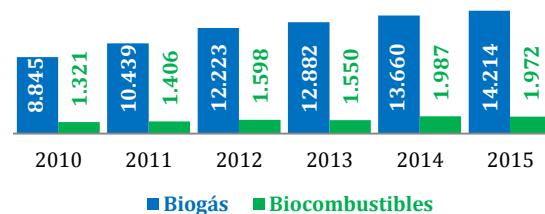
⁵ Energía obtenida a partir de fuentes consideradas inagotables

Entre las energías renovables, la Bioenergía ofrece diversas alternativas frente a los productos derivados del petróleo: el biogás, la bioelectricidad y los biocombustibles.

Según IRENA, la capacidad mundial instalada para la generación de energía eléctrica a partir de biocombustibles en 2015 fue 1.972 MW y registró un crecimiento promedio anual de 8,9% entre 2010 y 2015. Italia, Suecia y Alemania, fueron los países con la mayor capacidad instalada en biocombustibles (1 GW, 0,5 GW y 0,2 GW, respectivamente).

Por su parte, la capacidad mundial instalada para la generación de energía eléctrica a partir de biogás en 2015 fue 14.214 MW y registró un crecimiento promedio anual de 10,1% entre 2010 y 2015.

Gráfico 6. Capacidad instalada en la generación de energía eléctrica a partir de biogás y biocombustibles en el mundo (MW) 2010 - 2015



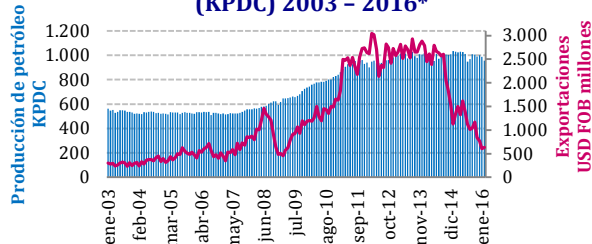
Fuente: IRENA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Petróleo y energías renovables en Colombia

La producción nacional de crudo en 2015 fue 1.006 miles de barriles diarios (KBPD), 1,6% superior frente a 2014. Mientras que el valor de las exportaciones de petróleo fue USD 14.239 en 2015, y registro una variación de 50,8% frente a 2014 (Gráfico 7).

La razón entre reservas y producción anual de gas (R/P) permite estimar los años de producción restantes. Según la Agencia Nacional de Hidrocarburos, el factor R/P de Colombia pasó de 7,6 años en 2005 a 5,5 años en 2015.

Gráfico 7. Exportaciones (USD FOB millones) y producción mensual de petróleo en Colombia (KPDC) 2003 - 2016*

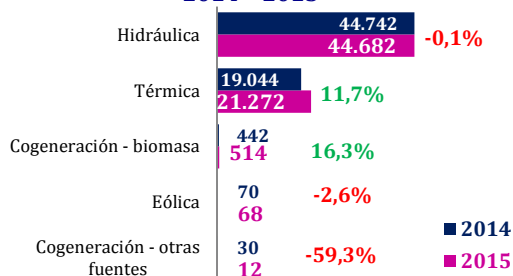


*Hasta febrero

Fuente: ANH, DANE - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

En cuanto a la generación de electricidad, más de la mitad (66,7%) de la matriz energética de Colombia correspondió a hidroelectricidad, seguido por generación térmica (32,0%) y cogeneración (0,8%).

Gráfico 8. Generación y variación (%) de energía eléctrica en Colombia, según tecnología (Gwh) 2014 - 2015



Fuente: XM - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

*97,7% corresponde a cogeneración a partir de biomasa

Las fuentes no convencionales de energías renovables (FNCR) son opciones energéticas renovables que generan un menor impacto sobre el medio ambiente que las fuentes tradicionales como las grandes hidroeléctricas.

En Colombia, la matriz energética incluye dos FNCR: la cogeneración a partir de biomasa (que corresponde al 97,7% del total de la cogeneración) y la eólica, las cuales registraron variaciones de 16,3% y -2,6%, respectivamente, entre 2014 y 2015.

El Valle del Cauca es líder nacional en la cogeneración a partir de biomasa. El Sector Azucarero fue el mayor generador de electricidad de la región en 2015 (29,9%).

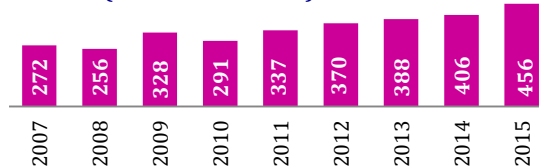
Gráfico 9. Participación (%) en la generación de energía en el Valle del Cauca, según generador - 2015



Fuente: Asocaña, XM - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Además de bioelectricidad, la región⁶ aporta al País 100% del bioetanol, un combustible de origen renovable. La producción de bioetanol fue 456,4 millones de litros en 2015, 12,3% superior frente a 2014.

Gráfico 10. Producción de etanol en Colombia (millones de litros) 2006 - 2015



Fuente: Asocaña - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Entre 2007 y 2015, la capacidad mundial de generación de energías renovables registró un crecimiento promedio anual de 7,7%. Para el caso de Bioenergía, esta cifra fue 7,8%. En Colombia, la cogeneración a partir de biomasa, registró un crecimiento promedio anual de 36,1%, en ese mismo periodo.

Ante este panorama, el Valle del Cauca se convierte en un aliado estratégico para reducir la dependencia del País a los combustibles fósiles e impulsar el desarrollo sostenible de la nación a través de fuentes renovables.

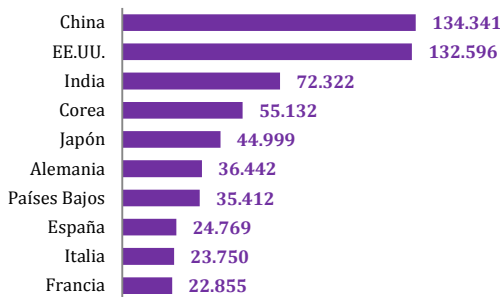
El Valle cuenta con la Iniciativa *Cluster* de Bioenergía en la cual se está ejecutando, con la participación de 16 empresas, un proyecto que consiste en caracterizar la biomasa disponible, evaluar alternativas tecnológicas y logísticas para su utilización y estructurar nuevos modelos de negocio que incrementen la competitividad y sostenibilidad de la región.

⁶ 47 municipios desde el norte del Cauca, la franja central del Valle del Cauca, hasta el sur de Risaralda



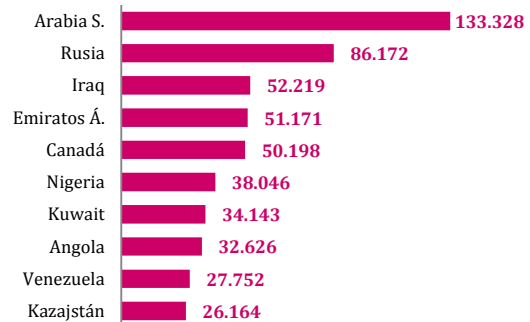
Anexos - Estadísticas del mercado del petróleo y de las energías renovables

Gráfica 1. Principales importadores de crudo (USD millones) - 2015



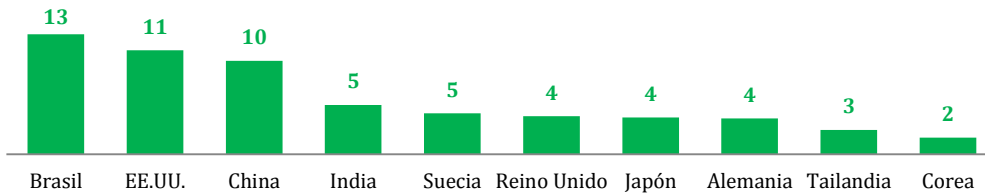
Fuente: TradeMap - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Gráfica 2. Principales exportadores de crudo (USD millones) - 2015



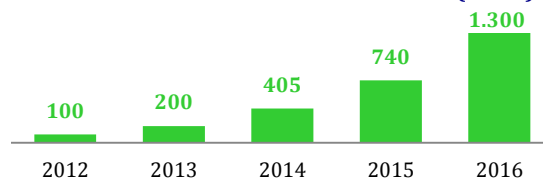
Fuente: TradeMap - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Gráfico 3. Capacidad instalada en la generación de biomasa sólida en principales países (GW) - 2015



Fuente: IRENA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Gráfico 4. Número de carros eléctricos en el mundo (miles) 2012 - 2016



Fuente: Statista - Elaboración Cámara de Comercio de Cali