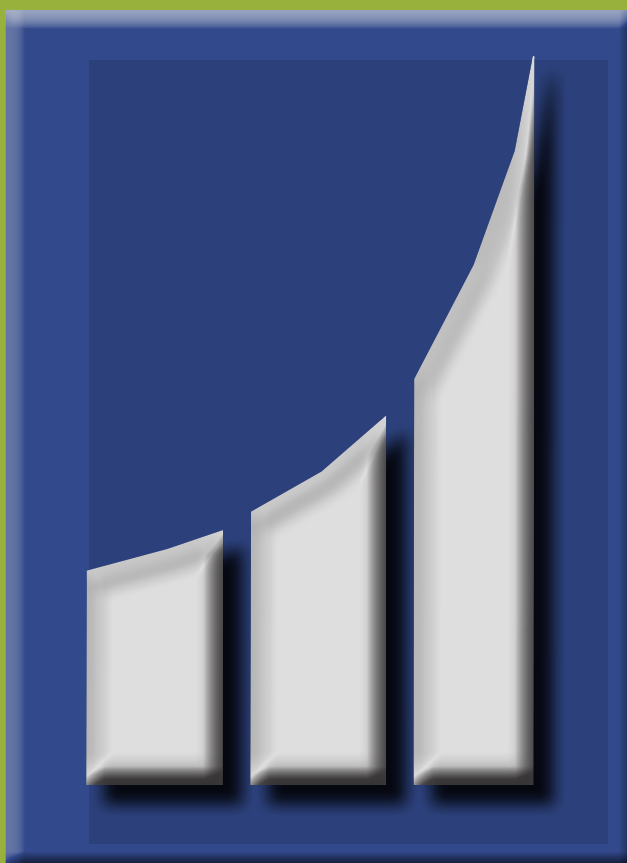


TENDENCIA ECONÓMICA

Informe Mensual de FEDESARROLLO

126

Diciembre 2012



Editorial: Crecimiento económico: La sorpresa negativa del tercer trimestre obliga a corregir a la baja el pronóstico para 2012 pero no altera la perspectiva de recuperación en 2013

Actualidad: Política de biocombustibles en Colombia

EDITORES TENDENCIA ECONÓMICA

Leonardo Villar
Juan Mauricio Ramírez

DIRECTOR EJECUTIVO

Leonardo Villar

SUBDIRECTOR

Juan Mauricio Ramírez

DIRECTOR DE ESTUDIOS MACROECONÓMICOS Y SECTORIALES

Jonathan Malagón

INVESTIGADORES ASISTENTES

Alex Cañas
María Alejandra Peláez
Carlos Ruíz
Julio César Vaca

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Consuelo Lozano | Formas Finales Ltda | formas.finales@gmail.com

IMPRESIÓN

La Imprenta Editores S.A.
Calle 77 No. 27A-39
laimprenta@etb.net.co
Bogotá, D.C.

Impresa y hecha en Colombia
Printed and made in Colombia

FEDESARROLLO

Calle 78 No. 9-91 | Tel.: 325 97 77 | Fax: 325 97 70 | A.A.: 75074
<http://www.fedesarrollo.org.co> | Bogotá, D.C., Colombia

Crecimiento económico: La sorpresa negativa del tercer trimestre obliga a corregir a la baja el pronóstico para 2012 pero no altera la perspectiva de recuperación en 2013

La economía colombiana registró una contracción de 0,7% en el tercer trimestre de 2012 en relación al desempeño observado en el segundo trimestre del año. Este dato es consistente con un modesto crecimiento anual de 2,1% con respecto al mismo trimestre de 2011 y constituye el resultado más bajo para la economía colombiana en los últimos tres años. Dado lo anterior, y con corte a septiembre de 2012, el crecimiento año corrido de la economía colombiana es ahora de 3,9% anual, lo cual sugiere una fuerte desaceleración frente a la variación del PIB de 4,8% registrada en los primeros seis meses de 2012.

Este tímido crecimiento económico se tornó sorpresivo para el mercado, estando más de 150 puntos básicos (pbs) por debajo del esperado por el consenso. En efecto, este dato precipitó la decisión del Banco de la República de extender el carácter expansivo de su postura monetaria en contra de las expectativas expresadas previamente por los analistas, tanto en la Encuesta de Opinión Financiera que realizan Fedesarrollo y la Bolsa de Valores de Colombia como en la Encuesta sobre tasa repo realizada por ANIF, en la cuales se preveía que el Banco iba a suspender el ciclo de reducciones en las tasas de interés de intervención. Lo cierto fue que durante la reunión de la Junta Directiva del emisor en el mes de diciembre, realizada tan sólo un día después de conocerse el dato de crecimiento por parte del DANE, se convino un recorte adicional de 25 pbs en las tasas de intervención, que pasaron desde entonces a situarse en un 4,25%.

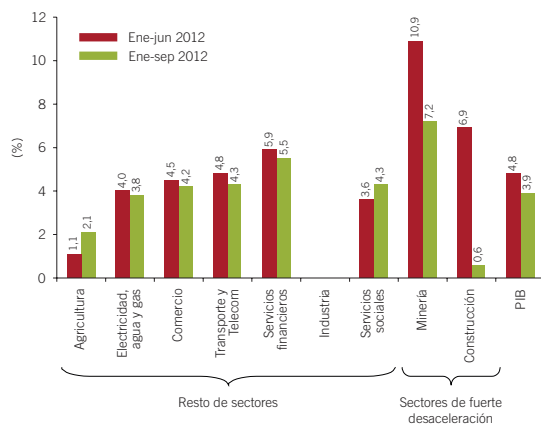
Este editorial analiza cuáles fueron los elementos que lideraron el pobre resultado de actividad económica y discute las perspectivas en términos de crecimiento económico para el cierre de 2012 y de 2013.

Análisis del crecimiento por ramas de actividad económica

El panorama que emerge de la lectura sectorial del crecimiento económico en el tercer trimestre de 2012 es la de dos grandes grupos de sectores con comportamientos muy

diferentes. El primero de ellos está compuesto por aquellas ramas de la economía colombiana para las cuales lo ocurrido entre julio y septiembre no se modificó en gran medida las perspectivas que se tenían ni el resultado consolidado del primer semestre del año. El segundo grupo está conformado por aquellos sectores para los cuales lo ocurrido en el tercer trimestre se torna disruptivo (Gráfico 1).

Gráfico 1
CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB POR EL LADO DE LA OFERTA



Fuente: DANE y elaboración Fedesarrollo.

En el primer grupo se encuentran más de dos terceras partes de las ramas de la actividad económica. Allí se incluyen dos sectores, el agropecuario y el de provisión de servicios sociales (esencialmente gasto público), en los cuales se observó una aceleración no despreciable de la actividad. En el caso de la agricultura, en particular, tal como estaba previsto, el crecimiento del café pergamino (3,3% anual) y de los cultivos permanentes (4,6% anual) lograron compensar las caídas en el valor agregado de la actividad pecuaria. Por otra parte, en los casos de la industria, el comercio, los servicios financieros, el transporte y las telecomunicaciones y el suministro de electricidad, agua y gas, se observó una desaceleración moderada y acorde con lo que venía sucediendo desde mediados de 2011, por

lo que el tercer trimestre no implicó mayor sorpresa sobre las tendencias. Sin embargo, es preciso anotar que la predictibilidad no fue, bajo ninguna circunstancia, sinónimo de buenas noticias en todos los sectores. En el caso de la industria, por ejemplo, la no reversión de su estancamiento implica una muy mala señal para la economía nacional.

Entretanto, para otros sectores como la construcción y la minería, lo ocurrido en el tercer trimestre significa un cambio sustancial frente a lo sucedido en la primera parte del año (Gráfico 1). Entre ellos, se destaca de manera negativa el comportamiento de la construcción, que pasó de ostentar un crecimiento cercano al 7% en los primeros seis meses de 2012 a registrar una expansión de tan solo 0,6% anual en los primeros nueve meses del año. Este comportamiento se registra tras una enorme caída del 12,3% en el valor agregado del sector en el tercer trimestre de 2012. Lo ocurrido en la construcción en este periodo es producto tanto de una menor actividad pública (variación de -14,6% en obras civiles) como privada (variación de -10,5% en edificaciones). La caída en edificaciones se explica en buena parte por el comportamiento de Bogotá. Según el censo de edificaciones del DANE publicado el 3 de diciembre, la iniciación de obras en la capital cayó 27,4%, liderando el retroceso de este indicador en el país. Probablemente la gran incertidumbre sobre las normas que regirán en el futuro la actividad constructora en Bogotá y sus alrededores tienen mucho que ver con estos resultados.

En el sector minero, por su parte, el menor dinamismo en el tercer trimestre tuvo asidero en un bajo crecimiento del petróleo (2,5%) y fuerte caída en carbón (-8,9%). Esta última estuvo asociada a problemas laborales que tuvieron lugar en ese período, referentes a la huelga de trabajadores del ferrocarril FENOCO, que afectó duramente la producción de la segunda exportadora de carbón más importante en el país (Drummond).

Análisis del crecimiento por componentes de demanda

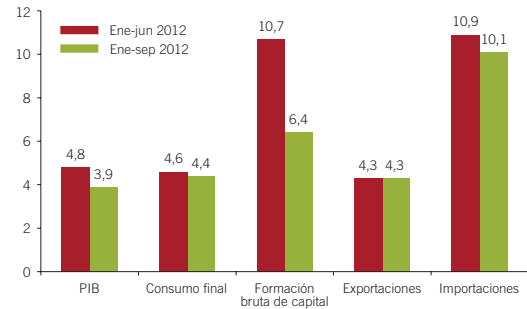
Desde el punto de vista de la demanda, el crecimiento del PIB se relaciona con un incremento del consumo final total en 4,1% anual y de las exportaciones en 2,5% anual. Por su parte, la formación bruta de capital se contrajo en 1,6%, mientras que las importaciones presentaron un crecimiento de 8,8%.

Cabe destacar que en el tercer trimestre del año el consumo mantiene una dinámica relativamente inalterada, con un consumo privado creciendo al 4% y un consumo público expandiéndose a tasas del 4,8% anual. Llama la atención, la fuerte caída en la compra de vehículos, que llevó el consumo de bienes durables privados a una caída del 6% anual, sin embargo, debe destacarse que ello no refleja un comportamiento generalizado para otros tipos de bienes durables o semidurables. Estos últimos de hecho tuvieron un impulso de 4,7% anual en el tercer trimestre.

Desde el punto de vista de los componentes del PIB por el lado de la demanda, la gran modificación en el crecimiento año corrido entre junio y septiembre vino dada por la formación bruta de capital, que cayó en el tercer trimestre a tasas del 1,6% anual, liderada por la caída en formación de capital fijo (-4,6% anual) que - a su vez - refleja el deterioro de la inversión pública en obras civiles y en la construcción privada en edificaciones al que ya hicimos referencia en el análisis por el lado de la oferta (Gráfico 2).

En términos de comercio exterior, las importaciones siguen creciendo más rápido que las exportaciones, en línea con el fenómeno de apreciación cambiaria que permanece latente en la economía nacional. Vale la pena anotar que al mirar el comportamiento de importaciones y las exportaciones en términos reales, este es un fenómeno que viene presentándose desde hace varios años. De hecho, como se puede apreciar en el Gráfico 3, el

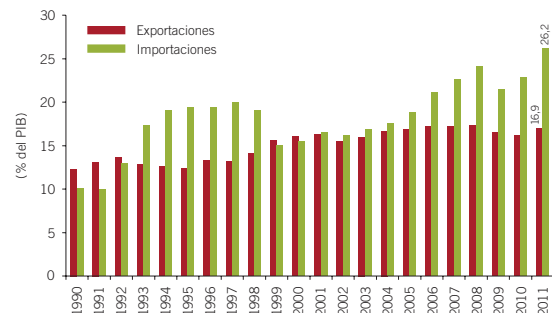
Gráfico 2
CRECIMIENTO ANUAL DEL PIB POR EL LADO DE LA DEMANDA



Fuente: DANE.

Gráfico 3
EVOLUCIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR EN PRECIOS CONSTANTES

A. Exportaciones e importaciones



B. Balanza comercial



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con base en el DANE.

balance comercial a precios constantes de 2005 pasó de ser superavitario a comienzos del presente siglo a ostentar un déficit de más del 9% del PIB en el año 2011. Por supuesto, el financiamiento de ese déficit ha ido por cuenta del auge en los precios de los productos básicos -petróleo y carbón en particular-, el cual hace que dicho déficit no se observe en las cifras a precios de mercado. Sin embargo, el grave deterioro en el balance en términos reales ha tenido implicaciones importantes para el desempeño de la actividad productiva en sectores que, como el industrial, no se benefician directamente del mencionado auge.

Perspectivas de cierre 2012 y 2013

El dato de crecimiento del tercer trimestre del año fue, sin duda, un muy amargo regalo de navidad para todos los colombianos. Teniendo en cuenta la estimación de crecimiento del cuarto trimestre de 2012, que probablemente estará entre el 3,5% y el 4,5%, la variación anual consolidada para el PIB de Colombia en 2012 se encontrará en el rango 3,8-4,0% anual. Esto implica una corrección de casi medio punto porcentual en el pronóstico de cierre de Fedesarrollo, que anteriormente teníamos en 4,4% anual.

No obstante, existen varios elementos que permiten sostener que lo ocurrido en el tercer trimestre de 2012, aunque negativo, no afecta sustancialmente las perspectivas de la economía colombiana para el año 2013:

- La mayoría de los sectores de la economía nacional (5 de 9) no sufrieron desaceleraciones significativas en el tercer trimestre del año y algunos como la agricultura y la provisión de servicios sociales exhibieron, por el contrario, una recuperación importante. La desaceleración fuerte, de hecho, se dio en sólo dos sectores (minería y construcción). En el caso de la minería, además, el mal desempeño se explicó en buena medida por problemas temporales -la huelga de FENOCO- que no afectan estructuralmente las perspectivas de producción futura. La sorpresa negativa se concentró por tanto en lo sucedido con la construcción, tanto pública como privada.
- En lo que se refiere a la construcción pública y el desempeño de obras civiles, ciertamente existe una preocupación importante pero debe recordarse que se trata de un sector en el que tradicionalmente se observan grandes variaciones de un trimestre a otro. Si las grandes licitaciones para la cuarta generación de concesiones que está realizando la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) se desarrollan oportunamente y en los montos previstos por el Gobierno, el año 2013 podría marcar el comienzo de una fase notablemente expansiva. Si bien hay todavía una dosis importante de incertidumbre, las perspectivas estarían más sesgadas hacia el alza en este sector.
- Lo ocurrido en construcción privada de edificaciones es más difícil de interpretar. Ciertamente, como se comentó anteriormente, los inicios de obra en Bogotá y sus alrededores han caído en forma drástica, posiblemente como respuesta a la incertidumbre regulatoria que ha imperado en la ciudad en cuanto a suministro de agua y a las normas sobre densificación y sobre porcentajes de Vivienda de Interés Social obligatoria para los constructores de vivienda de estratos altos. Por otra parte, cabe mencionar que el mal resultado del tercer trimestre se vio exacerbado en buena parte por el efecto base negativo de un muy buen tercer trimestre de 2011. Sin embargo, varios indicadores del sector muestran comportamientos que no son consistentes con la fuerte caída observada en las cifras del PIB reveladas recientemente por el DANE. Incluso el censo de edificaciones que publica el mismo DANE sobre obras en proceso muestra crecimientos significativos. Asimismo, el crédito otorgado a constructores y a compradores sigue mostrando un fuerte dinamismo.

El programa de entregar en 2013 100.000 viviendas gratuitas por parte del gobierno, además, plantea un panorama positivo para el sector en el próximo año.

- En lo que se refiere al desempeño general de la demanda agregada, como se mencionó, anteriormente, las cifras del tercer trimestre mostraron una desaceleración moderada consistente con lo que estaba previsto, dado el deterioro en el entorno económico mundial que se observó hacia mediados del año y el efecto rezagado del aumento en tasas de interés del Banco de la República que tuvo lugar a lo largo de 2011 y hasta comienzos de 2012. Aún así, el consumo privado mantuvo en el tercer trimestre un crecimiento relativamente alto, de 4% y las encuestas que realiza mensualmente Fedesarrollo sugieren que la situación ha empezado a repuntar en el cuarto trimestre de 2012. Así lo sugieren específi-

camente los resultados de octubre y noviembre, tanto del Índice de Confianza del Consumidor como los de la Encuesta de Opinión Empresarial del Comercio. Las tendencias favorables más recientes se verán además beneficiadas por el impacto del cambio en la política monetaria que ha tenido lugar desde mediados de 2012, momento a partir del cual las tasas de interés de intervención se han reducido ya en tres oportunidades, por el equivalente a 75 pbs.

En resumen, si bien los datos divulgados por el DANE sobre el comportamiento de la economía en el tercer trimestre constituyeron una sorpresa negativa y nos obligan a reducir en cerca de medio punto porcentual nuestro pronóstico de crecimiento para el año 2012, las perspectivas para 2013 siguen siendo positivas y Fedesarrollo mantiene su pronóstico de crecimiento en 4,3% para ese año.

Política de biocombustibles en Colombia¹

Introducción

Desde principios de la década pasada se despertó el interés a nivel mundial por los biocombustibles, lo cual se ha reflejado en una rápida expansión de su producción y uso. Esto como consecuencia del consenso global en torno a la necesidad de tomar medidas efectivas para frenar el calentamiento global y preservar el medio ambiente, así como la necesidad de desarrollar fuentes renovables de energía que conlleven a una reducción de la dependencia de fuentes energéticas no renovables. El consumo de biocombustibles a nivel mundial es impulsado por mandatos de política y por regulaciones de apoyo al sector, más que por factores autónomos del mercado.

El rápido desarrollo de la industria de biocombustibles ha generado grandes controversias, especialmente en los últimos años. Las principales críticas se relacionan con el uso de alimentos como materia prima para su producción, lo cual podría incidir en el aumento del precio de esos alimentos y constituirse en una amenaza para la seguridad alimentaria. Adicionalmente, se considera que en muchos casos el cambio de uso de suelo directo e indirecto que resulta por las plantaciones para producir materias primas tiene un impacto negativo sobre la biodiversidad y puede aumentar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Sin embargo, estos efectos varían considerablemente entre regiones y materias primas usadas, razón por la cual no se puede generalizar sobre los impactos que tiene la producción de biocombustibles y se hace indispensable analizar esos impactos en el contexto específico en el que se lleva a cabo la producción.

En Colombia, la Política Nacional de Biocombustibles (PNBC) empezó a construirse a partir del año 2001 con la expedición de la Ley 693, en la cual se establecieron las primeras normas sobre el uso de alcohol carburante para el transporte y la creación de estímulos para su producción, comercialización y consumo, obligando a incorporar etanol en los combustibles vendidos en ciudades grandes, para después expandir esta medida a todo el territorio nacional de manera gradual y progresiva. Posteriormente, la Ley 939 de 2004, estableció que los combustibles para motores diesel también debían

¹ Este artículo de actualidad presenta algunos de los resultados obtenidos en la investigación realizada en Fedesarrollo por parte de Helena García, con apoyo financiero de Colciencias. La investigación completa se encuentra disponible en la página web de Fedesarrollo (www.fedesarrollo.org.co) y contó con la asistencia de investigación de Laura Calderón.

contener biocombustibles de origen vegetal o animal, en las cantidades y calidades especificadas por el Ministerio de Minas y Energía (MME) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Estas iniciativas se consolidaron con la expedición del Conpes 3510 de marzo de 2008, en donde se dictan los “lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia”, teniendo en cuenta que el sector se encuentra priorizado en las estrategias agrícola y energética y se identifica como un sector con potencial dentro de las políticas de desarrollo del país (Conpes 3510, 2008).

El gobierno nacional ha implementado una política orientada a promover la producción de biocombustibles en el país mediante herramientas normativas e incentivos económicos, que van desde apoyos y subsidios a lo largo de la cadena productiva del sector, empezando por la fase de producción agrícola, hasta la exención de impuestos al consumo final.

El objetivo de la política es expandir los cultivos de materias primas para la producción de biocombustibles existentes en el país y diversificar la canasta energética, dentro de un marco de producción eficiente y sostenible económica, social y ambientalmente que permita competir en el mercado internacional. Sin embargo, actualmente se percibe cierta incertidumbre sobre la política sectorial -en particular sobre los niveles de mezcla futuros-, que hace especialmente oportuno discutir sobre sus costos y beneficios.

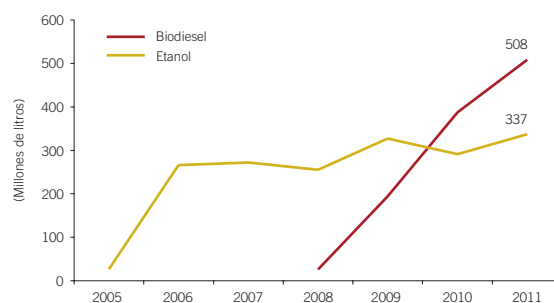
Producción de biocombustibles en Colombia y su impacto sobre la canasta energética, la producción agrícola y el medio ambiente

La producción de biocombustibles en Colombia se hace principalmente a partir de caña de azúcar para el caso del alcohol carburante o etanol y de aceite de palma para

el caso del biodiesel, ya que estas dos materias primas presentan una alta eficiencia energética y el país cuenta con experiencia en el cultivo de ambas. Adicionalmente, tanto el sector cañicultor como el palmicultor cuentan con una estructura institucional organizada y con centros de investigación y desarrollo que han facilitado el desarrollo de la industria de biocombustibles.

Desde la implementación de la PNBC, las agroindustrias han respondido de manera positiva desarrollando plantas de producción de etanol y biodiesel, y desarrollando nuevos cultivos, especialmente en el caso de la palma de aceite. En el año 2011 se consumieron en el país 845 millones de litros de biocombustible, como respuesta a los mandatos de mezcla establecidos por el Ministerio de Minas y Energía, que oscilaron entre el ocho (E8) y el diez (E10) por ciento para el caso de la gasolina y entre el siete (B7) y el diez (B10) para el ACPM, según la región.

Gráfico 1
PRODUCCIÓN NACIONAL DE BIOCOMBUSTIBLE



Fuente: García (2012), elaborado con datos de Asocaña y Fedebiocombustibles.

El desarrollo de la industria de biocombustibles ha requerido de grandes esfuerzos tanto estatales como del sector privado, representados en cuantiosas inversiones en desarrollo de plantas de producción y cultivos, así como en investigación y aprendizaje. Sin embargo, aún no existe un consenso sobre la idoneidad de la política ya que si bien genera beneficios en términos ambientales, genera empleo

y puede ser un motor de desarrollo rural, su implementación es costosa. Este fenómeno no es particular al contexto nacional; a nivel internacional existe un gran debate en torno al uso de biocombustibles producidos a partir de alimentos.

Las principales bondades que se le atribuyen a la PNBC y los objetivos por la cual se implementó son la diversificación de la canasta energética, la generación de empleo y desarrollo rural, mejoras ambientales por reducción de emisiones de GEI y la consolidación de un sector productivo de talla mundial. Por otro lado, las críticas que se presentan a la política son que esta puede deteriorar la seguridad alimentaria, aumentar el precio del combustible al consumidor y disminuir el recaudo fiscal. Cuantificar la totalidad de costos y sobre todo los beneficios de esta política es una tarea muy compleja y esto ha tenido como consecuencia que no haya una posición clara por parte de los diferentes actores sobre el futuro de la misma.

En cuanto a la diversificación de la canasta energética, la política ha tenido un impacto positivo pues con las mezclas que rigen actualmente más de un 8% del combustible utilizado en transporte a nivel nacional proviene de fuentes renovables. Sin embargo, este impacto es marginal en el consumo de energía a nivel nacional, lo que indica que si realmente se quiere diversificar la canasta energética se deben tomar medidas en otras áreas y no sólo en la energía para transporte.

El desarrollo de los biocombustibles ha tenido un impacto importante en el mercado laboral, tanto en la cantidad de empleos rurales generados como en la calidad de los mismos. Según Asocaña, en el 2011 el sector azucarero generó más de 37.000 empleos directos y 180.000 indirectos, de los cuales un 20% se atribuyen a la producción de etanol. Sin embargo, la producción de etanol ha sustituido

exportaciones de azúcar, de manera que es difícil cuantificar el impacto neto. Por el lado de los empleos asociados a la producción de biodiesel, es más claro el impacto, ya que como respuesta a la PNBC se desarrollaron grandes extensiones de cultivos de palma de aceite exclusivamente para la producción de biodiesel. Según Fedebiocombustibles, los cultivos asociados a la producción de biodiesel generaron más de 21.000 empleos directos.

Adicionalmente, dos estudios de Fedesarrollo (2010 y 2011)² destacan que los empleos en el sector azucarero y palmero son en promedio de mejor calidad en términos de formalidad, ocupación plena y remuneración que otros empleos rurales. Teniendo en cuenta que el mercado laboral en el sector rural se caracteriza por la preeminencia de empleos de baja calidad, debido a que la mayoría de los trabajadores son trabajadores por cuenta propia, jornaleros y trabajadores familiares sin remuneración, la generación de empleo rural de buena calidad es muy valiosa, sobre todo en zonas marginales y en regiones que han sido históricamente afectadas por el conflicto, pues generan oportunidades de ocupación en actividades lícitas.

En el tema ambiental, en Colombia, el uso de biocombustibles sí tiene un impacto en la reducción de GEI. Tras analizar el ciclo de vida de los biocombustibles teniendo en cuenta el cambio de uso de suelo directo y compararlo con el de los combustibles fósiles, Consorcio CUE (2012) encontró que el biodiesel de palma permite una reducción de 83% de emisiones de CO₂ equivalente, mientras que el etanol de caña alcanza a reducir hasta el 74% de emisiones. Este resultado es muy favorable para Colombia, ya que el porcentaje es mucho menor para biocombustibles producidos en otros países. Por ejemplo, el etanol de Estados Unidos producido en base a maíz reduce apenas en un 10% las emisiones de CO₂ y el biodiesel producido

² Ver Olivera, Arvelaez & Estacio (2010). Impacto socioeconómico del sector azucarero en Colombia. Cuadernos de Fedesarrollo 31 y Olivera & Escobar (2011) Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano. Fedesarrollo.

en Malasia en 40%. Adicionalmente, el estudio encuentra que en Colombia los cultivos para biocombustibles han remplazado principalmente tierras de pastoreo y ganadería extensiva, y no bosque ni selva, como sí ha sido el caso en otros países en donde se produce aceite de palma (Malasia e Indonesia). Teniendo en cuenta el objetivo de exportar biocombustibles y el hecho de que los países consumidores de biocombustibles se preocupan por el efecto que éstos tienen en reducción de emisiones de GEI y en su sostenibilidad ambiental, se puede considerar que los biocombustibles colombianos pueden llegar a ser atractivos en el mercado mundial.

Sin embargo, la consolidación de un sector competitivo de talla mundial capaz de exportar biocombustibles a gran escala todavía no se ha dado ya que la capacidad de producción nacional es apenas suficiente para cumplir con los requerimientos de mezcla actuales. Adicionalmente, a nivel mundial el comercio de biocombustibles es muy limitado y recientemente existe una tendencia a replantear el uso de alimentos como fuente de combustible para no afectar la seguridad alimentaria.

La seguridad alimentaria es la principal preocupación que generan los biocombustibles a nivel mundial, ya que se considera que éstos contribuyen al alza en precios de los alimentos que afecta principalmente a la población más vulnerable. Sin embargo, en el caso colombiano, la producción de caña de azúcar y de aceite de palma para la producción de biocombustibles no compite con la producción de alimentos, ya que se cuenta con vastas extensiones de tierra con aptitud agrícola que está siendo subutilizada y los nuevos desarrollos de plantaciones se han dado principalmente en zonas antes dedicadas a la ganadería extensiva.

A nivel nacional, la principal crítica que recibe la PNBC son los costos asociados a la política tanto para el consumidor final como a nivel estatal, por un menor recaudo fiscal. Para analizar este costo, a continuación se explica la política de precios.

Política de precios e ingreso al productor de biocombustibles

En Colombia el Ministerio de Minas y Energía (MME) es el ente responsable de la regulación de precios de los biocombustibles. En la medida que no existe un mercado que pueda ser tomado como referencia para la definición del precio de estos bienes, el MME estableció un esquema regulatorio que busca reconocer los costos de oportunidad de los productos complementarios y de los usos alternativos de las materias primas utilizadas en su producción, así como sus costos eficientes de transformación.

Como veremos en detalle a continuación, el precio de los biocombustibles se ha fijado de tal forma que se cubran los costos de producción y ello ha implicado que el ingresos al productor de etanol y de biodiesel es mayor que el correspondiente a la gasolina y al diesel. Pese al aumento en el precio de la gasolina, el etanol ha tenido un aumento en precio aún mayor y se ha observado una tendencia a aumentar la diferencia entre ambos en los últimos años, fenómeno que podría estar revirtiéndose en los últimos meses, gracias a la caída reciente en el precio internacional del azúcar. En el caso del biodiesel, en cambio, el ingreso al productor ha crecido menos que el correspondiente al diesel, con lo cual la diferencia entre uno y otro ha tendido a disminuir.

Específicamente, el ingreso al productor (IP) de biocombustible se establece mensualmente, como el mayor entre los siguientes tres precios³:

³ En el caso del biodiesel el cálculo del ingreso al productor se definió en la resolución 181780 de 2005 (modificada por las resoluciones 180134 de enero de 2009 y 181966 de noviembre de 2011). Para alcohol carburante se establece en la Resolución 181088 de agosto de 2005 (Modificada por las resoluciones 180222, 181232, 180825 y 180643, del 27 de febrero de 2006, 30 de julio de 2008, 27 de mayo de 2009 y 27 de abril de 2012 respectivamente).

1. Un precio que toma como referencia el costo de oportunidad de los usos alternativos de la materia prima más eficiente utilizada para la producción del biocombustible.

Para el biodiesel se toma el precio de referencia del mercado interno de aceite de palma, con sus respectivos ajustes por calidad. Adicionalmente, se tiene en cuenta el precio internacional del metanol como insumo en su producción y el cálculo de un Factor Eficiente de Producción.

Para alcohol carburante se toma el precio de paridad exportación del azúcar blanco refinado, descontado los costos de transporte al puerto de exportación, los beneficios que se obtienen de dicha actividad y el beneficio que se obtiene al utilizar la vinaza en el proceso de producción del alcohol carburante dentro de las actividades agrícolas para la obtención de las respectivas materias primas.

2. Un precio que toma como referencia los precios internacionales del diesel o la gasolina, medido sobre la base actual en la que se fijan los precios internos de estos combustibles⁴, con un ajuste referido a los cambios en las propiedades de estos combustibles como resultado de la mezcla: i) aumento del precio por mejoras en octanaje y la disminución en el contenido de azufre; y ii) disminución del precio causado por el menor poder calorífico del biocombustible frente al combustible de origen fósil.
3. Un precio mínimo, o precio piso, que permite atenuar las consecuencias de reducciones considerables en los anteriores precios. Para el biodiesel dicho precio se

fijó en \$6.545/galón a precios del 2008, bajo análisis de costos de la producción del biodiesel para uso en motores diesel tomando como referencia el costo promedio de las materias primas en los últimos 10 años. Para etanol se fija en \$4.496.88/galón y se actualiza de acuerdo con el comportamiento del IPP (70%) y de la tasa de cambio (30%).

Desde la implementación del mandato de mezcla, salvo en algunos casos excepcionales, se ha utilizado el primer precio que toma como referencia el costo de oportunidad de la materia prima, de manera que el ingreso al productor no ha estado relacionado con el precio internacional del petróleo directamente.

Es importante señalar que la manera como se establece el ingreso al productor de biocombustibles implica que siempre se toman en cuenta las alzas en el precio de los insumos, pero no necesariamente las reducciones, ya que si el costo de la materia prima llega a bajar lo suficiente, la fórmula tomará entonces el precio 2 o el precio 3. Para el biodiesel el componente de costo de oportunidad de la materia prima corresponde aproximadamente al 75% del ingreso al productor (IP) y el costo del metanol y factor eficiente de producción⁵ corresponden al 5% y al 15% del total del IP, respectivamente.

En el período comprendido entre 2008 y mayo de 2012, el ingreso al productor de biodiesel fue superior al ingreso al productor de diesel, como se observa en el gráfico 2, pero la diferencia en precios se ha reducido en el tiempo. Además, desde el año 2011 el ingreso al productor de biodiesel aumentó como consecuencia de mayores precios en los mercados internacionales de aceite de palma y sus

⁴ Para el ACPM es una ponderación entre la paridad exportación y la paridad importación, al ser el país hoy importador en una porción en esta materia.

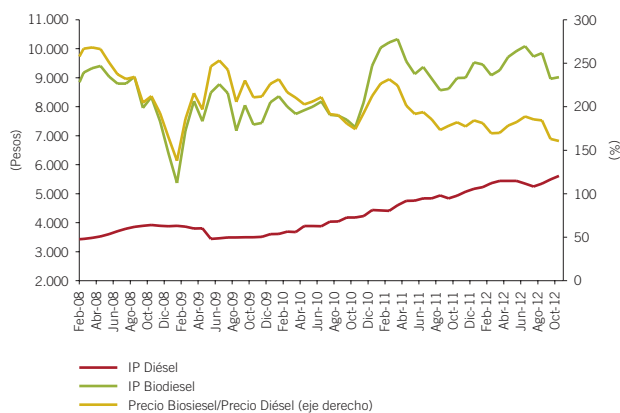
⁵ El factor eficiente de producción tiene en cuenta i) insumos químicos importados, ii) bienes y servicios industriales, y iii) costos fijos (mano de obra en planta, costos de financiamiento, control de calidad y rentabilidad, entre otros).

derivados como se observa en el gráfico 3. Este aumento en el precio internacional del aceite de palma se debe a un crecimiento en la demanda mundial y a un choque negativo de oferta en los mayores productores y exportadores de semillas oleaginosas (Fedepalma, 2012).

Para el alcohol carburante se estableció un precio techo con el fin de mitigar su impacto sobre el precio de los combustibles y en general sobre los consumidores finales, de manera que en ningún caso el precio de etanol sea superior al precio de referencia para Bogotá de la gasolina corriente oxigenada del mes anterior.

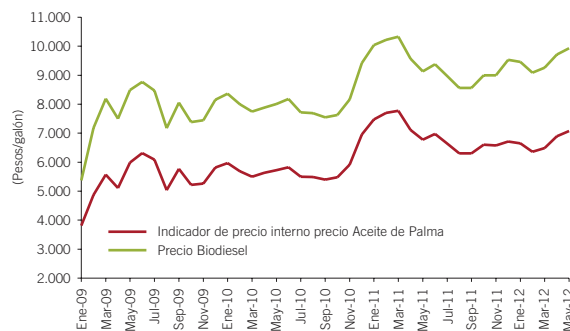
El ingreso al productor de etanol ha presentado una tendencia a la alza y la diferencia entre el ingreso al productor de etanol y el ingreso al productor de gasolina corriente, en promedio, ha aumentado en el tiempo (gráfico 4) como consecuencia de un aumento en el costo de oportunidad de la materia prima, es decir de un aumento en el precio del azúcar. Sin embargo, es importante anotar que desde finales del 2011 el precio internacional del azúcar ha presentado una tendencia a la baja, que se ha visto reflejada en una disminución del precio nacional del azúcar y en el precio del etanol (gráfico 5).

Gráfico 2
INGRESO AL PRODUCTOR DE DIESEL E INGRESO AL PRODUCTOR DE BIODIESEL



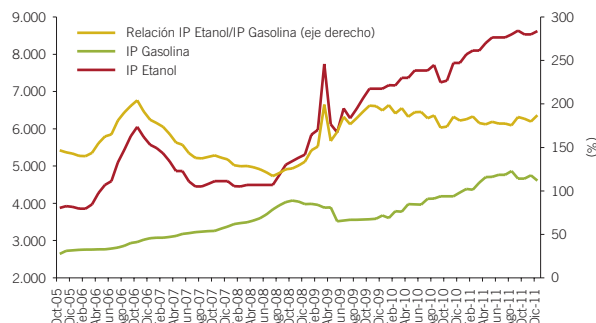
Fuente: García (2012), elaborado con datos Fedepalma y ACP.

Gráfico 3
PRECIO ACEITE DE PALMA



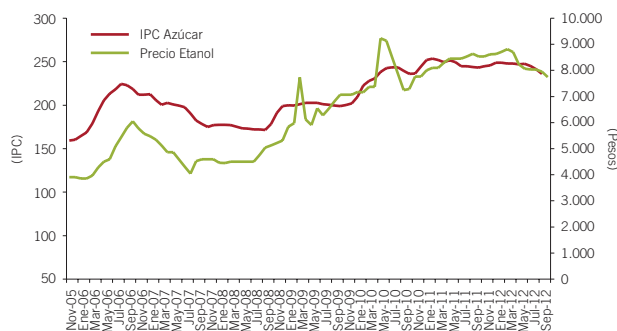
Fuente: García (2012), elaborado con datos Fedepalma y ACP.

Gráfico 4
INGRESO AL PRODUCTOR DE ETANOL



Fuente: García (2012), elaborado con datos Fedepalma y ACP.

Gráfico 5
PRECIO DEL AZÚCAR Y PRECIO DEL ETANOL



Fuente: García (2012), elaborado con datos Asocaña y ACP.

Efecto de los biocombustibles en precios al consumidor y recaudación tributaria

El hecho de que los biocombustibles tengan un costo de producción superior al de los combustibles fósiles, se refleja en mayores precios al consumidor y/o en menores impuestos. Esto último porque para reducir la diferencia de precios percibida por el consumidor y promover el uso de los biocombustibles, se hacen exenciones tributarias al biocombustible.

En efecto, los impuestos representan aproximadamente el 20% del precio en el caso del diesel y 30% en el caso de la gasolina corriente sin mezcla (Cuadros 1 y 2). En el caso del diesel, el porcentaje de biodiesel en la mezcla

no paga impuesto a las ventas (IVA) ni impuesto global. En el caso de la gasolina, el porcentaje de etanol en la mezcla no paga IVA, impuesto global ni sobretasa. Esto tiene dos efectos importantes: reduce el costo percibido por el consumidor y reduce el recaudo fiscal. Como se puede ver en la tabla 2, en la estructura de precios de la gasolina sin mezcla, la participación de los impuestos es mayor y el ingreso al productor es menor que en el caso de la gasolina con mezcla.

Aún con las exenciones tributarias mencionadas, el precio del diesel con mezcla ha sido mayor al precio del diesel fósil desde la implementación de la PNBC salvo en unos casos muy puntuales⁶. En el caso del precio de la gasolina oxigenada, dado que existe un precio techo

Cuadro 1
**ESTRUCTURA DE PRECIOS GASOLINA
(JULIO DE 2012)**

	Con mezcla de etanol (E8)	Participación	Sin mezcla de etanol (E0)	Participación
1. Proporción - Ingreso al Productor de la Gasolina Motor Corriente	4.418,27	50,7%	4.816,68	55,4%
2. Proporción - Ingreso al Productor del Alcohol Carburante	643,11	7,4%	0,00	0,0%
3. Ingreso al productor de la Gasolina Motor Corriente Oxigenada	5.061,38	58,1%	4.816,68	55,4%
4. IVA(1)	372,35	4,3%	441,59	5,1%
5. Impuesto Global	744,35	8,5%	809,08	9,3%
6. Tarifa de Marcación	6,15	0,1%	5,56	0,1%
7. Proporción - Tarifa de Transporte por poliductos de la Gasolina Motor Corriente (92%)	311	3,6%	338,05	3,9%
8. Proporción - Tarifa de Transporte del Alcohol Carburante (8%)	36,64	0,4%	0,00	0,0%
9. Margen plan de continuidad (a)	86,42	1,0%	86,42	1,0%
10. Precio Máximo de Venta al Distribuidor Mayorista	6.618,29	76,0%	6.497,37	74,8%
11. Sobretasa(2)	1.168,12	13,4%	1.269,69	14,6%
12. Margen al distribuidor mayorista	265	3,0%	265,00	3,1%
13. Precio Máximo en Planta de Abastecimiento Mayorista	8.051,41	92,5%	8.032,06	92,4%
14. Margen del distribuidor minorista	578	6,6%	578,00	6,7%
15. Pérdida por evaporación	32,21	0,4%	33,20	0,4%
16. Transporte de la planta de abastecimiento mayorista a estación.	46,68	0,5%	45,00	0,5%
17. Precio Máximo de Venta por galón Incluida la Sobretasa.	8.708,30	100,0%	8.688,26	100,0%

Fuente: García (2012, Elaboración con datos de MME y ACP.

⁶ En el mes de septiembre 2012 se presentó una reducción importante en el costo del biodiesel, como consecuencia de la Resolución 181489 de 2012 que modificó el cálculo del precio del biodiesel reduciendo el precio de la materia prima, haciendo que el precio del galón de biocombustible sea inferior al precio del combustible fósil.

Cuadro 2
**COMPONENTES DEL PRECIO DE LA GASOLINA
 CORRIENTE EN BOGOTÁ JULIO 2012**

Componentes	Con mezcla de etanol (E8)	Sin mezclas de etanol (E0)
Ingreso al productor	58,1%	55,4%
Ingreso a distribuidores	9,7%	9,7%
Impuestos	26,2%	29,0%
Transporte	4,5%	4,4%
Otros	1,4%	1,4%

Fuente: García (2012).

para el etanol, la relación entre el precio de la gasolina mezclada y el precio de la gasolina sin mezcla varía entre regiones y no siempre es superior el precio de la gasolina mezclada con etanol.

Al hacer una estimación de los costos asociados al mayor precio de los biocombustibles (etanol y biodiesel) y a las exenciones tributarias para el año 2011, encontramos que el Estado dejó de recaudar 452.545 millones de pesos y los consumidores de ACPM pagaron 62.000 millones de pesos adicionales, mientras que los consumidores a nivel nacional de gasolina pagaron 8.706 millones de pesos adicionales en promedio⁷. En conjunto, el costo de oportunidad del subsidio implícito a los biocombustibles fue ligeramente inferior al 0,09% del PIB.

Sin embargo, también es importante considerar que al mezclar el diesel fósil con biodiesel, se reduce el consumo de diesel fósil a nivel nacional. Teniendo en cuenta que

en el año 2011 se importaron más de 44.000 barriles de diesel diarios y que las importaciones de petróleo y sus derivados son el segundo rubro de importaciones en el país, la mezcla de biocombustible tiene un efecto importante en la reducción de estas importaciones.

Conclusiones

La política nacional de biocombustibles ha sido efectiva en desarrollar una industria nueva para el país, basada en la expansión de cultivos nuevos y nuevos usos de cultivos tradicionales. Los biocombustibles son más costosos que los combustibles fósiles y para reducir el impacto sobre el precio percibido por los consumidores, están exentos de impuestos. Esto implica un costo fiscal para el Estado y en los casos en donde las exenciones no son suficientes para disminuir el precio del combustible, también representa un costo para los consumidores. Sin embargo, los biocombustibles también han generado ganancias en términos de generación de empleo, desarrollo rural y reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que, dado que no existe un mercado para estos bienes y servicios, son muy difíciles de valorar.

Es fundamental poner en la balanza los costos y beneficios de la política nacional de biocombustibles y tomar decisiones sobre el futuro de la misma, en términos de niveles de mezcla. Despejar la incertidumbre que aqueja al sector resulta de gran importancia para la economía nacional, pues están en juego inmensas cantidades de recursos tanto de los productores de biocombustibles como del Estado.

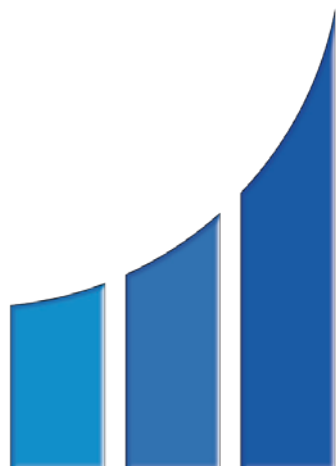
⁷ En algunas zonas el precio de la gasolina mezclada con alcohol carburante fue menor a la gasolina fósil, lo que representó una ganancia para el consumidor.

Referencias

- Consortio CUE. (2012). Evaluación del ciclo de vida de la cadena de producción de biocombustibles en Colombia. Medellín.
- Conpes 3510. (2008). Lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles.
- García, Helena (2012). Evaluación de la política de biocombustibles en Colombia. Fedesarrollo.
- Ministerio de Minas y Energía. (s.f.). Resoluciones 180222, 181232, 180825 y 180643.
- Olivera , M., Arvelaez, M., & Estacio, A. (2010). Impacto socioeconómico del sector azucarero en Colombia. Cuadernos de Fedesarrollo., 31.
- Olivera, M., & Escobar , D. (2011). Caracterización del empleo en el sector palmicultor colombiano. Fedesarrollo.

1^{ER} CENTRO DE PENSAMIENTO EN COLOMBIA

4^º en Latinoamérica y 29 en el ranking de Think Tanks de Política Económica Doméstica a Nivel Mundial.

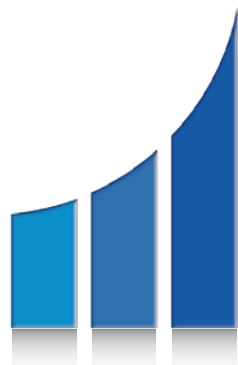


FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social



**1^{ER} CENTRO
DE PENSAMIENTO
EN COLOMBIA**
4° en Latinoamérica y 29 en el ranking de Think Tanks de Política Económica
Doméstica a Nivel Mundial.



FEDESARROLLO

Centro de Investigación Económica y Social

ENCUESTAS DE OPINIÓN

EMPRESARIAL: Expectativas de inversión, evolución de inventarios, uso de capacidad instalada.

AL CONSUMIDOR: Disposición de compra de bienes, perspectivas económicas de los hogares.

SOCIAL A HOGARES: Calidad de vida, seguridad social, empleo y educación, servicios públicos.

PROSPECTIVA ECONÓMICA

Proyecciones macroeconómicas y sectoriales de corto y mediano plazo.

COYUNTURA ECONÓMICA

Investigación Económica y Social.

PUBLICACIONES: Libros y cuadernos

TENDENCIA ECONÓMICA

CONFERENCIAS GREMIALES

EVENTOS EN ALIANZA

INFORMES OFICINA COMERCIAL

E-mail: comercial@fedesarrollo.org.co - Tel. (571) 3259777
Ext. 332 - 340 - 365 - Calle 78 No. 9 - 91 - Bogotá - Colombia



Una Prospectiva Económica de manos expertas



Incluye:

- ❑ Servicio de acompañamiento macroeconómico a suscriptores
- ❑ Tres actualizaciones al año
- ❑ Doce informes mensuales de seguimiento

Informes oficina comercial

Teléfono (571) 325 97 77 Ext.: 340 | 365 | 332

E-mail: comercial@fedesarrollo.org.co | www.fedesarrollo.org.co

Calle 78 No. 9-91 | Bogotá, Colombia