

Lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles

Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Departamento Nacional de Planeación

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Ministerio de Protección Social
Ministerio de Transporte
Colciencias

Presentado por Giampiero Renzoni

Coordinador de Política Ambiental – DNP

15 de abril de 2008 - Foro Nacional Ambiental

Socialización con gremios: 1 de febrero de 2008

Fedebiocombustibles: Jorge Bendeck

Asocaña: Luis Fernando Londoño y Johan Martínez

Fedepalma: Jens Mesa y Alejandra Rueda

Procaña: Martha Betancur

Chevron: Andrea Medina

Ecopetrol: Hans Moreno

Fendipetróleo: Rodrigo Valencia

Fedispetrol: Alvaro Younes

Brio: Carlos Restrepo

Otros: María Isabel Patiño y Patricia Orduz

Contenido

- I. Antecedentes normativos y de política
- II. Diagnóstico
- III. Objetivos
- IV. Estrategias y plan de acción
- V. Recomendaciones

El Gobierno Nacional ha implementado **instrumentos** de **política** orientados a la **promoción** de los **biocombustibles** a través de:

- **Plan Nacional de Desarrollo (PND):** el Gobierno Nacional promoverá la **competencia** entre los **diferentes biocombustibles**, con criterios de **sostenibilidad financiera** y **abastecimiento energético**
- **Marco normativo:** medidas orientadas a **fomentar** su **producción** y **uso**: Leyes 693 de 2001 y 939 de 2004
- **Incentivos tributarios y financieros:**
 - Leyes 788 de 2002 y 939 de 2004: exenciones tributarias
 - Decreto 383 de 2007: estímulos para la **implementación** de **zonas francas** para proyectos **agroindustriales**
 - Ley 1111 de 2006: **deducción** del **impuesto** de **renta** del 40% de las inversiones en activos fijos reales productivos en proyectos agroindustriales
 - Programa Agro Ingreso Seguro: **instrumentos financieros** como líneas de crédito blandas para la **siembra** de **cultivos** que generen biomasa para la producción de biocombustibles

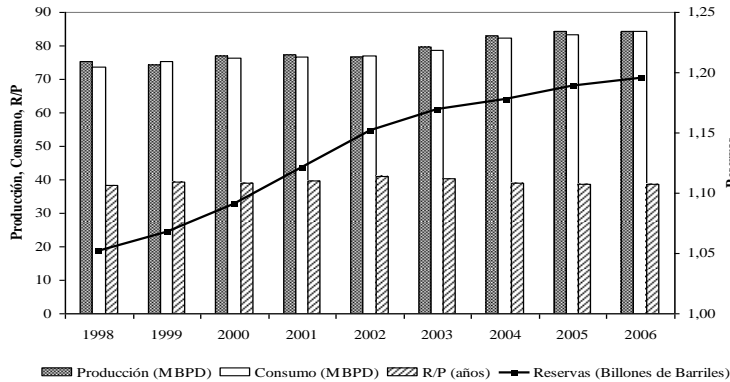
Contenido

- I. Antecedentes normativos y de política
- II. Diagnóstico
- III. Grandes retos
- IV. Objetivos
- V. Estrategias y plan de acción
- VI. Recomendaciones

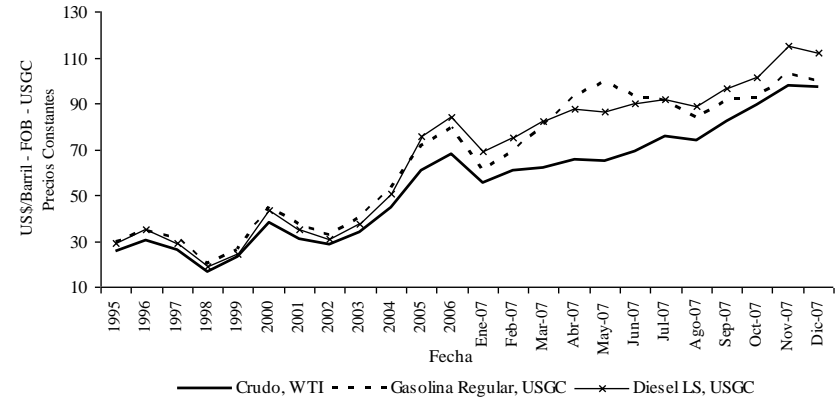
Mercado de combustibles fósiles

Internacional

- Reservas: **Incrementos** marginalmente **decrecientes**

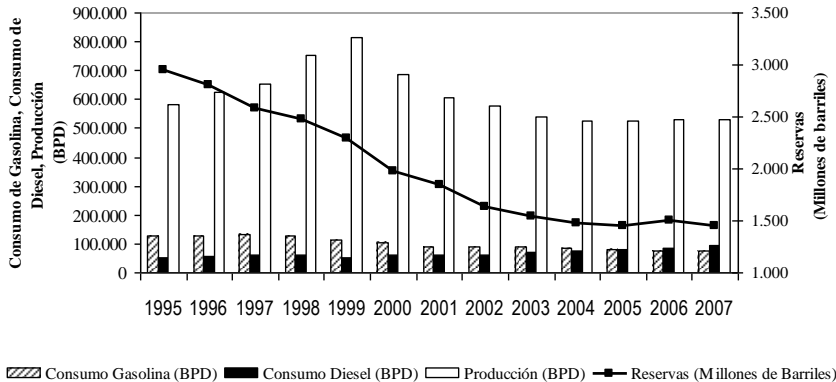


- Precios: Tendencia **creciente** por **oferta estable, demanda creciente** y **tensiones geopolíticas**

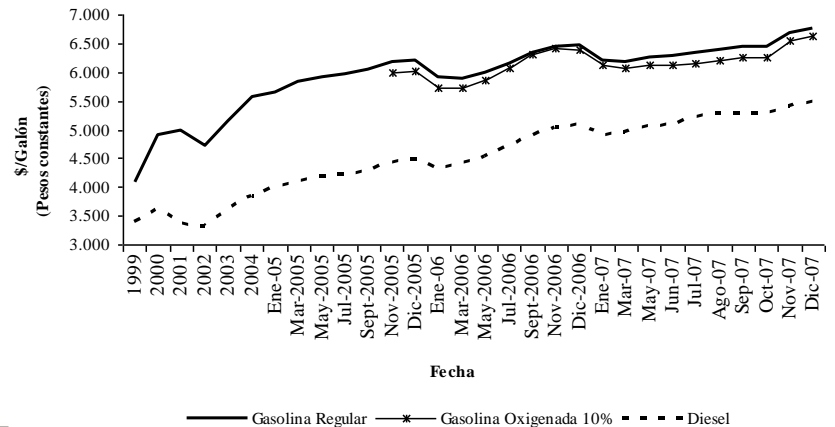


Nacional

- Producción y consumo nacional: **Porción menor** de la producción **mundial**



- Aumento** progresivo de los **precios** debido al comportamiento **global** y **desmote** gradual de **subsidios**



Mercado de Biocombustibles

Internacional		
	Etanol	Biodiesel
Producción, 2006	318 millones de barriles	34,9 millones de barriles
Países productores	87% producido por Estados Unidos y Brasil	54% producido por Alemania y 15% por Brasil
Materias primas	Maíz y caña (47% y 45%)	Colza y girasol (84% y 13%)
Costo de producción	32 y 87 USD/barril*	77 y 92 USD/barril*
Nacional		
	Etanol	Biodiesel
Producción, 2006	1,72 millones de barriles	Inició en enero 2008
Materias primas	3,8 millones de toneladas de caña de azúcar	Aceite de palma
Costo de producción	63,3 USD/barril	70,5 USD/barril**

* Dependiendo de la materia prima

** Valor estimado por DNP-DDRS

Precios de Biocombustibles

Esquema regulatorio: reconoce los costos de **oportunidad** de sus productos **complementarios** y los de los **usos alternativos** de las **materias primas** utilizadas en su producción, así como los **costos eficientes** de la **transformación** de las materias primas

- Ingreso al productor de **etanol**: definido como el valor máximo entre:
 - i. Precio fijo de **\$4.497** por galón
 - ii. **Costos** de **oportunidad** de un uso alternativo de la materia prima: **azúcar**
- Ingreso al productor de **biodiesel**: definido como el valor máximo entre:
 - i. Estimación de los **costos eficientes** de **producción** del biodiesel
 - ii **Precio** de paridad importación del **diesel más** los costos de **transformación** del **aceite** de **palma** en biodiesel

Retos e Impactos Ambientales

Con base en la XII reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA) del Convenio de Diversidad Biológica: un **reto nuevo** en relación con la **conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica**, entre otros.

Una **contribución positiva** de la producción y uso de biocombustibles **depende de criterios ambientales** relacionados:

- con la **localización de las actividades productivas** (el uso actual de los terrenos y/o de los paquetes tecnológicos aplicados)
- de los **impactos ambientales** de los proyectos de inversión en cada una de las **fases de la cadena productiva** (ciclo de vida: cultivo, extracción, producción-transformación, transporte, almacenamiento, distribución y consumo)

Retos e Impactos Ambientales

Con base en la XII reunión del Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico, Técnico y Tecnológico (SBSTTA) del Convenio de Diversidad Biológica: un **reto nuevo** en relación con la **conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica**, entre otros.

Una **contribución positiva** de la producción y uso de biocombustibles **depende de criterios ambientales** relacionados:

- con la **localización de las actividades productivas** (el uso actual de los terrenos y/o de los paquetes tecnológicos aplicados)
- de los **impactos ambientales** de los proyectos de inversión en cada una de las **fases de la cadena productiva** (ciclo de vida: cultivo, extracción, producción-transformación, transporte, almacenamiento, distribución y consumo)

Las **estrategias** que se proponen están encaminadas a **incorporar efectivamente consideraciones ambientales en la toma de decisiones públicas y privadas**, con el objetivo de **potencializar los impactos positivos y contrarrestar los negativos** de la producción y uso de biocombustibles en Colombia.

Contenido

- I. Antecedentes normativos y de política
- II. Diagnóstico
- III. **Objetivos**
- IV. Estrategias y plan de acción
- V. Recomendaciones

General

Aprovechar las oportunidades de desarrollo económico y social que ofrecen los mercados emergentes de biocombustibles, de manera competitiva y ambientalmente sostenible.

Específicos

- i. Incrementar competitivamente la producción de biocombustibles, contribuyendo a la generación de empleo, al desarrollo rural y al bienestar de la población
- ii. Promover una alternativa de desarrollo productivo para la ocupación formal del suelo rural
- iii. Contribuir a la generación de empleo formal en el sector rural
- iv. Posicionar al país como exportador de biocombustibles a partir de la consolidación de esta agroindustria como un sector de talla mundial
- v. Diversificar la canasta energética del país mediante la producción eficiente de biocombustibles, haciendo uso de las tecnologías actuales y futuras
- vi. **Garantizar un desempeño ambientalmente sostenible a través de la incorporación de variables ambientales en la toma de decisiones de la cadena productiva de biocombustibles**

Contenido

- I. Antecedentes normativos y de política
- II. Diagnóstico
- III. Objetivos
- IV. Estrategias y plan de acción
- V. Recomendaciones

A. Creación de la Comisión Intersectorial para el Manejo de Biocombustibles

B. Definición de un programa orientado a reducir los costos de producción de los biocombustibles en las etapas de producción y transformación teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Desarrollar estudios de zonificación que establezcan las áreas más aptas para la ubicación de los cultivos
- Explorar nuevos mecanismos para facilitar el acceso a la tierra como los arrendamientos, el usufructo y la cesión de derechos de explotación
- Estructurar un programa de capacitación en competencias laborales
- Promocionar la mecanización en las etapas productivas para el desarrollo de los biocombustibles
- Fomentar el desarrollo de economías de escala en los procesos de transformación

C. Evaluación y definición de un plan de desarrollo de infraestructura de transporte:

- Incorporar los desarrollos previstos del mercado de biocombustibles como una variable para la planeación de la construcción, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura de transporte a cargo de la Nación
- Incluir programas de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura departamental de transporte que pueda soportar la producción y comercialización de estos productos*
- Evaluar la viabilidad de impulsar la construcción de poliductos o alcoholductos para el transporte de biocombustibles

* En aquellos departamentos que tengan como apuesta productiva los biocombustibles

D. Continuar incentivando la producción eficiente de biocombustibles:

Instrumentos para fomentar la producción eficiente de biocombustibles

- Desarrollar instrumentos para fomentar la producción eficiente de biocombustibles e incentivar el mejoramiento continuo de la productividad de esta agroindustria, teniendo en cuenta:
 - i. La evaluación de la necesidad y conveniencia de apoyar explícita y temporalmente el desarrollo de esta agroindustria, para lograr la consolidación de una industria productora de biocombustibles que sea sostenible financieramente y que esté en capacidad de competir en el mercado internacional
 - ii. La definición de la temporalidad de la aplicación de cada uno de estos instrumentos y una senda para su desmonte, de manera tal que se estimule el mejoramiento progresivo de la productividad de la industria de los biocombustibles de acuerdo con los objetivos de política que dieron origen a su creación y establecimiento.

D. Continuar incentivando la producción eficiente de biocombustibles:

- Desarrollar acciones e instrumentos específicos orientados a promover las exportaciones de biomasa para biocombustibles y de biocombustibles a los mercados internacionales.
- Dar continuidad a: i) las líneas de financiamiento del programa AIS; ii) el apoyo a programas de innovación relacionados con el desarrollo de biocombustibles; y iii) los incentivos fiscales para la agroindustria de los biocombustibles
- Estudiar la conveniencia de adoptar incentivos tributarios, como exenciones al impuesto de industria y comercio, con el fin de incentivar el desarrollo local de la agroindustria de los biocombustibles.
- Hacer seguimiento a los Memorandos de Entendimiento firmados dentro del Plan Puebla-Panamá y establecer tres plantas piloto de biodiesel de acuerdo con los términos y cronograma acordados

D. Continuar incentivando la producción eficiente de biocombustibles:

Instrumentos para fomentar la producción y el consumo doméstico de biocombustibles

- Adoptar medidas tendientes a fomentar la producción sostenible de biocombustibles y aprovechar las ventajas de su producción y consumo. Para este fin, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
 - i. Adelantar las acciones requeridas para que la oferta local de los biocombustibles se destine a abastecer la demanda nacional hasta alcanzar las mezclas obligatorias
 - ii. Adoptar medidas apropiadas para consolidar el mercado local de biocombustibles hasta tanto el producto nacional esté en condiciones de competir con un producto de origen extranjero.

E. Definición de un Plan Nacional de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles:

- Estructurar un plan integral de innovación, desarrollo tecnológico e investigación (I+D+I) en biocombustibles que involucre el desarrollo de las siguientes acciones:
 - i. Desarrollar un sistema de transferencia tecnológica para el sector de los biocombustibles
 - ii. Desarrollar un sistema de Propiedad Intelectual para los avances en el sector de biocombustibles
 - iii. Implementar un sistema de laboratorios de calidad acreditado para el sector de los biocombustibles
 - iv. Desarrollar mecanismos de formación del recurso humano para el sector de biocombustibles
 - v. Crear un fondo de capital para apoyo a la investigación en biocombustibles
 - vi. Consolidar centros, grupos y redes de investigación para el sector de los biocombustibles
 - vii. Consolidar una comunidad de consultores en el área de biocombustibles

F. Armonización de la Política Nacional de Biocombustibles con la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional:

Formular los mecanismos compensatorios, sus características y formas de implementación para los consumidores, cuando los precios o el acceso a los alimentos de la canasta básica se vean afectados negativamente por distorsiones graves de los mercados

G. Definición de un nuevo esquema de regulación de precios de los biocombustibles:

- Ajustar el esquema de regulación de precios de los biocombustibles, de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - i. Homogeneizar la regulación de precios del alcohol carburante y del biodiesel, teniendo en cuenta que son energéticos con características similares

G. Definición de un nuevo esquema de regulación de precios de los biocombustibles:

- ii. El ingreso al productor se establecerá como el precio máximo entre:
 - ✓ Un precio que tome como referencia el costo de oportunidad de los usos alternativos de las materias primas utilizadas para la producción de biocombustibles
 - ✓ Un precio que tome como referencia los precios internacionales de los combustibles fósiles, ajustados por los cambios en las propiedades de estos combustibles como resultado de la mezcla
 - ✓ Un precio mínimo que permita atenuar las consecuencias de reducciones considerables en los anteriores precios

- Evaluar la adopción de mecanismos e instrumentos que sean consistentes con la regulación de precios, para promover la exportación de biocombustibles de manera competitiva cuando existan excedentes de exportación

G. Definición de un nuevo esquema de regulación de precios de los biocombustibles:

- Implementar medidas regulatorias orientadas a consolidar la industria local de biocombustibles, desligando su desarrollo de la evolución del mercado de los combustibles fósiles. Para esto, se recomienda:

- i. Adoptar los ajustes regulatorios requeridos para que los distribuidores minoristas puedan comercializar los biocombustibles en mayores porcentajes de mezcla a los señalados como obligatorios sin necesidad de mezclarlos con otros combustibles.

- ii. Establecer un régimen de libertad regulada para los biocombustibles comercializados en forma pura, es decir sin mezclarse con ningún otro tipo de combustible.

- Desarrollar un marco regulatorio para la actividad de transporte de biocombustibles que responda a la dinámica de un mercado creciente.

H. Continuación de la política de mezclas de biocombustibles y combustibles fósiles:

- Dar continuidad a la política de mezclas de combustibles de origen fósil y biocombustibles, de manera indefinida
- Analizar periódicamente la viabilidad y conveniencia de aumentar los porcentajes de mezclas, considerando:
 - i. Que el parque automotor esté en condiciones de utilizar unos porcentajes de mezclas superiores a los reglamentados
 - ii. Que la oferta nacional de biocombustibles permita cubrir la demanda adicional de estos energéticos
 - iii. Que los estudios realizados por estos Ministerios permitan concluir que los beneficios derivados de dicha medida son mayores que los costos que esto genera para la Nación y para los consumidores.

H. Continuación de la política de mezclas de biocombustibles y combustibles fósiles:

- Evaluar las medidas de aumentos de mezclas a la luz de la dinámica de la liberalización de los mercados de energéticos y del esquema de regulación de precios de mediano plazo, considerando el objetivo de disponer de combustibles de mejor calidad para abastecer el mercado interno

I. Desarrollo de acciones específicas para abrir nuevos mercados y diferenciar el producto colombiano en los mercados internacionales:

- Desarrollar acciones e instrumentos específicos orientados a promover las exportaciones de biomasa para biocombustibles y de biocombustibles a los mercados internacionales
- Desarrollar un programa para diferenciar los biocombustibles colombianos en los mercados internacionales por los beneficios sociales y ambientales generados en toda la cadena productiva (definición de esquemas de certificación)

I. Desarrollo de acciones específicas para abrir nuevos mercados y diferenciar el producto colombiano en los mercados internacionales:

- Desarrollar un programa para ajustar la producción y la transformación de biomásas a los estándares ambientales y de calidad exigidos en los diferentes mercados internacionales.
- Continuar aplicando las medidas requeridas para asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad de los biocombustibles producidos y consumidos en el país, establecidos por los Ministerios

J. Desarrollo de acciones para garantizar un desempeño ambientalmente sostenible a través de la incorporación de variables ambientales en la toma de decisiones de la cadena productiva de biocombustibles:

- Promover la generación de conocimiento en temas ambientales para desarrollar, actualizar y adoptar instrumentos de planeación y gestión ambiental en la cadena productiva de biocombustibles
- Incentivar esquemas de certificación que destaquen los biocombustibles colombianos en el mercado nacional e internacional
- Incorporar en la zonificación integral de áreas de los proyectos de biocombustibles, instrumentos de planificación territorial, ambiental y elementos de ecoeficiencia
- Promover opciones de reducción y mitigación de emisiones de gases efecto invernadero (GEI) en el marco del Protocolo de Kyoto y de los mercados voluntarios de carbono
- Asegurar el cumplimiento de la normatividad ambiental y fortalecer el ejercicio de autoridad ambiental.

Contenido

- I. Antecedentes normativos y de política
- II. Diagnóstico
- III. Objetivos
- IV. Estrategias y plan de acción
- V. Recomendaciones

El Ministerio de Minas y Energía, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Protección Social, el Ministerio de Transporte y el Departamento Nacional de Planeación, recomiendan al CONPES

1. Aprobar las estrategias y el plan de acción presentado en este documento.
2. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Ministerio de Transporte, al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y al Departamento Nacional de Planeación que en un plazo no mayor a dos meses conformen la Comisión Intersectorial para el Manejo de Biocombustibles. En todo caso, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de impulsar la implementación de las políticas y estrategias recomendadas en este documento, así como de las medidas adoptadas por la Comisión Intersectorial para el Manejo de Biocombustibles

3. Solicitar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, al Ministerio de Minas y Energía, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que conjuntamente con el Departamento Nacional de Planeación y Colciencias un plazo no mayor a seis meses, definan el Programa orientado a reducir los costos de producción de los biocombustibles en las etapas de producción y transformación, mencionadas en el literal B de estrategias y plan de acción.

4. Solicitar al Ministerio de Transporte que, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Minas y Energía, y en un plazo no superior a 6 meses, incorpore los desarrollos previstos del mercado de biocombustibles como una variable para la planeación de la construcción, mejoramiento y mantenimiento de infraestructura de transporte a cargo de la Nación.

5. Solicitar al Ministerio de Transporte que dentro del proceso de estructuración e implementación de los Planes Viales Regionales, incluya, en aquellos Departamentos que tengan como apuesta productiva los biocombustibles, programas de mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura departamental de transporte que pueda soportar la producción y comercialización de estos productos. A partir de la expedición de este documento, el Ministerio de Transporte deberá consultar esta recomendación para la priorización de los proyectos incluidos en este programa

6. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía que, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Ministerio de Transporte, y en un término no superior a quince meses, evalúe la viabilidad de impulsar la construcción de ductos (poliductos o alcoholductos) para el transporte de biocombustibles y de ser el caso establecer la regulación sobre el particular, de tal forma que inversionistas públicos o privados desarrollen dichos proyectos.

7. Solicitar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que promueva la creación de vehículos de inversión, a través de carteras colectivas u otros mecanismos habilitados por la Superintendencia Financiera, que se destinen al desarrollo de proyectos o empresas de biocombustibles. Para tal fin, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural buscará acuerdos institucionales con entidades estatales o mixtas, de la misma manera como incentivará la inversión de capital privado y de inversionistas institucionales. Igualmente, dicho proceso podrá hacerse a través de gestores profesionales expertos en el manejo y gerencia de carteras colectivas o similares, quienes haciendo uso de su experiencia garanticen la seriedad y transparencia en las inversiones que se realizarán.

8. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público que lidere las gestiones requeridas para preservar los incentivos fiscales para la agroindustria de los biocombustibles, por un período no inferior a quince años.

9. Se recomienda a las entidades territoriales que estudien la conveniencia de adoptar incentivos tributarios, como exenciones al impuesto de industria y comercio, con el fin de incentivar el desarrollo local de la agroindustria de los biocombustibles.
10. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía que adelante las acciones requeridas para que la oferta local de los biocombustibles se destine preferiblemente a abastecer la demanda nacional hasta alcanzar las mezclas obligatorias.
11. Solicitar a Colciencias, con el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, del Ministerio de Minas y Energía, y en coordinación con las entidades involucradas, que en un plazo no mayor a seis meses definan un Plan Nacional de Investigación y Desarrollo en Biocombustibles.

12. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía y al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural que en un plazo no mayor a dos meses ajusten el esquema de regulación de precios de los biocombustibles, teniendo en cuenta las consideraciones planteadas en este documento.

13. Se recomienda al Ministerio de Minas y Energía que adopte las medidas de carácter regulatorio (económicas y técnicas) que incentiven el desarrollo de la infraestructura de la cadena de distribución de combustibles de tal manera que se construyan tanques, surtidores/dispensadores de biocombustibles puros, entre otras infraestructuras, y se pueda realizar la distribución de biocombustibles en proporciones mayores a las de las mezclas obligatorias.

14. Se recomienda al Ministerio de Minas y Energía que desarrolle un esquema de regulación de cargos unitarios para remunerar la actividad de transporte de biocombustibles.

15. Solicitar al Ministerio de Minas y Energía y al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que den continuidad a la política actual de mezclas y que analicen periódicamente la viabilidad y conveniencia de aumentar los porcentajes de mezclas. Así mismo, se solicita a estos Ministerios que, como paso previo para un eventual aumento en las mezclas obligatorias, tenga en cuenta las siguientes condiciones: i) que el parque automotor esté en condiciones de utilizar unos porcentajes de mezclas superiores a los reglamentados; ii) que la oferta nacional de biocombustibles permita cubrir la demanda adicional de estos energéticos; y iii) que los estudios realizados por estos Ministerios permitan concluir que los beneficios derivados de dicha medida son mayores que los costos que esto genera para la Nación y para los consumidores.

16. Solicitar al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y al Ministerio de la Protección Social que, en coordinación con la Comisión Intersectorial para el Manejo de Biocombustibles, desarrollen un programa para diferenciar los biocombustibles colombianos en los mercados internacionales por los beneficios sociales y ambientales generados en toda la cadena productiva (definición de esquemas de certificación) , con el ánimo de facilitar la entrada de estos productos en dichos mercados.

17. Se recomienda al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y al Ministerio de Comercio Industria y Turismo que en un plazo no mayor a seis meses definan el esquema de certificación para facilitar el acceso de los biocombustibles nacionales a los mercados internacionales, de acuerdo con las actividades mencionadas en el literal I de la sección Estrategias y Plan de Acción