



**CAMARA  
DE COMERCIO  
DE CALI**

# Enfoque Competitivo



Unidad Económica y de Planeación

Miércoles, 4 de marzo de 2015

Informe # 35

## Otros Informes

### Apunte Económico

¿Para dónde va la economía?  
Resultados Encuesta Ritmo  
Empresarial  
I semestre de 2015  
24 de febrero de 2015

### Enfoque Competitivo

Negocios por fuera del barril:  
Centroamérica y el Caribe  
17 de febrero de 2015

### Apunte Económico

Valle del Cauca: motor de la  
economía nacional  
10 de febrero de 2014

### Enfoque Competitivo

Más allá de la nube: la  
industria *outsourcing* - TIC  
4 de febrero de 2015

### Apunte Económico

De la chuspa a la bolsa  
27 de enero de 2014

### Enfoque Competitivo

5 retos para 2015  
20 de enero de 2015

### Reporte Internacional

El petróleo que no vimos  
10 de diciembre de 2014

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



### Una visión moderna para impulsar la competitividad: los bionegocios

Los modelos de negocio que incorporan como factor de competitividad la interdependencia de sus procesos de abastecimiento, producción y distribución con el medio ambiente y el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales, son conocidos como bionegocios. Esta visión representa una alternativa de solución a los mayores retos sociales, ambientales y económicos de la actualidad.

El Valle del Cauca se destaca en el contexto nacional por el dinamismo y competitividad de su sector agroindustrial, forestal, pecuario y de alimentos. Esta condición podría potenciarse en la región a través de los bionegocios, en la medida que los empresarios y el ecosistema de innovación se acoplen a esta nueva visión. El reto es aprovechar la disponibilidad de recursos naturales y la diversidad empresarial existentes para desarrollar nuevos modelos de negocio que permitan la expansión de los mercados existentes e impulsen la competitividad de las empresas en el contexto global.



#### **Bionegocios en el mundo**

Pág. 2



#### **Bionegocios en Latinoamérica**

Pág. 3



#### **Potencial del Valle en Bionegocios**

Pág. 4



#### **Indicadores Económicos**

Pág. 6



**CAMARA  
DE COMERCIO  
DE CALI**

# Enfoque Competitivo

Unidad Económica y de Planeación



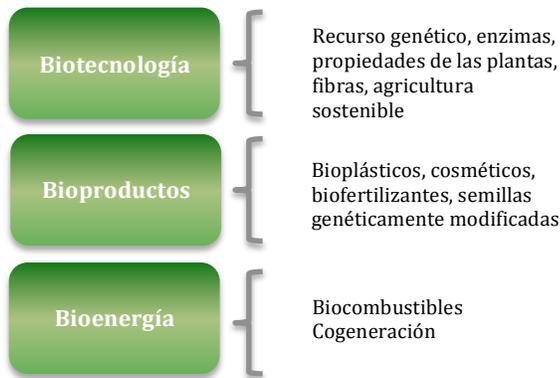
En este informe se presenta un panorama general de los incentivos y retos que enfrentan las empresas para revisar su estrategia competitiva en términos de su interdependencia con el medio ambiente y el aprovechamiento de los recursos naturales.

## Bionegocios en el mundo

Los Bionegocios abarcan la producción de alimentos, productos biológicos y bioenergía, entre otros, a partir de recursos naturales renovables. Por lo tanto, esta visión ofrece grandes oportunidades para enfrentar la competencia por recursos naturales finitos y los retos del crecimiento económico.

Pueden identificarse tres grandes líneas de Bionegocios relacionadas con el desarrollo de conocimiento, bioproducción y sistemas limpios y eficientes de generación de energía.

**Gráfico 1. Líneas de Bionegocios**



Fuente: Adaptado de "Hacia una Bioeconomía en América Latina y el Caribe en Asociación con Europa"<sup>1</sup> – Elaboración Cámara de Comercio de Cali

Por ejemplo, el desarrollo de líneas de negocio como la biotecnología, actividad apalancada en el conocimiento superior sobre el aprovechamiento de los recursos naturales, ha permitido aumentar la producción sostenible de más alimentos y nuevos bioproductos.

En el caso de la línea de negocio de bioproductos, por ejemplo, el aprovechamiento eficiente de las propiedades físicas y químicas de los recursos naturales ha impulsado la productividad y el

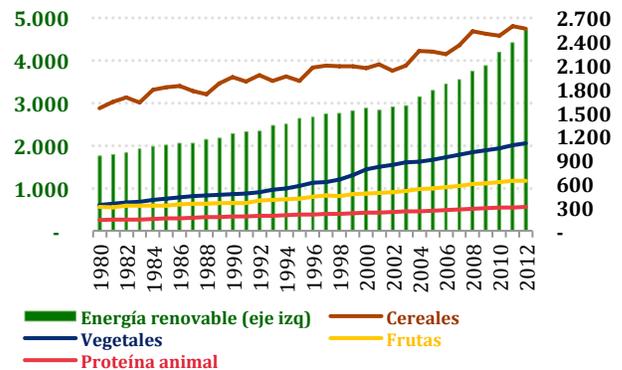
<sup>1</sup> Hodson, Elizabeth. (2014) Universidad Javeriana Bogotá

desarrollo de nuevos productos en industrias de farmacéutica, cosmética, producción de alimentos y de nutracéutica, generando riqueza social y mejorando el bienestar de los consumidores.

Respecto a la bioenergía, la baja emisión de gases de efecto invernadero asociada a los biocombustibles y la cogeneración a partir de biomasa, constituyen esta línea de negocio en una alternativa sustentable para satisfacer la creciente demanda por combustibles y energía eléctrica en el mundo<sup>2</sup>.

Según la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la población mundial se duplicó en los últimos 50 años alcanzando 7.324 millones de habitantes y estima que la población mundial llegará a 9.000 millones de habitantes en 2050.

**Gráfico 2. Generación de energías renovables (Twh) y producción de cereales, vegetales, frutas y proteína animal (millones de ton) 1980-2012**



Fuente: FAO, EIA- Elaboración Cámara de Comercio de Cali

El aumento sostenido de la población mundial implica, entre otras cosas, una mayor demanda por alimentos, bienes primarios y sofisticados, así como de combustibles y energía eléctrica. De esta forma, acompañada por el crecimiento de la población mundial, la producción mundial de vegetales, carnes, frutas y cereales, aumentó entre 1980 y 2012, 239,8%, 121,1%, 109,7% y 65,6%, respectivamente.

<sup>2</sup> Las alternativas de energía renovable abarcan la energía hidráulica (energía cinética y potencial del agua), eólica (energía cinética del viento), solar (radiación solar), geotérmica (calor interno de la tierra), marina (energía cinética de los océanos) y bioenergía (a partir de materia orgánica o biomasa).

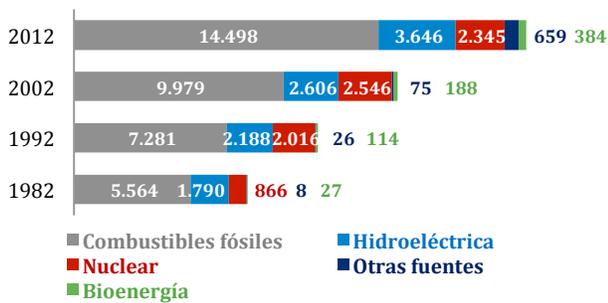


En el mismo sentido, la utilización de energías renovables también creció 168,8% en este período, lo que refleja la posibilidad de avanzar hacia el mayor aprovechamiento de los ecosistemas de manera eficiente e integrada con las actividades económicas.

No obstante, la actual coyuntura de caída de precios internacionales del petróleo<sup>3</sup> ha vuelto a resaltar la persistente importancia de este hidrocarburo para la economía de varios países, bien sea en términos de su dependencia para sostener el balance fiscal, asegurar la provisión de energía eléctrica y de combustibles o para la generación de divisas.

La matriz de energía eléctrica del mundo refleja la alta dependencia global de la producción y consumo de combustibles fósiles (Gráfico 3). En el mundo se generaron 21.531 Twh de electricidad en 2012, cifra 1,6% superior frente a 2011.

**Gráfico 3. Matriz de energía eléctrica mundial según fuente (Twh) - 2012**



Fuente: EIA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

La bioenergía, como fuente no convencional de energía renovable, es una alternativa sostenible para la generación de electricidad. En particular, la bioenergía generó 384,2 Twh en 2012 y registró una tasa de crecimiento promedio de 11,3% entre 1981 y 2012. Esta dinámica permitió aumentar la participación de la bioenergía en la matriz energética mundial, pasando de 0,2% en 1980 a 1,8% en 2012.

<sup>3</sup> Entre junio de 2014 y febrero de 2015, el precio internacional del petróleo WTI y Brent registró una disminución de 53,6% y 47,3%, respectivamente

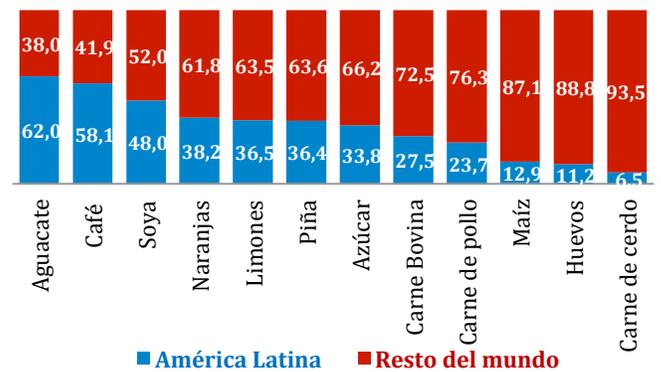
## Bionegocios en Latinoamérica

Los bionegocios representan una gran oportunidad de desarrollo para los países de Latinoamérica. Su riqueza biológica, asociada a la ubicación geográfica, condiciones climáticas y alto potencial de producción de biomasa representan ventajas comparativas frente a otras regiones del mundo en materia de potencial de desarrollo de bionegocios.

Latinoamérica concentró 8,7% de la población mundial en 2014 y 6,6% del producto interno bruto mundial de ese mismo año. Los países con mayor actividad económica en la región en 2014 fueron Brasil (USD 1.167 miles de millones), México (USD 1.063 miles de millones), Argentina (USD 326 miles de millones) y Colombia (USD 221 miles de millones)<sup>4</sup>.

La alta disponibilidad de recursos naturales en Latinoamérica, sumada a la existencia de un tejido empresarial diverso vinculado a actividades agrícolas y agroindustriales, así como a la producción de biocombustibles ha permitido que la región se consolide como gran productora de algunos alimentos y biocombustibles (Gráfico 4).

**Gráfico 4. Participación (%) de Latinoamérica en la producción mundial de algunos alimentos - 2012**



Fuente: FAO - Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Por ejemplo, en 2012 la región representó 58,1% y 48,0% de la producción mundial de café y soya, respectivamente. A su vez, se destaca la producción de frutas como el aguacate, las naranjas y limones

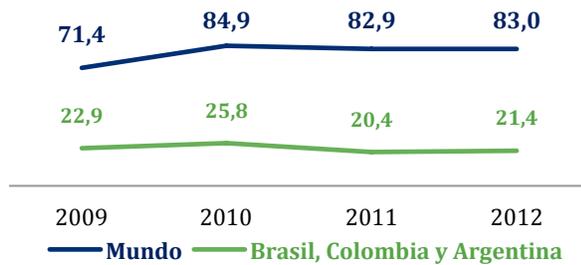
<sup>4</sup> USD precios constantes de 2005 - Banco Mundial.



(62,0%, 38,2% y 36,4% de la producción mundial, respectivamente).

Como se mencionó, la producción de biocombustibles es otro de los bionegocios con potencial en Latinoamérica. En este caso, se destaca la actividad productiva de Brasil, Argentina y Colombia, los cuales aprovechan su amplia actividad agrícola (azúcar, soya y maíz) para obtener biomasa adecuada para la producción de biocombustibles.

**Gráfico 5. Producción de etanol como combustible (miles de millones de litros) 2009-2012**



Fuente: ASOCAÑA - Elaboración Cámara de Comercio de Cali

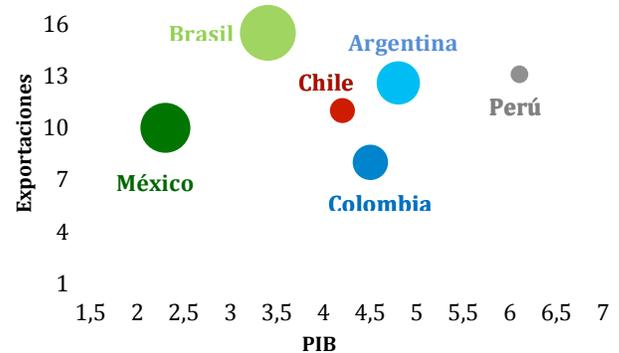
En la región, incluso grandes empresas multinacionales han incursionado en bionegocios para dinamizar su competitividad y alcanzar altos estándares de sostenibilidad. Por ejemplo, Unilever espera para 2020 que 40,0% del total de energía empleada en sus procesos de producción industrial sea renovable. En Brasil se encuentra una de las 30 plantas de Unilever que trabaja con bioenergía, permitiéndole a la empresa reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en 80,0%.

Por su parte, Natura Cosméticos es la compañía líder de Latinoamérica en la producción de cosméticos y fue la décima empresa más innovadora del mundo en 2013, según Forbes. A través de sus centros de innovación han logrado incorporarse en los bionegocios mejorando sus prácticas de empaque (bioplásticos), transporte (vehículos eléctricos) y producción (insumos - recurso genético de la selva amazónica).

Colombia ha sido catalogado como un país mega-diverso que aún está rezagado frente a otros países de la región en términos de aprovechamientos de las oportunidades de comercio al comercio exterior de productos agrícolas y alimentos. Colombia registró la menor tasa de crecimiento promedio del valor de las exportaciones agrícolas y de alimentos entre los países de la región entre 2002 y 2013 (Gráfico 5).

Por el contrario, debe destacarse el caso de Brasil, que, además ser la economía más grande de la región, ha registrado recientemente la mayor tasa de crecimiento de las exportaciones agrícolas y de alimentos. En ese sentido, Brasil es un país mega diverso donde los bionegocios toman cada vez mayor fuerza (Gráfico 6).

**Gráfico 6. Tasa de crecimiento promedio (%) del PIB y de las exportaciones de alimentos y productos agrícolas 2002-2013**



Fuente: Banco Mundial, FAO - Cálculos Cámara de Comercio de Cali

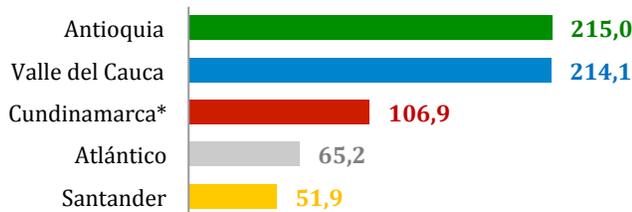
### Potencial del Valle en Bionegocios

En el Valle del Cauca, el desarrollo de los bionegocios tiene gran potencial dada su biodiversidad, geografía, ubicación geográfica y tejido empresarial diverso con gran tradición y experiencia en actividades agroindustriales, agrícolas, porcícolas y la avicultura. Además, debe resaltarse el acervo de conocimiento de los grupos de investigación aplicada de empresas nacionales, internacionales y de las universidades de la región, activo fundamental para potenciar nuevos vínculos entre los materiales de origen biológico, materias primas e insumos con las cadenas productivas existentes en la región.



En 2014, Antioquia ocupó la primera posición en el valor de las exportaciones per cápita de alimentos y agropecuarios entre los principales departamentos del País. Sin embargo, el Valle del Cauca, que ocupó la segunda posición, representa apenas 34,8% del territorio de Antioquia (Gráfico 7).

**Gráfico 7. Valor de las exportaciones de productos agropecuarios y alimentos per cápita (USD FOB) - 2014**



Fuente: DANE – Cálculos Cámara de Comercio de Cali  
\* Incluye Bogotá

De otra parte, en el valle del río Cauca se produce el total de alcohol carburante que es utilizado como combustible en Colombia (etanol). A noviembre de 2014, se produjeron 369,3 millones de litros de etanol en la región, cifra 3,4% superior frente al registro del mismo periodo del año anterior. Según Asocaña, durante el segundo semestre de 2015 iniciará operaciones una nueva destilería de etanol en la región, lo cual permitirá aumentar el porcentaje actual de la mezcla con la gasolina y mejorar la calidad del aire en las ciudades del País.

**Gráfico 8. Producción de etanol como combustible (millones de litros) 2006 – 2014**



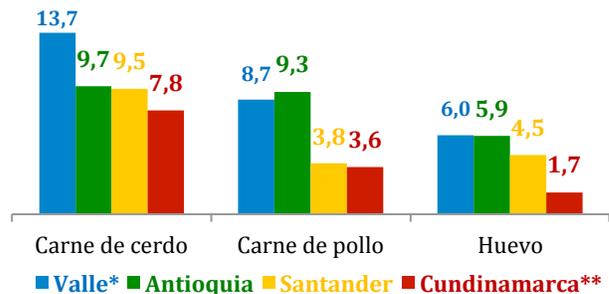
Fuente: Asocaña – Elaboración Cámara de Comercio de Cali  
\* Enero-noviembre de 2014

El Valle del Cauca cuenta con un importante camino recorrido en el bionegocio de la cogeneración de energía eléctrica y biocombustibles. No obstante, las empresas del Departamento pueden expandirse hacia nuevos mercados con nuevos bioproductos de valor

agregado, que estén en línea con las tendencias mundiales de consumo.

Por ejemplo, el Valle del Cauca es el tercer mayor productor de huevos, carne de pollo y de cerdo del País, representando 19,0%, 14,8% y 14,9% de la producción nacional en 2014, respectivamente. La producción de proteína blanca en el Departamento registró una dinámica superior a frente a otras regiones (Gráfico 9).

**Gráfico 9. Tasa de crecimiento (%) de la producción de huevo, carne de cerdo y pollo - promedio 2009-2014**



Fuente: FENAVI, ASOPORCICULTORES – Cálculos Cámara de Comercio de Cali\* Incluye producción de la zona industrial norte del Cauca

La industria avícola y porcícola del Departamento además de aumentar su producción, tiene la oportunidad de aprovechar los residuos animales para la generación de biocombustibles como el biogás.

De igual forma, la industria de pulpa y papel del Valle del Cauca presenta una importante oportunidad en los bioenergías. Los residuos vegetales, producto de su actividad principal, constituyen una fuente óptima para la generación de bioenergía.

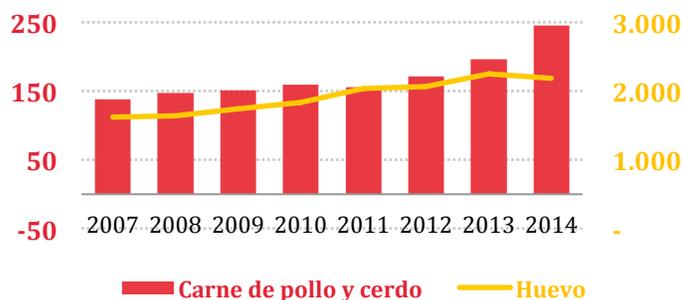
Así mismo, a partir del mayor conocimiento de las propiedades físicas y químicas de la biomasa producida en el Departamento, se podrán impulsar otras cadenas de valor como la farmacéutica y cosmética, con nuevos insumos (ingredientes) y prácticas de negocio.

El Valle del Cauca tiene la oportunidad de dinamizar la actividad agroindustrial a través de los bionegocios. Otro gran reto es desarrollar bioproductos competitivos que permitan la expansión de los mercados existentes y el desarrollo de nuevos modelos de negocio.



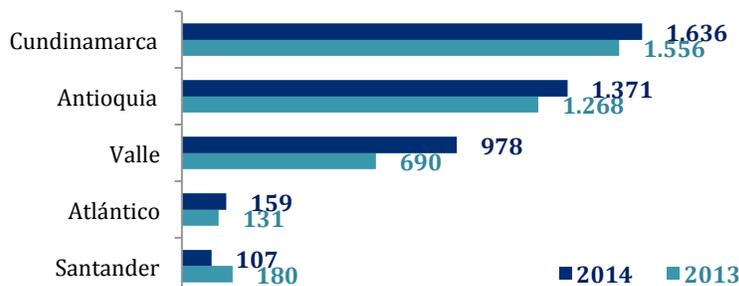
## INDICADORES ECONÓMICOS

Gráfico 1. Producción de carne de cerdo y pollo (miles de ton) y huevos (millones de unidades) en el Valle del Cauca 2007-2014



Fuente: FENAVI, ASOPORCICULTORES – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Gráfico 2. Valor de las exportaciones de alimentos y productos agropecuarios (USD FOB millones) 2014/13



Fuente: DANE – Cálculos Cámara de Comercio de Cali

Gráfico 3. Valor de las exportaciones de alimentos, productos agrícolas, azúcar, confitería y bebidas no alcohólicas (USD millones) 2010 – 2014

Departamento	2010	2011	2012	2013	2014
Antioquia	1.166	1.441	1.305	1.268	1.371
Bogotá	707,6	1.003	930,2	1.027	1.113
Valle del Cauca	765,8	943,3	774,5	689,9	977,8
Cundinamarca	734,6	566,6	544,2	528,8	523,1
Atlántico	75,4	94,1	125,0	130,7	158,6
Santander	92,7	130,6	96,4	179,6	106,5

Fuente: DANE – Cálculos Cámara de Comercio de Cali