Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible

"Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva"

Propuesta documento oficial

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Bogotá, D.C., Colombia
Noviembre de 2009

Contenido

Resumen

1. Introducción – contexto de la política
1.1 Contexto político de la PyCS
1.2 Desafíos para su aplicación

2. Antecedentes – problema a resolver
2.1 Conservación del patrimonio natural
2.2 Lecciones aprendidas con Producción y Consumo Sostenibles
2.3 Patrones de producción
2.4 Patrones de consumo
2.5 Línea Base

3. Justificación – visión de la política
3.1 Sostenibilidad ambiental
3.2 Impulso a la competitividad
3.3 Impulso a la generación de empleo
3.4 Generación de capacidades y cultura
3.5 Sectores estratégicos para enfatizar la política

4. Definiciones estratégicas de la política PyCS
4.1 Principios rectores
4.2 Objetivos de la política
4.3 Metas generales al 2020
4.4 Estrategias y líneas de acción

5. Mejoramiento continuo de la política

6. Referencias consultadas

Anexos

A. Conceptos básicos

B. Glosario

C. Abreviaturas

D. Sectores estratégicos para la aplicación de la política de PyCS

E. Plan de acción para la política de PyCS (Periodo 2010 – 2013)

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Resumen

La Política de Producción y Consumo Sostenible (PyCS) se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes sectores de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida.

Como parte de la estrategia del gobierno colombiano, con este nuevo enfoque se actualiza e integra la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes. Al mismo tiempo, se da respuesta a la instrumentación del proceso de Marrakech, impulsado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para dar cumplimiento al Capítulo III del Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Johannesburgo (2002).

Formulada desde el sector ambiental, la visión de esta política es que contribuya a conservar el patrimonio natural de Colombia, como fuente para el desarrollo de la sociedad colombiana y en beneficio de la competitividad de los sectores productivos. Adicionalmente, la política apunta a generar empleo en un nuevo reglón de la economía de bienes y servicios ambientales, promover el fortalecimiento institucional de las diferentes organizaciones públicas, privadas, académicas y del tercer sector y avanzar en la generación de una cultura de producción y consumo sostenible en la sociedad colombiana.

Reconociendo las particularidades del contexto colombiano, los acuerdos ambientales multilaterales ratificados y los progresos en la temática a nivel mundial, la política busca fortalecer e integrar los avances de la producción más limpia y los mercados verdes a los nuevos modelos de consumo sostenible que están surgiendo. Como metas generales a alcanzar hacia el año 2020, esta política apunta a una reducción significativa en el uso de recursos como energía, agua y materia prima por valor agregado generado, un aumento en la generación de empleo a través de nuevos negocios de bienes y servicios ambientales, un aumento significativo en el valor de la exportación de bienes y servicios ambientales y el fortalecimiento de la capacidad institucional en producción y consumo sostenible.

Para alcanzar estas metas, la política propone ocho estrategias. Las primeras siete orientan la aplicación de la política hacia sus resultados concretos: (i) Desarrollo de proyectos sostenibles de infraestructura, (ii) Fortalecimiento de la regulación y el cumplimiento legal en temas de PyCS (iii) Incluir criterios de sostenibilidad ambiental en procedimientos de compras, (iv) Fortalecimiento de capacidades e investigación en PyCS, (v) Promoción de una cultura de autogestión y auto-regulación, (vi) Promoción del encadenamiento de actores hacia la PyCS, y (vii) Promoción de negocios verdes. El octavo eje estratégico orienta las acciones instrumentales a la gestión de la política de PyCS. Involucra instrumentos encaminados a coordinar la participación e integración de diferentes actores involucrados en programas y proyectos de PyCS.

Los actores involucrados en su instrumentación deben entender y sentirse atraídos por las líneas de acción. Sólo a través de ellos, la Política de PyCS puede contribuir a generar algún **cambio** hacia la producción y consumo sostenible. Los diversos órdenes de las instituciones gubernamentales pueden influir en las dinámicas del mercado a través de la implantación de nuevas regulaciones y lineamentos, o hacerlo de manera directa en los mercados, mediante el desarrollo de grandes proyectos de

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

infraestructura, vivienda social, energía o sistemas de transporte masivo; o, incluso, asumir su responsabilidad como compradores públicos de productos y servicios sostenibles.

Para las empresas, este cambio consiste en incorporar conceptos y tecnologías que impulsen prácticas en el uso de materiales, procesos y sistemas de producción o extracción, que confluyan en productos y servicios más limpios y sostenibles. Adicionalmente, las mismas empresas constituyen los ejes centrales para dinamizar sus cadenas productivas, redes empresariales y el emprendimiento de nuevos negocios. Para la sociedad, el cambio implica ajustar su cultura hacia modelos de consumo más sostenibles.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

1. Introducción – contexto de la política

Este documento actualiza e integra la Política Nacional de Producción más Limpia y el Plan Nacional de Mercados Verdes como estrategias del gobierno nacional que promueven y enlazan el mejoramiento ambiental y la transformación productiva a la competitividad empresarial. Esta introducción a la nueva política de Producción y Consumo Sostenible (PyCS) describe su contexto y los desafíos de su aplicación.

1.1 Contexto político de la PyCS

La política de Producción y Consumo Sostenible (PyCS) se orienta a cambiar los patrones insostenibles de producción y consumo por parte de los diferentes sectores de la sociedad nacional, lo que contribuirá a reducir la contaminación, conservar los recursos, favorecer la integridad ambiental de los bienes y servicios y estimular el uso sostenible de la biodiversidad, como fuentes de la competitividad empresarial y de la calidad de vida.

El capital natural de Colombia es el patrimonio que heredarán las futuras generaciones y la fuente del desarrollo del país. Para conservarlo, se requiere de un modelo de crecimiento económico diferente. Este nuevo modelo parte de la eficiencia económica que evita externalidades y da el valor que corresponde a todos los bienes y servicios ambientales y un cambio de paradigma hacia una producción cíclica con criterios ambientales a lo largo del ciclo de vida del producto.

A su vez, la PyCS responde, como iniciativa del gobierno colombiano, a las acciones de instrumentación del proceso de Marrakech[1] impulsadas por la Organización de Naciones Unidas (ONU) para dar cumplimiento al Capítulo III del Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Johannesburgo (2002). Este mismo proceso reafirma y busca avanzar más allá de la Agenda 21, que dio inicio a un proceso internacional orientado al estímulo de una Producción más Limpia, a partir de la Cumbre de la Tierra, organizada por la misma ONU en el año de 1992.

Desde entonces, para mejorar el desempeño ambiental de los sectores productivos, diversos gobiernos en el orden mundial promueven la Producción más Limpia como una estrategia complementaria a los instrumentos regulatorios. El principio central de la estrategia de Producción más Limpia y conceptos asociados como el de la eco-eficiencia, consideran que la contaminación y la acelerada pérdida de recursos naturales constituye un indicador de ineficiencias en la producción y en el uso de productos y servicios. En la medida que estas ineficiencias son evitadas a través de la instrumentación de alternativas preventivas, los sectores mejoran su desempeño ambiental y al hacerlo obtienen beneficios económicos.

Lo anterior contribuye a tener una oferta de bienes y servicios más sostenibles en los mercados y, por ende, contribuye a promover un consumo más sostenible. La Producción más Limpia y el Consumo Sostenible son conceptos complementarios entre sí: por definición, uno conlleva e impulsa al otro. La oferta de productos más

[1] El proceso de Marrakech se origina desde las agencias internacionales Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA y el Departamento Económico y Social de las Naciones Unidas (UNDESA) y tiene como fin el promover el cambio de patrones de producción y consumo hacia practicas más sostenibles. El llamado proceso global, cuenta con una activa participación de gobiernos nacionales, agencias de desarrollo, sector privado, sociedad civil y otras contrapartes. Su primera reunión internacional dedicada al desarrollo del 10YFP se realizó en Marrakech, Marruecos, en junio de 2003, y por esa razón se llama "Proceso de Marrakech". http://www.pnuma.org/industria/consumo/marrakech.htm)

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

limpios impulsa el consumo más sostenible y la demanda a productos más sostenibles impulsa la producción más limpia. Las reglas y fuerzas del mercado son las fuentes y manifestaciones principales de los cambios estructurales y de cultura en la sociedad. Esta mutua interacción y su efecto sobre los impactos ambientales y la competitividad, convierten la Producción más Limpia y el Consumo Sostenible (PyCS) en ejes importantes de las políticas de desarrollo y de las políticas ambientales para un amplio rango de países en el mundo.

La evolución de los mecanismos de aplicación de PyCS ha sido notoria. Un amplio rango de países y órganos regionales como la Comunidad Europea (CE), la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), así como países de Asia, Europa Occidental y América Latina cuentan con políticas públicas y programas relacionados. Destaca una red internacional de centros de producción más limpia en más de 100 países del mundo, la inclusión de la eco-eficiencia como elemento central de la política de desarrollo de la Comunidad Europea y otros países como Corea del Sur, y la creación de programas específicos de asistencia técnica para la promoción de la producción más limpia y el consumo sostenible en Pequeñas y Medianas empresas (PyMES). Estas iniciativas generalmente han sido impulsadas y apoyadas por bancas multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco Mundial (BM), el Marco Común de Evaluación de la Unión Europea (CAF, por sus siglas en inglés de Common Assessment Framework), o la Corporación Financiera Internacional (IFC), entre otros.

Por medio de estos avances y muchos otros no mencionados, la producción más limpia y el consumo sostenible se han convertido en nuevos paradigmas para la gestión ambiental, lo que ha contribuido a la evolución de su enfoque. Algunos ejemplos de cambios en el paradigma de gestión ambiental que muestran los avances internacionales son: (i) Instrumentos de comando y control *versus* incentivos del mercado, (ii) Optimización de procesos *versus* optimización del ciclo de vida del producto y negocios sostenibles, (iii) Gestión de residuos *versus* gestión de materia prima, (iv) Empresas individuales *versus* cadenas productivas, redes de empresas y simbiosis industrial. (v) Cultura de consumo *versus* cultura del consumo sostenible".

Estos avances a nivel internacional muestran el alcance del conocimiento sobre la relación entre medio ambiente y los patrones de desarrollo económico. En particular, estos conceptos, alternativos a la cultura insostenible de consumo (uso excesivo del transporte privado, consumo como señal de estatus, etcétera), han abierto nuevos cauces hacia políticas ambientales sostenibles, así como a la integración de la producción y el consumo sostenible a través el ciclo de vida del producto. Se trata de optimizar o hacer más eficientes los sistemas existentes con miras a cambiar completamente los diseños actuales, de transformar la cultura de consumo actual hacia alternativas más sostenibles y estimular el emprendimiento de nuevos negocios que parten de ofrecer bienes y servicios con características ambientales o que aplican un uso sostenible de la biodiversidad.

La política de PyCS reconoce e introduce estos nuevos desarrollos, reconociendo el amplio camino que falta por avanzar en la optimización de los sistemas actuales. En un contexto complejo y heterogéneo como el colombiano, el reto de la sostenibilidad consiste en ampliar la masa crítica encaminada hacia ella. Por ende, las estrategias planeadas en esta política buscan ampliar el alcance de las políticas precedentes y complementarlas con la introducción de nuevos enfoques basados en el ciclo de vida del producto y el consumo sostenible.

En Colombia, la Producción y el Consumo Sostenible se ha institucionalizado como estrategia relevante para avanzar en la gestión ambiental del sector público y privado.

PRODUCTO PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

En 1997, el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia adoptó su Política Nacional de Producción Más Limpia para impulsar la nueva institucionalidad ambiental en el país. En el año 2002, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) expidió su Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes.

Ambos actos políticos impulsaron un amplio rango de iniciativas que fueron desarrolladas por empresas, autoridades ambientales, comunidades y universidades alrededor del país. Destacan los convenios de producción más limpia, programas demostrativos de asistencia técnica para la instrumentación de alternativas preventivas, centros de producción más limpia, guías ambientales, programas de autogestión ambiental, concursos de negocios verdes, ferias como Bio-Expo, convenios de productos ecológicos y de biocomercio en los supermercados y plazas de mercados verdes, entre otros. Los resultados de estas iniciativas muestran avances de la estrategia de Producción más Limpia y Consumo Sostenible para mejorar el desempeño ambiental de las empresas y mejorar la competitividad de las empresas colombianas.

Hoy en día, la Producción más Limpia y el Consumo Sostenible aún son estrategias emergentes de los sectores público y privado para afrontar los retos ambientales nacionales e internacionales. Los desarrollos relacionados con la globalización y la integración de la variable ambiental como un elemento central de la política pública y la competitividad, hacen evidente la importancia del enfoque preventivo, el aprovechamiento sostenible de los recursos, la consideración de variables de sostenibilidad en el diseño y desarrollo de proyectos de infraestructura, para asegurar un manejo responsable y sostenible, ante los crecientes y variados requerimientos de los mercados.

Por ende, la política de Producción y Consumo Sostenible busca avanzar sobre los logros alcanzados en la temática y actualizar las prioridades, conceptos y estrategias de implementación, para ponerse a la par con las tendencias internacionales, incluyendo los compromisos del Gobierno Nacional ante el Proceso de Marrakech.

1.2 Desafíos para su aplicación

La política de PyCS procura influir en el cambio de comportamiento de diferentes actores, como autoridades ambientales, funcionarios en sus tres órdenes de gobierno, empresarios, dirigentes gremiales, universidades, Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), asociaciones comunitarias y consumidores, entre otros, para que éstos, en conjunto, avancen hacia una producción y consumo más sostenible. En este sentido, la Política funciona como una “guía” que orienta la implementación por parte los actores involucrados.

Los actores involucrados en la implementación de la Política de PyCS deben entender y sentirse atraídos por las líneas de acción. Sólo a través de ellos, la política puede contribuir a generar algún **cambio** hacia la producción y consumo sostenible que implica un cambio de paradigma que tenga en cuenta los criterios ambientales a lo largo del ciclo de vida del producto. Los diversos órdenes de las instituciones gubernamentales pueden influir en las dinámicas del mercado a través de la implantación de nuevas regulaciones y lineamentos, o hacerlo de manera directa en los mercados, mediante el desarrollo de proyectos de infraestructura, vivienda social, energía o sistemas de transporte masivo; o, incluso, asumir su responsabilidad como compradores públicos de productos y servicios sostenibles.

Para las empresas, este cambio consiste en incorporar conceptos y tecnologías que impulsen prácticas en el uso de materiales, procesos y sistemas de producción o

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2008

extracción, que confluyan en productos y servicios más limpios y sostenibles. Adicionalmente, las mismas empresas constituyen los ejes centrales para dinamizar sus cadenas productivas y redes empresariales. Para la sociedad, el cambio implica ajustar su cultura hacia modelos de consumo más sostenibles.

Igualmente, gracias a su capacidad de gestión y su posibilidad de legitimar procesos a través de sus dependencias, las instituciones públicas juegan un papel muy importante en la implantación de las dinámicas necesarias para la integración de actores y el diseño y desarrollo de programas.

Por su parte, las universidades, centros educativos e institutos de investigación juegan un papel central en su contribución al cambio cultural, la generación de capacidades e investigación y el desarrollo de protocolos y tecnologías más limpias.

Las Organizaciones no Gubernamentales (ONG's) y otros representantes de la sociedad civil y los medios de comunicación, son imprescindibles en su calidad de aliados o grupos de presión, o incluso como protagonistas de los cambios hacia una producción y consumo sostenible.

El papel de los diferentes actores es complementario e indispensable entre sí. En su conjunto, activa las "fuerzas del clúster" hacia la innovación y difusión de la producción y consumo sostenible. En este contexto, se entiende como "*clúster*" "*un conglomerado o grupo de actores (empresas privadas, instituciones públicas y mixtas) que operan en Colombia dentro del campo de desarrollo y se asocian mediante relaciones de compra-venta o cliente–proveedor, o con base en un grupo común de intereses, clientes, tecnologías, canales de distribución, fuentes de financiación u otros factores similares.*" La Gráfica 1 muestra el clúster de la PyCS, hacia la cual se dirige la aplicación de la política.

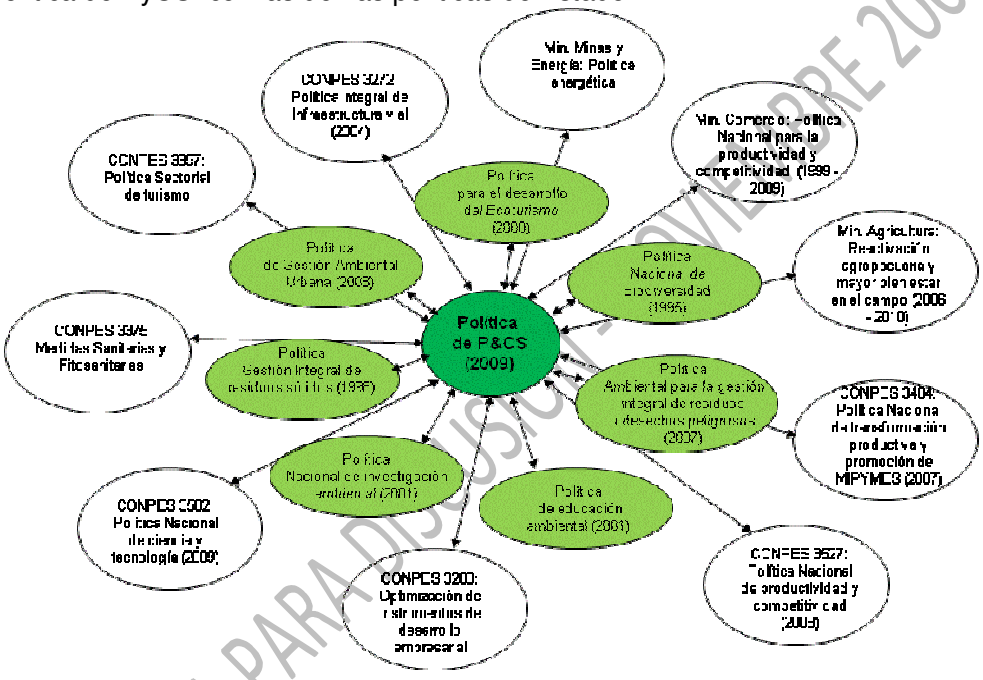
Gráfica 1 El clúster de la Producción y Consumo Sostenible en Colombia

Un segundo desafío de la aplicación de esta Política de PyCS, lo constituye su articulación con las demás políticas gubernamentales que tienen alguna relación con el tema. Estas interacciones abarcan tanto otras políticas ambientales como políticas de Estado de sectores como el minero, el agropecuario y el educativo, entre otros.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - DICIEMBRE 2009

Un ejemplo de la articulación entre políticas se muestra en la integración de la PyCS como una estrategia dentro del marco de la política de competitividad y productividad. En la medida en que la PyCS pueda influir e insertarse en la política de competitividad y productividad, sus programas, proyectos y mecanismos contribuirán a apalancar los resultados y alcances en términos de producción y consumo sostenible, así como también fortalecer la difusión de la estrategia misma.

Adicionalmente, la Política de PyCS procura enfocarse hacia estrategias y prioridades específicas y **no** ser una política "sombrilla". Esto implica enfatizar sus estrategias en prioridades diferentes a las que ya están siendo atendidas por otras políticas mientras que, por otro lado, la articulación se muestra en su integración con políticas de otros sectores, de manera que las diversas orientaciones gubernamentales apunten a un mismo objetivo y se fortalezcan entre sí. La gráfica 2 muestra las interrelaciones entre la Política de PyCS con las demás políticas de Estado.



Gráfica 2 Articulación entre la Política de PyCS con las demás políticas ambientales y sectoriales

El proceso de desarrollo de esta política cumple con los criterios y lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Calidad para la formulación de políticas del sector de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT). Estos lineamientos deben asegurar que la política responde a unos objetivos colectivos considerados necesarios o deseables, como resultado de un proceso participativo de los estamentos sociales, para transformar el comportamiento de sus actores.

Por ende, este documento de política pretende unificar criterios y concepciones para crear un lenguaje común entre los actores involucrados y acentuar sus fuerzas motivadoras (¿por qué lo hago?), sus técnicas (¿cómo lo hago?) y sus facilitadores (¿quién me apoya/orienta en el hacer?), que aseguran su implementación. Ahora bien, el documento por sí solo no asegura nada. La instrumentación de la política es un proceso dinámico que depende de las acciones, compromisos y legitimidad que le den al proceso sus usuarios.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

2. Antecedentes – problema a resolver

La reducción de la presión en los ecosistemas por la extracción de recursos naturales y la disminución de la contaminación conforman las bases para conservar el patrimonio natural en Colombia; de hecho, constituyen también el eje central de la Política de Producción y Consumo Sostenible, que enfoca su objeto interno a transformar la causa raíz de la contaminación —generada por las actuales tendencias de los sistemas productivos y los mercados de consumidores— hacia formas más sostenibles. Estas mismas tendencias son la línea base de esta política y su punto de partida para identificar las prioridades y estrategias de intervención. Adicionalmente, las lecciones aprendidas de experiencias anteriores en torno a la Producción más Limpia y el Consumo Sostenibles, complementan las referencias que orientan el desarrollo de esta nueva política.

2.1 Conservación del patrimonio natural

La política de Producción y Consumo Sostenible pretende contribuir a conservar el capital natural de Colombia, pues constituye el patrimonio que heredarán las futuras generaciones, además de ser la fuente del desarrollo del país. Este patrimonio representa los servicios que brindan los ecosistemas: (i) aprovisionamiento de materia prima e insumos, (ii) servicios de regulación y equilibrio, (iii) servicios de apoyo y (iv) servicios culturales. Estos servicios resultan determinantes para el desarrollo de cualquier actividad humana, siendo el aumento o disminución de su provisión lo que afecta de manera directa la eficiencia e incluso, la existencia y surgimiento de las actividades, entre ellas las empresariales.

Para asegurar el patrimonio natural se requiere instrumentar nuevos modelos de desarrollo, que asocien los patrones de producción y consumo con una eficiencia económica que evite externalidades y dé el valor que corresponde a los bienes y servicios ambientales. Algunos ejemplos cuestionan paradigmas tradicionales sobre crecimiento y capacidad de carga. Surgen preguntas como las siguientes: ¿cuánto podemos consumir?, ¿qué es suficiente?, o sobre ideales de desarrollo, ¿hasta dónde crecer?. En una sociedad compleja, como la colombiana, la aplicación de estos nuevos paradigmas implica un importante reto.

Las bases propuestas para cambiar los modelos de desarrollo son los patrones de producción y consumo actuales, ya que son éstos los que extraen los recursos naturales y emiten vertimientos, producen residuos y otros tipos de contaminación que impactan a la naturaleza. Para entender su esencia y luego plantear estrategias para avanzar hacia su cambio, en este capítulo se analizan las características y tendencias del desarrollo actual y se hace una reflexión acerca de las lecciones aprendidas mediante la aplicación de políticas y estrategias en Producción y Consumo Sostenible, para orientar la gestión y aplicación efectiva de esta política.

2.2 Lecciones aprendidas en Producción y Consumo Sostenibles

Desde hace más de una década, el MAVDT ha venido implementando la Política Nacional de Producción Más Limpia, y desde hace siete años, la Estrategia Nacional de Mercados Verdes. Las lecciones aprendidas con dichos procesos conforman una base importante para enfocar la política de PyCS. Más que iniciar un camino diferente, la nueva política busca consolidar estos esfuerzos, construyendo sobre los resultados exitosos y evitando los fracasos experimentados.

VERSIÓN PARA DISCUSIÓN NOVIEMBRE 2009

Las lecciones aprendidas reflejan las particularidades del contexto en donde se desarrolla esta nueva política. En primera instancia, la experiencia contribuyó a generar capacidades, tanto en empresas, autoridades ambientales, universidades, ONGs, organizaciones comunitarias y centros de consultoría e investigación. Es por ello que la política de PyCS apunta a desarrollar estrategias para consolidar y fortalecer las capacidades actuales y ampliarlas hacia nuevas instituciones.

Otra lección importante se orienta a ser más cuidadosos en el desarrollo de estrategias al momento de identificar sectores y actores prioritarios hacia donde deba enfatizarse la política. Las ventajas comparativas al adoptar prácticas de producción y consumo sostenible difieren por sector y empresa. Empresas con mayor dinamismo y madurez empresarial reconocen más fácilmente que otras los amplios beneficios que se pueden obtener al aplicar estas estrategias preventivas, por ende, su propensión al cambio es mayor. De acuerdo con lo anterior, si bien la Política de PyCS no busca excluir algún sector económico del país, enfatizará su instrumentación en sectores económicos y actores estratégicos que demuestren dinamismo y aceptación de las estrategias de PyCS.

Adicionalmente, la experiencia con políticas anteriores, muestra la necesidad de ajustar el carácter y la voluntariedad de los compromisos relacionados con el mejoramiento de los procesos y productos y asumir las responsabilidades ambientales.

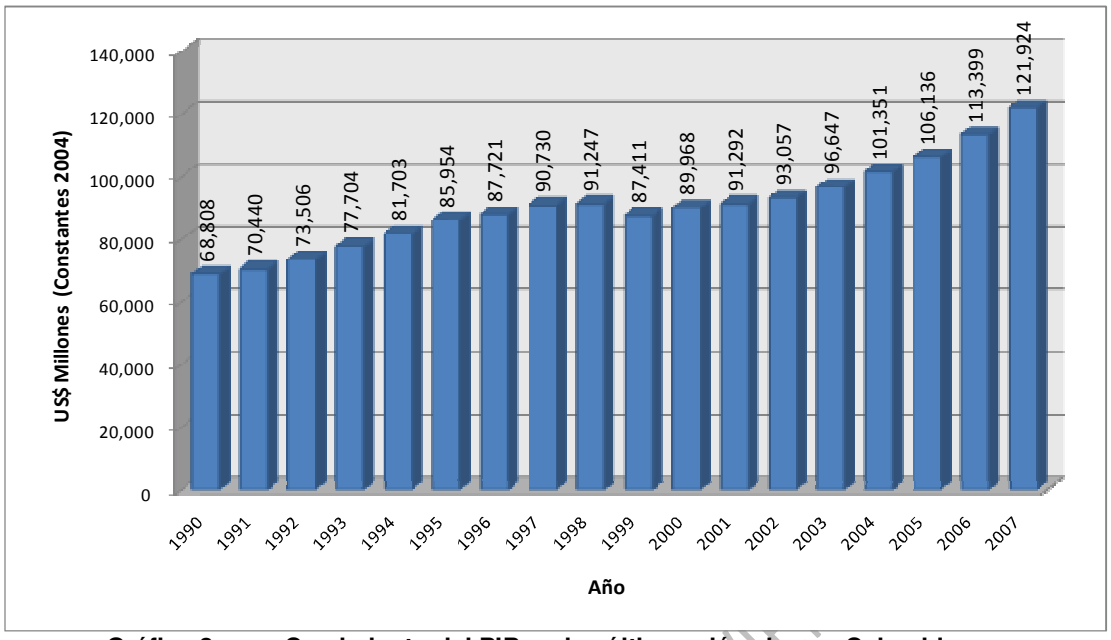
Es así como la política buscará consolidar y ampliar la experiencia que se ha desarrollado con los sectores de producción y comercialización de productos ecológicos y productos provenientes del aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, que han mostrado ser ejemplares en cuanto a la promoción de la PyCS. Su viabilidad se demuestra en el potencial exportador creciente, en la generación de nuevos negocios verdes y en una exposición al consumidor colombiano en los supermercados de grandes superficies. La política buscará consolidar y ampliar esta función integral del sector.

La Política de PyCS busca también una mayor articulación con otras políticas, programas e iniciativas enfocadas a promover la competitividad de los sectores productivos en Colombia. Para hacerlo, las estrategias de esta política buscan generar ventajas comparativas para quienes cumplan metas y compromisos frente a los que no lo hacen, produciendo una adicionalidad clara.

2.3 Patrones de producción

La Política de PyCS busca impactar en los patrones de producción y consumo de los diferentes sectores de la economía colombiana, para encauzarlos hacia la sostenibilidad ambiental. La eficacia de la política depende de las sensibilidades de los diferentes sectores a las estrategias planteadas en este documento y del alcance de sus actividades. En términos generales, las actividades de producción y consumo se han incrementado en Colombia en los últimos 10 años debido a un constante aumento en el Producto Interno Bruto, como lo muestra la gráfica 3.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2008

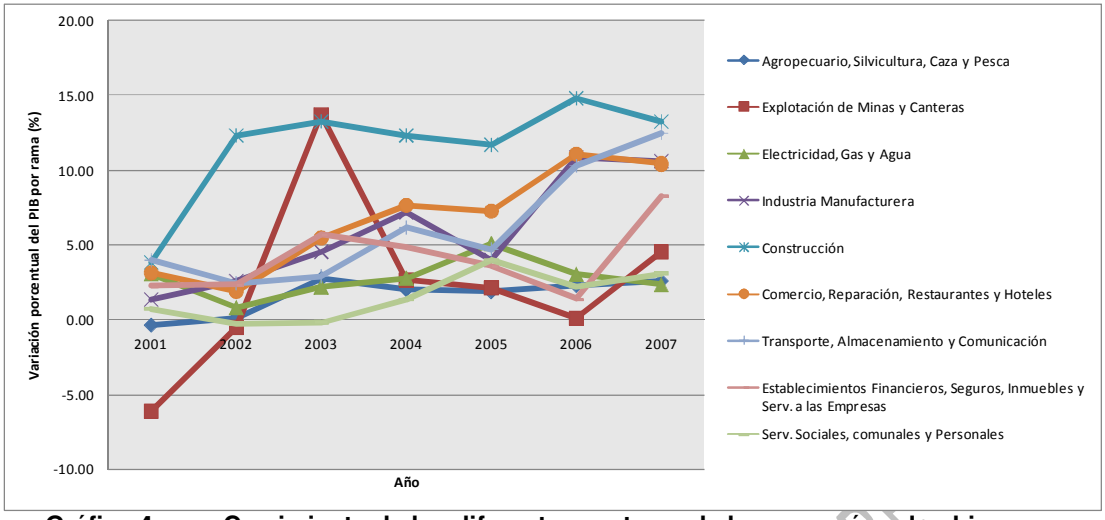


Gráfica 3 Crecimiento del PIB en las últimas décadas en Colombia
Fuente: DANE, Cuentas Nacionales

Este aumento en la productividad del país conlleva a una mayor presión sobre los recursos naturales, de los cuales depende esta política. Al respeto, la política de PyCS busca contribuir a la tendencia del aumento del Producto Interno Bruto (PIB) de una manera sostenible; esto es, impulsar el crecimiento utilizando con mayor eficiencia los recursos naturales de los cuales dependemos.

Las tendencias en el crecimiento del sector productivo del país son relevantes para la Política de PyCS, dado que difieren en intensidad de crecimiento, avance tecnológico, uso de recursos naturales y afectación al medio ambiente, por parte de las empresas que componen el sector. Además, las perspectivas de que la política impacte positivamente las prácticas de producción y consumo son diferentes para los diversos sectores de la economía colombiana. Por ejemplo, para sectores de manufactura, la optimización de sus procesos de extracción y transformación de recursos naturales conllevaría a importantes beneficios tanto ambientales como económicos, mientras que para sectores como el minero, la planeación y ubicación de la actividad es de mayor importancia en cuanto a su sostenibilidad. Adicionalmente, las políticas de Estado relacionadas con el desarrollo de grandes proyectos de infraestructura, de vivienda social y sistemas de transporte público, influyen de manera significativa en el alcance de la sostenibilidad del progreso. La gráfica 4 muestra el crecimiento diferenciado de algunos sectores de la economía colombiana en la última década.

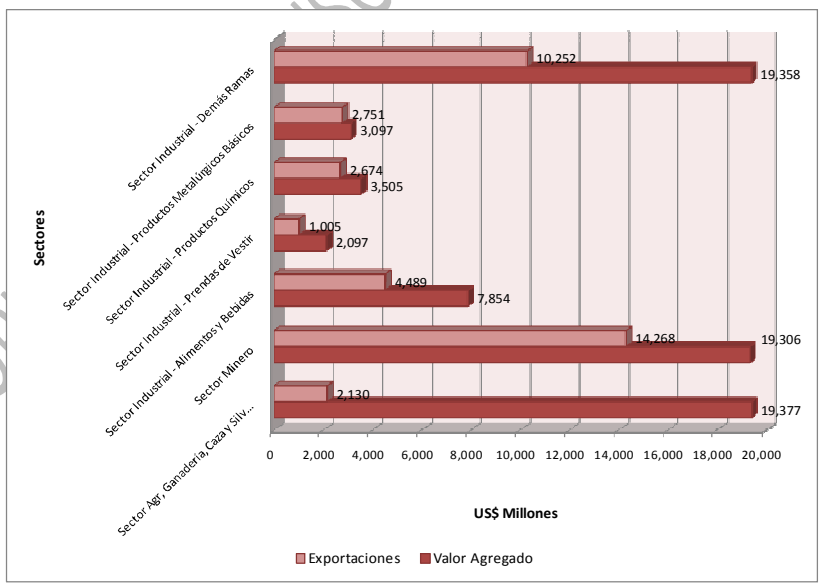
PROPUESTA PARA DISCUSIÓN NOVIEMBRE



Gráfica 4 Crecimiento de los diferentes sectores de la economía colombiana

Fuente: DANE, Cuentas Nacionales.

Como sectores de importancia relativa se destacan el sector de construcción, industria y comercio. Adicionalmente, un indicador del dinamismo empresarial es su potencial de exportación, el cual contribuye a identificar los sectores productivos focales de la política, para avanzar hacia una producción y consumo sostenible. Las empresas que exportan muestran mayores niveles de competitividad, y sus prácticas sostenibles contribuyen a fortalecerla. Por ende, estas empresas generalmente tienen mayor madurez gerencial y capacidad organizacional, así como mayor propensión de avanzar hacia prácticas sostenibles, que van más allá del cumplimiento de la normativa vigente. La gráfica 5 muestra el crecimiento de los principales sectores con su potencial exportador.

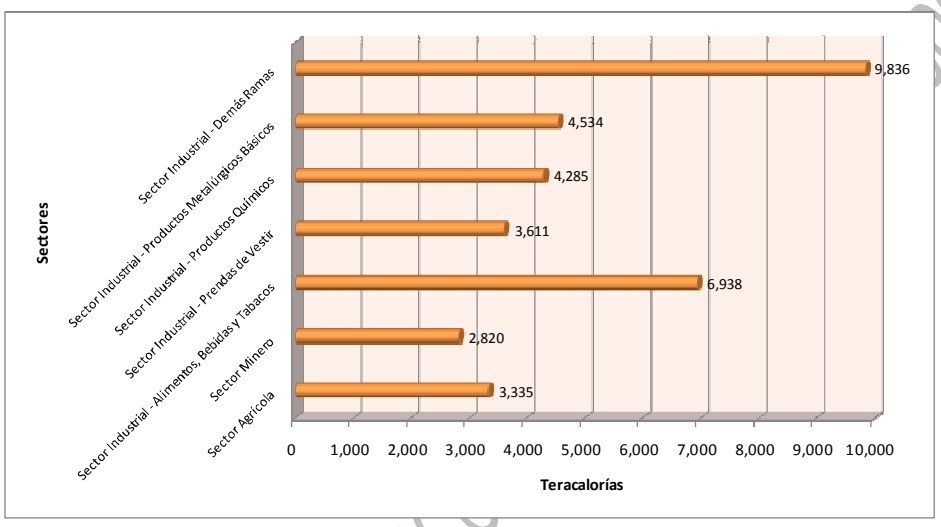


Gráfica 5 Potencial exportador de los diferentes sectores económicos en Colombia[2]

Fuente: Cálculos con base en DIAN - DANE, Cuentas Nacionales. República de Colombia para el año 2008.

[2] Los demás sectores de la economía generaron un valor agregado de US$169,330 millones de dólares y unas exportaciones de US$55 millones de dólares.

Otra variable que influye en el potencial de transformación productiva de los sectores es el nivel de consumo de materia prima y recursos como energía, agua y materias primas. Para los sectores con mayores niveles de consumo, la transformación productiva a través de buenas prácticas y tecnologías más limpias tendrá mayor impacto. Al lado del sector de transporte, el sector industrial es el mayor consumidor de energía, seguido por el sector doméstico y el agrícola. La gráfica 6 muestra los niveles de consumo energético por subsector. La industria dedicada a la producción de alimentos, bebidas y tabaco se destaca como subsector de mayor consumo, seguido por el subsector de la metalurgia y el de los productos químicos. Los programas de uso eficiente en estas industrias resultarán en interesantes ahorros económicos en sus costos de producción y conllevará un importante potencial para la reducción de la huella de carbono de sus cadenas productivas.



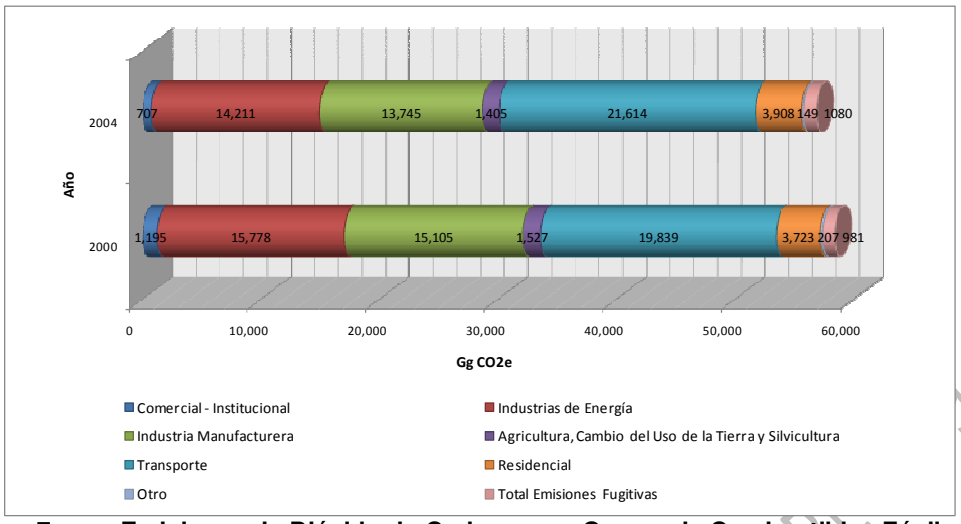
Gráfica 6 Consumo de energía por sectores productivos
Fuente: UPME, Ministerio de Minas y Energía. República de Colombia para el año 2006.

Los niveles de consumo de energía se relacionan directamente con los niveles de emisiones de gases de efecto invernadero. Especialmente los sectores que utilizan combustibles fósiles como fuentes energéticas, como los sectores del transporte e industrial, muestran potenciales importantes para su reducción (ver gráfica 7).

Los desafíos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero son grandes, dado que el crecimiento económico, bajo los patrones de producción y consumo actuales, implica un aumento en consumo de energía y transporte, siendo igualmente uno de los sectores prioritarios en cuanto a su contribución a la problemática ambiental. Por ende, las políticas públicas relacionadas con el transporte público masivo y la regulación de la calidad de los combustibles, representan oportunidades de reducción significativa, manteniendo tasas de crecimiento de la economía.

Adicionalmente, las reducciones de consumo de energía y la huella de carbono representan importantes potencialidades para la competitividad de las empresas. En primera instancia conllevan ahorros *in situ*; en segundo lugar, dependiendo del tamaño del proyecto, representan un potencial para comercializar los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs); y por último, contribuyen a reducir la huella de carbono de las cadenas productivas globalizadas.

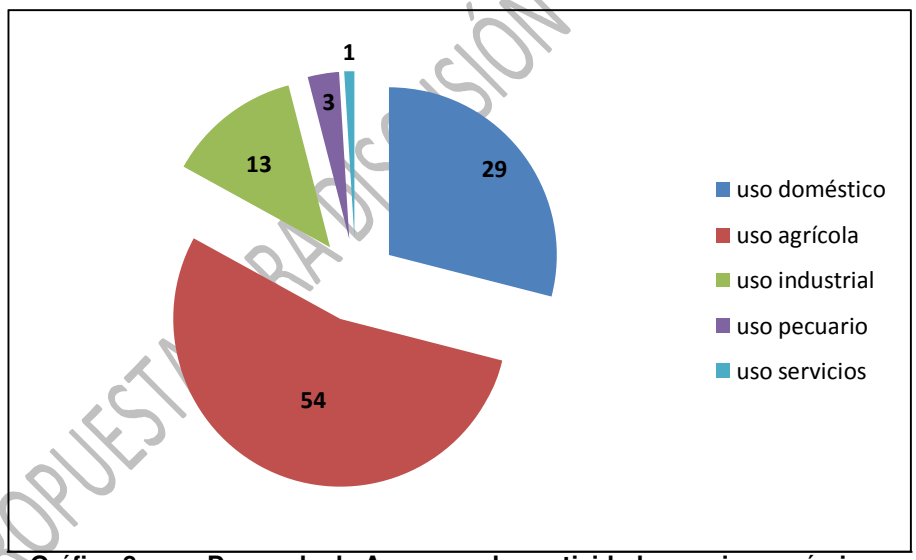
PROPUESTA PARA DISCUSIÓN 2009



Gráfica 7 Emisiones de Dióxido de Carbono por Quema de Combustibles Fósiles

Fuente: IDEAM, 2006. República de Colombia para el año 2006.

La gráfica 8 muestra el consumo de agua por sector. Se destaca el sector agrícola como el mayor consumidor, a través de sus sistemas de riego, seguido por el sector hogar. Especialmente en este último grupo, las buenas prácticas de ahorro de agua se relacionan con la cultura de sus usuarios y de los sistemas de agua instalados en sus viviendas.

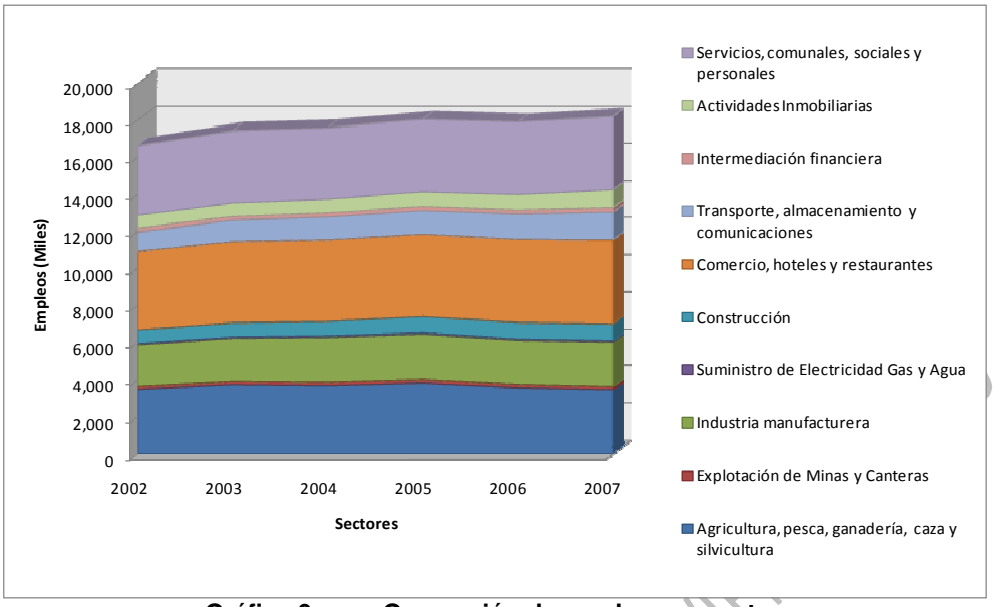


Gráfica 8 Demanda de Agua para las actividades socioeconómicas

Fuente: IDEAM, Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables en Colombia, 2004.

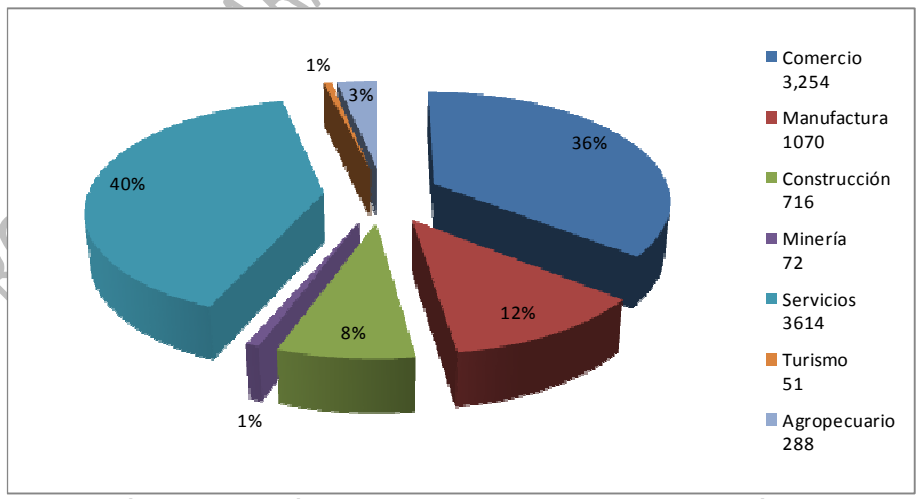
De manera adicional a los niveles de crecimiento económico y a la intensidad en el uso de insumos de la actividad productiva, la contribución al empleo influye en la perspectiva de contribución a la sostenibilidad de los diferentes sectores. La gráfica 9 presenta la contribución al empleo de los diferentes sectores en los últimos años. Los de servicios y comercio muestran los mayores niveles de contribución, seguidos del sector industrial. Adicionalmente, se destacan los sectores inmobiliario y de construcción como los de mayor crecimiento relativo en los últimos dos años Los mismos sectores muestran los mayores niveles de informalidad, variando de un 45% en el sector comercio y de un 20% en el sector de servicios hasta un 15% en el sector industrial.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE



Gráfica 9 Generación de empleo por sector
Fuente: DANE, Encuesta Continua de Hogares.

Se debe anotar que, según datos del Departamento Nacional de Planeación, 80% del empleo es generado por la Micro, Pequeña y Mediana Empresas (MIPyMEs), lo que convierte a este sector como prioritario para la instrumentación de la política. Según un estudio realizado por la Cámara de Comercio de la ciudad de Bogotá, el mayor número de MIPyMEs se encuentra dentro de los sectores de servicios, con 39%, seguido por el comercio, con 36% y las manufacturas, con 12 por ciento. En relación con la edad de la empresa, se encontró que 38% de la muestra de las MIPyMEs se encuentra en una etapa de crecimiento, dado que llevan operando en el mercado menos de cinco años. La gráfica 10 muestra el número de MIPyMEs por actividad económica.



Gráfica 10 Número de MIPYMES por actividad económica
Fuente: Cámara de Comercio de Bogotá, datos MIPYMES para el año 2004.

Otra tendencia relevante para la política es el aumento de la producción en alimentos orgánicos. Aunque el alcance aún es limitado (43.400 ha certificadas en el año 2008),

las tasas de crecimiento con potencial de exportación y su capacidad de contribuir a la generación de empleo, convierte a éste en un sector estratégico para la política.

En su conjunto, las tendencias de producción de bienes y servicios muestran sensibilidades y diferencias entre los sectores, en cuanto a su contribución a la PyCS y su propensión al cambio en relación con esta política. La interpretación de estas diferencias permite identificar prioridades en la política de PyCS. Aunque esta política no excluye a ningún sector, enfocar su aplicación permite obtener un mayor alcance en cuanto a su contribución a la sostenibilidad.

2.4 Patrones de consumo

En el marco de esta política, se considera como consumo al intercambio de productos y servicios entre diferentes sujetos, tales como: (i) Empresa - Consumidor Individual, (ii) Empresa - Empresa, (iii) Empresa - Estado, y (iv) Estado - Consumidor Individual.

La relación entre el consumo y la sostenibilidad ambiental es directa. El crecimiento desmedido del consumo afecta directamente la capacidad de los ecosistemas entre ello la provisión de recursos. Estimaciones realizadas por el IDEAM establecen que la disponibilidad de agua por habitante anualmente ha ido disminuyendo en las últimas décadas y actualmente es de 34.000 metros cúbicos por habitante al año, valor que se reduce a 26.700 metros cúbicos, en condiciones de años seco. La tendencia decreciente es directamente opuesta a la tendencia de crecimiento del PIB reflejada en la gráfica 3. Esta relación entre disponibilidad de agua y crecimiento del PIB refleja la importancia del cambio de los modelos tradicionales de consumo. En una economía emergente como Colombia, el crecimiento económico es un elemento fundamental de la calidad de vida, sin embargo su sostenimiento en el tiempo requiere de cambios profundos en la cultura de consumo, para asegurar el patrimonio natural como uno de los principales insumos del mismo crecimiento y como elemento igualmente determinante para la calidad de vida.

Esta política destaca la posibilidad que ofrece el papel de las políticas de Estado para incidir en los patrones de consumo. En primera instancia, se mencionan las normas internas aplicadas en adquisiciones públicas que intervienen en las grandes licitaciones de obra, como carreteras, puentes, presas, plantas de tratamiento, rellenos sanitarios o instalaciones petroleras; o de generación de electricidad, como refinerías o hidroeléctricas, etcétera.

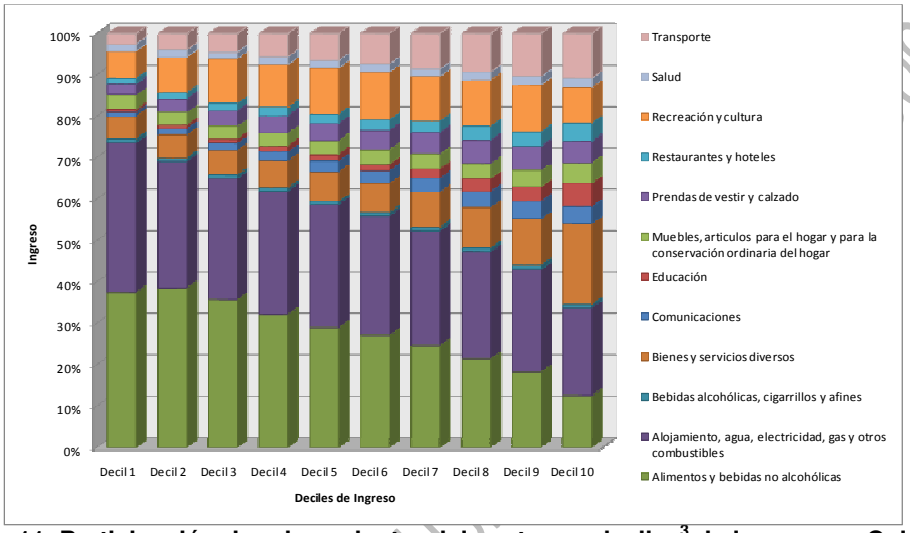
En la medida en que las políticas incluyan criterios de sostenibilidad, por su escala, estos grandes proyectos de infraestructura ofrecerán importantes contribuciones a la sostenibilidad. Adicionalmente, como sucede en el caso de los sistemas de transporte público, influyen de manera definitiva en el patrón de consumo de un gran número de personas. Las mismas políticas tienen la oportunidad de orientarse hacia otras adquisiciones gubernamentales, como equipos, servicios de mantenimiento y todos los bienes y servicios que utilizan las instituciones públicas nacionales y locales.

Además, el Estado puede, a través de sus regulaciones, incidir en la reducción de los volúmenes de empaques y embalajes, e impulsar el cierre de ciclos de materiales, como los esquemas de depósito-reembolso (en envases, luminarias, etcétera) o privilegiar el reuso sobre el uso (bolsas de polietileno vs. bolsas reusables de polipropileno o tela en los supermercados; pilas recargables). Puede, incluso, considerar la inclusión de esquemas regulados de responsabilidad extendida o compartida para algunos de los bienes que se ofrecen en los mercados nacionales o prohibir abierta y gradualmente la oferta de tecnologías atrasadas, como las bombillas

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

incandescentes, las unidades sanitarias que utilizan más de seis litros de agua o el uso de materiales tóxicos.

Las consideraciones y ejemplos anteriores justifican el papel protagónico que puede jugar la política pública para la promoción del consumo sostenible, en especial si se reconocen las particularidades del consumo en Colombia. Como lo muestra la gráfica 11, el gasto de la canasta básica difiere significativamente dependiendo de los distintos niveles culturales, la capacidad económica y la educación. Una parte significativa de la población tiene sólo presupuesto para consumos básicos de alimentos y vivienda.



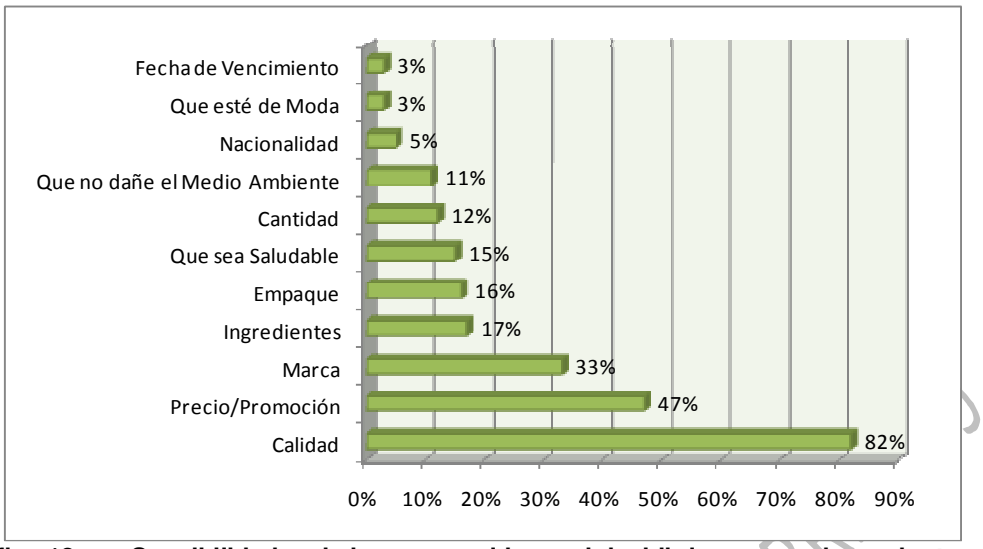
Gráfica 11. Participación de rubros dentro del gasto por deciles[3] de ingreso en Colombia
Fuente: DANE, Encuesta Continua de Hogares.

La gráfica muestra igualmente que en la medida en que el poder adquisitivo de la población es restringido, mayor cantidad de su ingreso se destina a gastos básicos de alimentación y vivienda. A medida que el ingreso aumenta, el excedente se destina a otros bienes y servicios.

La sensibilidad al consumo de productos y servicios sostenibles es aún limitada, como en otros países con características socio-económicas similares. Esta misma tendencia se confirma en los resultados de un estudio desarrollado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial -MAVDT- (ver gráfica 12).

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN

[3] Decil = Subgrupo ordenado de menor a mayor con el mismo número de miembros, resultante de segmentar un grupo de la población ordenado de menor a mayor ingreso (decil 1: 10% de la población con el menor ingreso; decil 10: 10% de la poblacion con el mayor ingreso).



Gráfica 12. Sensibilidades de los consumidores al decidir la compra de productos en Colombia

Fuente: MAVDT, 2008 con base en encuesta contratada a DATEXCO Co.

La gráfica muestra que la calidad ambiental es tan sólo uno de los argumentos que los consumidores toman en cuenta a la hora de tomar decisiones al adquirir productos. Adicionalmente, la gráfica muestra que la sensibilidad de los consumidores al considerar la calidad ambiental es aún limitada. Otros datos del MAVDT muestran que el mercado nacional de productos ecológicos es aún incipiente y sólo existen avances a nivel de programas demostrativos que involucran micro y pequeñas empresas y cooperativas de campesinos. Durante el año 2006 se vendieron más de 362.000 unidades, que representaron ventas por aproximadamente COP$982 millones, a través un convenio de colaboración suscrito por el MAVDT y supermercados de grandes superficies.

Reconociendo esta condición particular del mercado y de los consumidores colombianos, el estímulo del consumo sostenible para el mercado nacional se dirige principalmente a las compras estatales y empresariales como estrategias para promover la sostenibilidad, siendo un requisito la calidad de los productos y servicios que dinamicen el mercado.

Siguiendo estándares internacionales con características similares, se estima que las instituciones gubernamentales representan entre el 5 y el 15% del total de las compras nacionales. La inclusión de criterios de sostenibilidad para la evaluación de la calidad de las ofertas representa una estrategia para dar ejemplo y abrir un nicho de mercado local.

Adicionalmente, la concientización del consumidor colombiano para propiciar el cambio de comportamiento deberá enfocarse principalmente a la educación ambiental, que es atendida por otra política especializada en este campo.

Por otro lado, la inclusión de variables de sostenibilidad ambiental dentro de las cadenas productivas y la promoción de los negocios inclusivos, representan oportunidades interesantes para difundir, a través de las fuerzas de mercado y prácticas de producción y consumo sostenible. Además, estas perspectivas fortalecen la competitividad en una forma integral, ampliando las alternativas de reducción de impactos ambientales, la generación de beneficios económicos, sociales y el intercambio de experiencias entre redes de empresas. Especialmente, las grandes

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN NOVIEMBRE

empresas y grupos empresariales, a través de la inclusión de criterios ambientales dentro sus esquemas de evaluación y contratación de proveedores como parte de los principios de negocios inclusivos, pueden impulsar cadenas de Producción y Consumo Sostenible.

El desarrollo de nuevos instrumentos regulatorios que prohíben ciertos materiales peligrosos y tóxicos es otra forma como el Estado influye en la calidad de los productos y en un consumo más sostenible. Por otro lado, la promoción de negocios verdes responde al impulso de un nuevo sector potencial para la exportación, donde algunos productos, por ejemplo el café, cuentan con algún posicionamiento de la calidad ambiental de sus productos en mercados de exportación.

2.5 Línea Base

Los patrones de producción y consumo actuales forman en su conjunto la línea base de esta política. La idea central es que la línea base debe permitir visualizar los cambios en los patrones de producción y consumo en el tiempo e ilustrar las metas de esta política. Para la interpretación de los patrones de producción y consumo y de su avance, es importante considerar que habrá factores ajenos a esta política, que influirán en el tema de la competitividad, el empleo, la calidad ambiental y la capacidad institucional. Por ende, la explicación de sus tendencias en el tiempo requerirá la consideración del contexto marco-económico del país.

La línea base se muestra a nivel agregado del país y sus indicadores se calculan con la información estadística existente en las bases de datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)[4], como entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia.

Entre las acciones instrumentales que impulsa esta política, destaca que los indicadores para su seguimiento se ampliarán en la medida en que la información, las bases de datos públicos y las metodologías evolucionen. Los indicadores presentados en la tabla 1, son seleccionados con base en su disponibilidad actual y buscan presentar un avance inicial.

Tabla 1 Línea base inicial de la política de PyCS

Visión	Indicador	Fuente	Línea base
Competitividad	• Eficiencia en el uso de recurso		
	$\frac{\textit{Consumo de Energía Sector Industrial (Teracalorías)}}{\textit{Producto Industrial (Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	UPME/DANE	0.787 (2006)
	$\frac{\textit{Consumo de Energía Total (Teracalorías)}}{\textit{Producto Interno Bruto (Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	UPME/DANE	0.594 (2006)
	$\frac{\textit{Consumo de Agua Sector Agrícola (M m}^3\textit{)}}{\textit{Producto Agrícola (Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	IDEAM/DANE	0.641 (2004)
	$\frac{\textit{Consumo de Agua total (M m}^3\textit{)}}{\textit{Producto Interno Bruto (Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	IDEAM/DANE	0.037 (2004)

[4] www.dane.gov.co

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

	$\frac{\textit{Emisión de } CO_2 \textit{ Sector Industrial (Cg)}}{\textit{Producto Industrial ((Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	IDEAM/DANE	0.166 (2004)
	$\frac{\textit{Emisión de } CO_2 \textit{ total (Cg)}}{\textit{Producto Interno Bruto (Miles de Millones \$ Ctes. 2000)}}$	IDEAM/DANE	0.248 (2004)
	• Exportación		
	• Ha de cultivos orgánicos/Ha cultivadas	Ministerio de Agricultura (SIGOB)	10%[1] (2008)
Empleo	• # de empresas verdes	MAVDT	100 (2008)
Capacidad institucional	• # de empresas con ISO 14000	ISO Survey AC Nielsen	303 (2007)
	• # de funcionarios entre las instituciones SINA dedicadas a programas y proyectos de PyCS	MAVDT	50 (2008)
	• # de universidades con cursos académicos	MAVDT	30 (2008)
	• Índice de condiciones de vida	PNDH	78.8 (2005)

[1] sin contar plantaciones forestales comerciales

Complementario a estos indicadores marco para la formulación de la política, en el anexo E se presentan los indicadores del plan de acción de la política.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

3. Justificación – visión de la política

Esta justificación describe el por qué de la política y las perspectivas de su visión. Los cuatro elementos principales de esta visión son: la contribución a la sostenibilidad ambiental del patrimonio natural del país, la competitividad empresarial, la generación de empleo y por último, un aporte a la creación de capacidades institucionales y de cultura de la sostenibilidad por parte de los diferentes actores. En su conjunto, estos mismos elementos conforman la plataforma para identificar la línea base y las metas a alcanzar por la Política de PyCS.

3.1 Sostenibilidad ambiental

La sostenibilidad ambiental se ve afectada por la presión en los ecosistemas debido a la extracción de recursos naturales y la contaminación generados por los patrones de producción y consumo. Si los recursos naturales se agotan no hay desarrollo y menos sustentabilidad (no hay futuro). La conservación de recursos y la mejora de la calidad ambiental requieren una producción y consumo inteligentes. Esto implica cambiar la cultura relacionada con la producción y el consumo actuales y reflexionar sobre los diseños y usos de los productos y servicios. Se trata de "repensar" las formas tradicionales sobre productos, sus funciones y mercados y los impactos ambientales que ocurren a lo largo de sus ciclos de vida. Algunos ejemplos son el uso de correos electrónicos que reemplazan el fax (así como las máquinas, el papel y la tinta), el control integral de plagas en lugar del uso de agroquímicos o el diseño de edificios o viviendas que aprovechen la luz natural.

Otra estrategia de producción y consumo inteligente se dirige al cierre de los ciclos de materiales hacia cero emisiones mediante la prevención en la generación de desperdicios, la reducción al mínimo en el uso de materiales e insumos y el aprovechamiento de los residuos. Ejemplos de lo anterior lo constituyen la disminución de materiales de empaques, la eliminación de sustancias toxicas y el reuso de materiales reciclables, así como el reemplazo de productos físicos por servicios (en vez de vender pesticidas, brindar el servicio de control integral de plagas).

En el reto de mejorar la calidad ambiental, también se incluye la oferta de productos de mayor calidad a los consumidores colombianos. Esta concepción es especialmente importante en relación con los alimentos y las cadenas agrícolas relacionadas. En la medida en que la calidad ambiental de los productos alimenticios producidos en los campos colombianos se mejore por el menor uso de agroquímicos, el consumo de productos más sanos tendrá efectos positivos sobre la salud, a lo que se suma la disminución de los impactos ambientales generados por las actividades agroindustriales.

Con base en lo anterior, la política de PyCS se enfoca a cambiar la cultura del consumo, aumentar la eficiencia en la producción, la responsabilidad en el uso de recursos naturales y el consumo y disposición de los productos, para de esta manera contribuir al mejoramiento de la calidad ambiental de Colombia y a la calidad de los productos para el consumo en los mercados nacionales.

3.2 Impulso a la competitividad

La relación entre la Competitividad y la Producción y el Consumo Sostenible es directa, en la medida en que las empresas que adoptan alternativas preventivas, ***innovan*** sus procesos y productos y obtienen beneficios económicos y ambientales a

PRODUCTO EN PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

través de ellos. Estos beneficios pueden generar ventajas competitivas en el mercado, que son reconocidas por los clientes.

Estas ventajas no son las mismas para todas las empresas. De acuerdo con sus particularidades, el tipo de negocio de que se trate o el sector, podemos distinguir: (i) Mayor valor agregado de productos (costo - beneficio), (ii) Estrategia para enfrentar competidores, facilitando la estandarización de procesos, (iii) Ahorro en los costos, por la eliminación de ineficiencias y la instrumentación de buenas prácticas, (iv) Gestión del riesgo, que evita costos de accidentes e incumplimientos, (v) Redefinición de mercados, que incorpora un cambio en el enfoque del negocio hacia la sostenibilidad ambiental.

Para entender la relación entre la producción y el consumo sostenible y la competitividad, se requiere que los directivos generales de la empresa se apropien del nuevo paradigma como parte del corazón de su negocio y que lo consideren y reconozcan como un tema vital para el mismo, abordándolo desde su complejidad, lo cual implica, entre otras cosas, una constante relación con las estrategias financieras y de mercadeo.

Este cambio implica romper con paradigmas, relaciones actuales y manejo de la incertidumbre, convirtiendo los "mitos de la gestión ambiental" en estrategias gerenciales. Algunos de estos "mitos" incluyen la percepción de que los problemas ambientales son únicamente un asunto de responsabilidad social, o que los problemas ambientales son un tema político y moral que las autoridades ambientales y ONG's ambientales constantemente esgrimen, provocando diferencias y conflictos. Se encuentran también "los mitos de los ambientalistas", según los cuales se considera que todas las estrategias ambientales generan valor para el negocio. En este sentido debe decirse que no existen recetas ni verdades absolutas y, por tanto, el valor agregado depende de cada caso en particular.

Las autoridades pueden influir en las condiciones del mercado a través de instrumentos regulatorios, económicos y de información y, de esta manera, incidir en la adaptación de prácticas de Producción y Consumo Sostenible de las empresas y consecuentemente en su competitividad. El alcance de la contribución de esta política no sólo depende de su incidencia en la innovación de procesos, productos, servicios y patrones de consumo sino también de la difusión de estas mismas prácticas hacia una masa crítica de empresas y consumidores.

3.3 Impulso a la generación de empleo

Otro elemento central de la visión de esta política de PyCS es su contribución a la generación del empleo en Colombia. La relación entre las dinámicas en la generación y la estabilidad del empleo se muestra en diferentes campos.

En primera instancia, las tendencias de Producción y Consumo Sostenible generan nuevas oportunidades de negocios para productos, tecnologías y servicios sostenibles. Estas nuevas oportunidades abren camino para el desarrollo de nuevos renglones en la economía nacional. Ya son reconocidos los países líderes en el mundo, como Alemania, donde la generación del empleo en el sector de bienes y servicios ambientales ha superado los 300.000 empleos en la última década.

También Colombia cuenta con un potencial interesante. Tan sólo en los últimos años se han creado más de 1.000 iniciativas de negocios verdes y aunque su tamaño es aún pequeño, su potencial de crecimiento y contribución al empleo son interesantes, en la medida que logran consolidarse.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Como áreas ambientales de alto potencial de crecimiento y contribución a la generación de empleo, sobresalen el aprovechamiento de residuos, el desarrollo de tecnología aplicada, la tecnología y los productos de bajo consumo energético, el aprovechamiento sostenible de productos de la biodiversidad, así como la producción y comercialización de productos orgánicos y el ecoturismo.

Otra relación entre la adopción de prácticas de Producción y Consumo Sostenible y la generación del empleo se muestra en la consolidación del crecimiento de sectores existentes y reconocidos por su desempeño. Destacan en los mercados globalizados productos agrícolas como flores, café, banano, aceites, azúcar, frutas y verduras. En algunos mercados industriales, la calidad ambiental forma parte integral de los requisitos para competir y es determinante para la reputación corporativa. En la medida en que las empresas que operan en estos mercados logren avanzar con sus prácticas de Producción y Consumo Sostenible, las mismas fortalecerán su posición competitiva, contribuyendo de esta manera a la estabilidad del empleo que generan. Por el contrario, un atraso en el mejoramiento ambiental de estas empresas puede amenazar su competitividad, con consecuencias negativas para la estabilidad del empleo.

3.4 Generación de capacidades y cultura

El alcance de la instrumentación de la política de PyCS se relaciona directamente con el fortalecimiento de la capacidad institucional existente. El aumento de la misma puede generar una cultura de producción y consumo sostenible en la sociedad colombiana. Esta cultura se manifiesta en la conciencia y en el cambio de comportamiento de los diferentes actores frente a sus hábitos de consumo, en su percepción sobre la calidad ambiental de los productos y servicios, y en su preocupación sobre la información verificable, precisa y no engañosa de la misma.

La creación de cultura y de capacidades implica una mutua relación. Crear capacidades permite empoderar a los actores de su propio cambio de comportamiento. La articulación de los diferentes esfuerzos enfocada hacia su desarrollo también es importante para el cambio de cultura. La capacitación, la investigación, los incentivos, la creación de nuevos mercados, la oferta de nuevos productos y la difusión de información, apuntan en la misma dirección: al avance de la sociedad como un todo hacia una producción y un consumo sostenible.

El Estado puede promover cultura a través de la regulación y de políticas públicas que influyan en los comportamientos de la población. Destaca el impacto de grandes proyectos de infraestructura, como los sistemas de transporte público, o de adaptación tecnológica. También a través de los impuestos o la regulación, el Estado puede promover el cierre de ciclo de materiales, como los esquemas de depósito-reembolso, o privilegiar la reutilización sobre el uso. Estos instrumentos económicos e instrumentos regulatorios son los mecanismos centrales de la capacidad institucional que asegura la aplicación de los Acuerdos Ambientales Multilaterales ratificados por el gobierno colombiano.

El desarrollo de capacidades se orientaría al desarrollo institucional en el gobierno (recursos presupuestales, humanos y materiales para conducir la política de producción y consumo sostenible), al desarrollo institucional del sector privado (programas establecidos de largo plazo dirigidos al desarrollo sostenible y la responsabilidad social) y al desarrollo institucional de la sociedad en su conjunto (establecimiento de agencias y organismos acreditadores y certificadores, esquemas de etiquetado, portales de información pública al consumidor, entre otros).

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2006

La capacidad básica para construir una primera concientización sobre la PyCS se genera mediante la educación ambiental en los colegios y las asociaciones de consumidores. La promoción de este tipo de educación está articulada en la Política de Educación Ambiental del 2001 (ver la gráfica 2 de este documento).

Las universidades y los centros de educación técnica, como el SENA, juegan un papel especial en la creación de capacidades y cultura en PyCS. A través de sus programas académicos y de educación, imparten cursos permanentes para introducir conceptos y herramientas de PyCS como elementos centrales de competencias en administradores, ingenieros, economistas, y otras disciplinas profesionales, al igual que en las diferentes carreras técnicas. En la medida en que todas las universidades y los programas del SENA avancen, la PyCS se institucionalizará como concepto básico de todos los empleados dedicados a actividades de producción y comercialización.

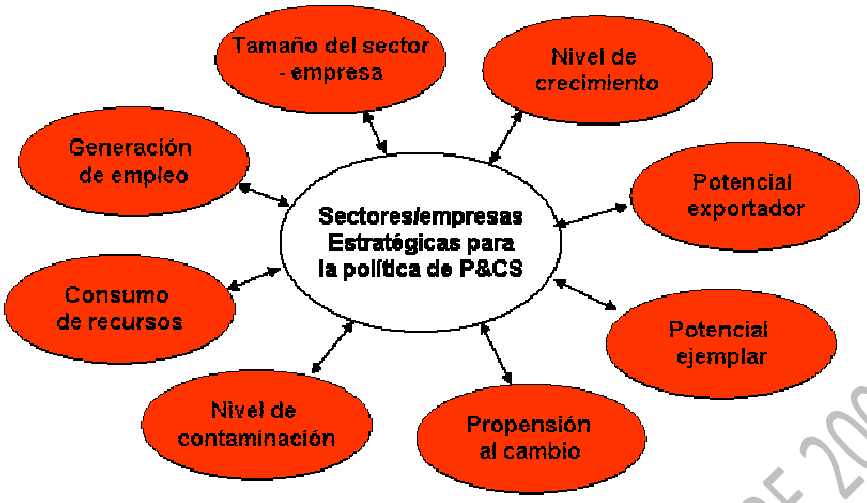
Adicionalmente, el aumento de la inversión en programas y proyectos dedicados a la difusión de la PyCS contribuye a estimular la innovación tecnológica y a generar acciones encaminadas a cambiar patrones de comportamiento en el consumo de bienes y servicios ambientales en las mismas universidades, centros de investigación y centros y nodos especializados. Ya existe una capacidad instalada en diversas regiones del país, que puede liderar nuevos desarrollos e impulsar los cambios requeridos en la sociedad hacia la PyCS. Los recursos requeridos para aumentar la inversión en PyCS provendrán de entidades oficiales, empresas privadas, fuentes especializadas y fuentes relacionadas con el desarrollo empresarial y la competitividad.

Para la coordinación de esta política de PyCS, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial deberá mantener un equipo especializado y exclusivo dentro de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible o la dependencia que ejerza estas funciones. Este equipo acompañará la formulación, gestión y desarrollo de programas, proyectos y actividades relacionadas con la política, integrará los resultados y avances y se encargará de la evaluación y ajuste periódico de la misma.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2003

3.5 Sectores estratégicos para enfatizar la política

Las tendencias en producción y consumo sostenible permiten identificar sectores estratégicos en los que se debe instrumentar la política de PyCS. Esta política busca promover que el desarrollo de estos sectores tenga un mayor alcance en cuanto a su contribución a la sostenibilidad. Los criterios para identificar a estos sectores consisten en un conjunto de características interpretadas de manera sistémica. No existe una jerarquía determinada entre los criterios ni un peso relativo diferenciado. El anexo D muestra la matriz de identificación de sectores estratégicos. La gráfica 13 muestra los diferentes criterios para priorizar los sectores de mayor énfasis, dentro del desarrollo de esta política.



Gráfica 13 Marco de criterios para identificar sectores estratégicos para la Política de PyCS

Aplicando este conjunto de criterios a las tendencias de producción y consumo, se han identificado los siguientes sectores prioritarios, resaltando nuevamente que la política no excluye a sector alguno para su implementación:

- ***Sector público (obras de infraestructura, vivienda social, tecnologías, transporte público, generación de energía).*** (i) Con perspectivas de incidir en avances de sostenibilidad de obras y proyectos de gran impacto. (ii) Con potencial de que sea considerado como ejemplo en las prácticas de Producción, Consumo y Aprovechamiento Sostenible.
- ***Sector de la construcción.*** (i) Con perspectivas de incidir a través de su diseño, en el consumo de energía, agua y el manejo de residuos en el sector doméstico. (ii) Gran escala y crecimiento. (iii) Con perspectivas de utilizar materiales sostenibles y estimular a los proveedores hacia procesos de producción más sostenibles.
- ***Sector manufacturero (envases y empaques, alimentos, productos químicos, metalurgia).*** (i) Con perspectivas de optimizar en sus procesos productivos el uso eficiente de energía, agua y materia prima. (ii) Con potencial para la reducción al mínimo y el aprovechamiento de los residuos.
- **Sector agroindustrial (azúcar, flores, banano).** (i) Con alto potencial de exportación. (ii) Sector en crecimiento, especialmente en relación con los biocombustibles. (iii) Sector intensivo en el uso de recursos y con alto potencial de optimización.
- **Sector turismo.** (i) Sector estratégico dentro las políticas de competitividad nacional. (ii) Con potencial para hacer uso eficiente de energía y agua. (iii) Con potencial para ser ejemplo por el uso racional de los recursos.
- **Sector de alimentos ecológicos.** (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de Producción, Consumo y Aprovechamiento Sostenibles.
- **Sector de productos y servicios provenientes de la biodiversidad.** (i) Con potencial de crecimiento hacia la exportación. (ii) Con potencial de ser considerado como ejemplo para prácticas de Producción, Consumo y Aprovechamiento Sostenibles
- **PyMEs proveedoras de grandes empresas.** (i) Con potencial de difusión de prácticas entre grupos de empresas. (ii) Con potencial de generación y

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

conservación de empleo (iii) Con potencial para implementar prácticas de producción y consumo sostenible.

Adicionalmente, se sostiene que la política no es excluyente en cuanto a la aplicación de sus estrategias e instrumentos en particular. La Producción y el Consumo Sostenible en principio aplica a todos los sectores que proveen bienes y servicios. Sin embargo, la relevancia difiere en cuanto a su contribución a cambios hacia la sostenibilidad ambiental. Por ende, antes de su desarrollo siempre será importante considerar las sensibilidades de los sectores y empresas en cuanto a su propensión para generar cambios en sus patrones de producción y consumo y el alcance de sus aportes a la sostenibilidad.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

4. Definiciones estratégicas de la Política PyCS

Las definiciones estratégicas de la política de Producción y Consumo Sostenible describen los objetivos, planean sus alcances en términos de metas generales para los próximos 10 años y especifican las estrategias que orientan su aplicación. Para facilitar la interpretación de estos elementos centrales de la política, este capítulo resume en primera instancia sus principios rectores. El plan de acción que defina los compromisos de trabajo específicos para los primeros tres años, se presenta en el anexo E.

4.1 Principios rectores

La Política Nacional de PyCS estará orientada bajo los siguientes principios generales:

- *Ética*: La ética y la responsabilidad social se aplica pública y generalizadamente y abarca la conservación del ambiente, la salud pública y el bienestar de la sociedad.

- *Cumplimiento legal*: El cumplimiento de la regulación ambiental es considerado como un requisito de responsabilidad básica no negociable. Por ende, los diferentes actores involucrados en el desarrollo de las acciones relacionadas con esta política, asumen y se comprometen con su propia legitimidad.

- *Transparencia:* La comunicación de información de avances y desarrollos relacionados con esta política debe ser veraz y verificable por las partes interesadas en ella.

- *Participación:* La participación y el trabajo en red de los diferentes actores privados, públicos y de la sociedad civil son la base para la generación de una cultura de PyCS y para cumplir el alcance de esta política.

- *Colaboración y trabajo conjunto:* Esta política articula los esfuerzos desarrollados por los diversos actores de la sociedad colombiana hacia una producción y consumo sostenible. La colaboración, trabajo conjunto e inclusión hacia objetivos comunes, constituye un factor de éxito para alcanzar las metas planeadas.

4.2 Objetivos de la política

- ***General***

Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

- ***Específicos***

1. ***Generar una masa crítica de empresas que posicionen las buenas prácticas, así como los bienes y servicios sostenibles, en el mercado nacional e internacional.***
2. ***Crear una cultura de Producción y Consumo Sostenible entre instituciones públicas, empresas y consumidores.***
3. ***Fortalecer el marco institucional que impulsa la producción y consumo sostenible dentro el territorio nacional.***

4.3 Metas generales al 2020

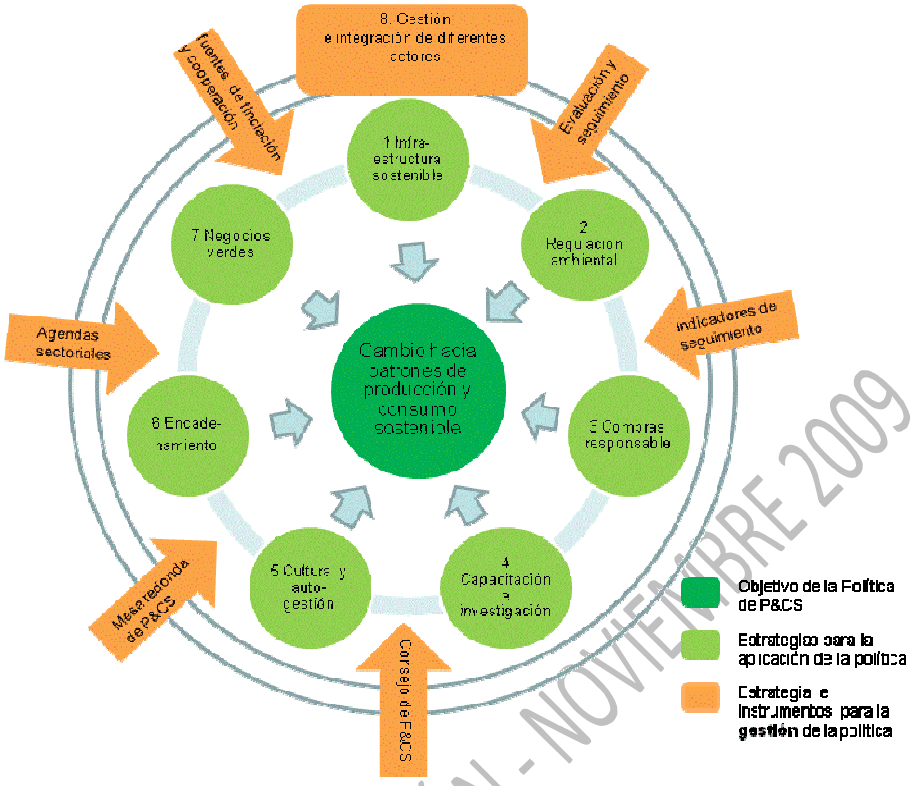
Las metas generales de la política de PyCS visualizan los cambios en los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana. A su vez están alineadas y forman parte de las metas generales del plan decenal de la política ambiental del país. Las metas generales de la política de PyCS al 2020 son:

Indicador	Meta 2013	Meta 2020
Intensidad Energética (Consumo nacional de energía total / PIB)	Reducción 3%	Reducción 10%
Consumo de Agua total / PIB	Reducción 3%	Reducción 10%
Valor de venta de bienes y servicios ambientales certificados bajo diferentes certificaciones de buen manejo ambiental / PIB Total	Aumento 10%	Aumento 30%
Empresas certificadas con ISO 14000	600	1500
Número de empresas con indicadores sociales y ambientales reportados en sistemas e índices verificables y reconocidos internacionalmente	Aumento 10%	Aumento 40%
% del costo total de las compras estatales del orden nacional y regional que se consideren compras verdes	10%	30%
Número de normas expedidas para gestión post-consumo de residuos prioritarios o de consumo masivo	10	20
Universidades con programas de capacitación permanentes en P/CS	30%	60%

4.4 Estrategias y líneas de acción

Las estrategias y líneas de acción conforman el marco para los diferentes actores públicos, privados, académicos y de la sociedad civil, involucrados en alcanzar los cambios de los patrones de producción y consumo hacia la sostenibilidad. Se presentan agrupadas en torno a ocho ejes estratégicos interconectados. Los primeros siete ejes orientan la aplicación de la política hacia sus resultados concretos. El octavo eje estratégico, orienta las acciones instrumentales para la gestión de la política de PyCS. Las estrategias de aplicación y la estrategia de gestión están interrelacionadas. A través de sus instrumentos, la estrategia de gestión articula las demás estrategias de aplicación y facilita sus desarrollos. La gráfica 14 presenta los ejes de la política y la interrelación entre ellos:

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009



Gráfica 14 Ejes estratégicos de la política de Producción y Consumo Sostenible

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

4.4.1 Diseño de proyectos de infraestructura sostenible

Mediante la instauración de políticas de Estado, la estrategia de proyectos de infraestructura busca impulsar sistemas sostenibles a gran escala. Estos nuevos modelos generan grandes impactos en los indicadores de calidad ambiental y contribuyen al desarrollo de una cultura de consumo sostenible.

Las *acciones instrumentales* relacionadas con esta estrategia se dirigen a: (i) Diseño de nuevos proyectos de infraestructura de gran escala, que impacten en el consumo sostenible de un grupo significativo de la sociedad (Ejemplos: sistemas de transporte público, proyectos de generación de energía, infraestructura vial, infraestructura fluvial). (ii) Fortalecer los criterios de sostenibilidad relacionados con las licencias de construcción de viviendas de interés social e infraestructura vial. (iii) Desarrollo de sistemas de aprovechamiento de residuos a nivel regional. (iv) Mejoramiento de la calidad de los combustibles. (v) desarrollar un plan de desarrollo vial nacional con criterios de sostenibilidad.

Las *prioridades* para la aplicación de esta estrategia son proyectos de transporte masivo, proyectos de infraestructura vial, proyectos de generación de energía y planes de desarrollo nacional, regional y local.

Entidades públicas como el Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Transporte, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e instituciones como el Fondo Nacional de Regalías son los *actores* responsables para el desarrollo e instrumentación de esta estrategia.

4.4.2 Fortalecimiento de la regulación y el cumplimiento legal

Esta estrategia tiene como *objetivo* fortalecer el marco regulatorio ambiental y su aplicación, de manera que motive a los actores a apropiarse de estrategias ambientales preventivas. Al ajustar el marco regulatorio ambiental a las tendencias de los mercados globalizados e incluir principios preventivos en su concepción, los diferentes actores se verán exhortados a realizar transformaciones productivas más sostenibles y competitivas.

Las *acciones instrumentales* que acompañan el desarrollo de esta estrategia son las siguientes: (i) Fortalecer y ampliar capacidades técnicas al interior de autoridades ambientales, para el seguimiento de la regulación ambiental. (ii) Desarrollar la regulación de responsabilidad extendida del productor. (ii) Articular y fortalecer los incentivos económicos que promuevan la PyCS. (iii) Desarrollar la regulación y los instrumentos económicos para dar cumplimiento a los acuerdos ambientales multilaterales ratificados. (iv) Armonizar la regulación con los sectores afines y de otros países. (v) Desarrollar a nivel gubernamental directrices internas que orienten el accionar de los comités de adquisiciones que intervienen en las grandes licitaciones de obra. (vi) Desarrollar legislación que permita el cierre de ciclos de materiales. (vii) Implementar la ventanilla única nacional en línea, para tramitar requerimientos ambientales legales (licencias, permisos). (viii) Regular el uso y la restricción de materiales y productos.

Las *prioridades* de esta estrategia se dirigen a la unificación y sistematización de tramites ambientales (licencias y permisos), a la regulación del manejo de residuos de sectores como el de la construcción, la manufactura, el transporte, los alimentos, los empaques y envases, al desarrollo de responsabilidad extendida del productor a sectores como el electrónico, el de pilas, baterías, llantas, el farmacéutico y el de productos químicos y a la armonización de la legislación ambiental con países con los cuales Colombia mantiene tratados de libre comercio.

Las autoridades ambientales, encabezadas por el MAVDT, son los *actores* responsables para el desarrollo y la instrumentación de esta estrategia.

4.4.3 Compra responsable de productos y servicios sostenibles

El objetivo de esta estrategia busca incidir en las decisiones de compra de productores y consumidores de bienes y servicios sostenibles. En la medida en que empresas y consumidores finales incluyan criterios de calidad ambiental dentro sus decisiones de compra, su demanda encadenará la innovación en productos y servicios más sostenibles. Adicionalmente, esta estrategia contribuirá a difundir el cambio de cultura hacia la PyCS a través de su ejemplo.

Esta estrategia se desarrolla a través de *acciones instrumentales* como las que se enumeran a continuación: (i) Fortalecer los incentivos económicos existentes y desarrollar nuevos que promuevan PyCS (ii) Promover dentro de los proveedores y consumidores de bienes y servicios sostenibles el uso de auto-declaraciones, certificaciones ambientales, huellas de carbono. (iii) Presentar guías de especificaciones técnicas de las características de los bienes, servicios y negocios sostenibles. (iv) Articular el Programa Nacional de Educación Ambiental Interinstitucional e Intersectorial para la PyCS. (v) Definir, reglamentar e implementar un Plan de Contratación Pública Sostenible con base en un sistema de información verificable, precisa y no engañosa de la calidad ambiental de los bienes y servicios sostenibles. (vi) Promover espacios comerciales a nivel regional, nacional e internacional, así como adoptar Bioexpo Colombia como un espacio de promoción de

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2008

negocios sostenibles. (vii) Desarrollar una plataforma de divulgación pública de información sobre productos, servicios y proveedores sostenibles.

Las áreas *prioritarias* hacia donde se dirigen las acciones instrumentales son, entre otros, productos y servicios de sectores de transporte eficiente, tecnología de uso eficiente de energía y tecnología de iluminación, aseo, hotelería, implementos de oficina, alimentos, empaques y envases, productos y servicios locales.

Los *actores* que impulsan esta estrategia son las instituciones del SINA que pueden jugar un papel ejemplar y de liderazgo, al igual que grandes empresas de programas de liderazgo ambiental de asociaciones empresariales u Organizaciones No Gubernamentales ambientales, entre otros. Para la articulación de la educación ambiental a nivel de colegios, el actor principal sería el Ministerio de Educación Nacional.

4.4.4 Fortalecimiento de capacidades e investigación

El *objetivo* de esta estrategia es fortalecer y ampliar la capacitación y la investigación en prácticas, tecnologías y negocios sostenibles, como elementos básicos para avanzar en la innovación y la difusión de patrones de PyCS.

Las *acciones instrumentales* que acompañan el desarrollo de esta estrategia dentro del marco de la política son: (i) Promover la formación permanente en PyCS al interior de las diferentes carreras técnicas y de los programas de facultades de ingeniera, administración, economía y teología de las universidades. (ii) Fortalecer la capacidad en PyCS entre funcionarios de instituciones, involucrados en la instrumentación de la política de PyCS. (iii) Fortalecer la capacidad de investigación aplicada de centros, instituciones, fundaciones y empresas, en materia de PyCS. (iv) Ampliar las líneas de financiamiento existente para la investigación en PyCS (por ejemplo, del Departamento Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica).

Las áreas de trabajo *prioritarias* para el desarrollo de estas acciones instrumentales están articuladas y soportan el desarrollo de la estrategia de emprendimiento (4.4.7). De esta manera se enfocan hacia el desarrollo de tecnologías relacionadas con temas como materiales de construcción, envases y empaques, sector de alimentos, aprovechamiento de residuos, uso eficiente de energía y adaptación al cambio climático.

Los *actores* encargados para el desarrollo de esta estrategia son, por un lado, las instituciones del sector académico, entendidas como universidades públicas y privadas y, específicamente, sus facultades de ingeniería, administración, economía y teología, el SENA, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) e instituciones del Sistema Nacional de Ciencias y Desarrollo Tecnológico. Adicionalmente se incluyen las instituciones del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y los centros de desarrollo empresarial e investigación aplicada, como el Centro Nacional de Producción más Limpia y Tecnologías Ambientales, Nodos regionales de Producción más Limpia, centros de desarrollo empresarial, Ventanilla Ambientales, fundaciones y empresas prestadoras de servicios, con líneas de trabajo en PyCS.

4.4.5 Generación de cultura de autogestión y autorregulación

El *objetivo* de esta estrategia es promover una cultura de autogestión y autorregulación mediante la generación y divulgación de información pública en PyCS

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

para la participación ciudadana. Dicha cultura contribuye al cambio permanente y el mejoramiento continuo hacia una producción y consumo sostenible.

Las *acciones instrumentales* que desarrollan este eje estratégico consisten en: (i) Implementar un programa nacional de autorregulación empresarial, con base en la información pública sobre el desempeño ambiental que impulsa la autogestión (ejemplo Proper). (ii) Promover la publicación de informes de sostenibilidad según los criterios de la Iniciativa Global de Reportes (GRI). (iii) Implementar una plataforma de divulgación pública de información (observatorio ambiental) sobre productos, servicios y negocios sostenibles y la huella de carbono. (iv) Articular la Ventanilla Única Nacional en línea para el trámite, evaluación y seguimiento ambiental legal (licencias, permisos). (v) Divulgar prácticas preventivas rentables entre empresas.

Los sectores *prioritarios* para enfocar dichas acciones instrumentales están conformados por empresas medianas y grandes de los sectores de alimentos, construcción, manufactura (envases y empaques, sector química, alimentos, metalúrgica) y agroindustria.

Como *actores* encargados para el diseño de instrumentos de autorregulación y autogestión se encuentran las instituciones del SINA, específicamente el MAVDT y el IDEAM. Los gremios, asociaciones empresariales, empresas medianas y grandes son los principales sujetos de esta estrategia, que contribuye a motivar sus patrones de producción y consumo. La participación de la sociedad civil consiste en su papel como receptores de la información pública difundida e igualmente, como promotores del cambio cultural a partir de ella.

4.4.6 Encadenamiento de actores hacia la PyCS

Esta estrategia tiene como *objetivo,* optimizar el uso de recursos e insumos, el aprovechamiento de residuos, la difusión de buenas prácticas, tecnologías más limpias y la comercialización de productos sostenibles, a través del encadenamiento de empresas y actores. De esta manera, la estrategia busca generar sinergias y colaboración entre empresas que apuntan a cambios grupales.

Las *acciones instrumentales* que desarrollan este eje estratégico consisten en: (i) Desarrollar programas de cadenas de suministro sostenible, donde grandes empresas trabajan conjuntamente con sus proveedores hacia la PyCS. (ii) Fortalecer los parques eco-industriales existentes y promover otras formas de encadenamiento enfocadas hacia la PyCS. (iii) Fortalecer la comercialización de productos y servicios sostenibles entre proveedores, grandes cadenas de supermercados y almacenes especializados. (iv) Generar líneas de financiamiento para la instrumentación de programas y proyectos en sistemas de PyCS. (v) Promover el desarrollo de iniciativas de negocios inclusivos, (vi) Articular la inclusión de líneas de trabajo sobre PyCS en programas de financiamiento del desarrollo empresarial. (vii) Incluir criterios de sostenibilidad dentro los sistemas de auditoría y análisis de riesgo de entidades financieras.

Las acciones instrumentales de esta estrategia se dirigen *prioritariamente* a las 200 empresas de mayor producción, a sectores como el de alimentos y el de metalmecánica y a los grandes supermercados y cadenas productivas con proveedores de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPyMES) y redes/clústeres de empresas existentes.

Como *actores* encargados para el desarrollo de esta estrategia se identifican empresas grandes que incluyan a toda su cadena en el mejoramiento continuo de la

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

eficiencia, redes de empresas MIPyMES, agencias de fomento y prestadores de servicios de acompañamiento, capacitación y asistencia técnica.

4.4.7 Emprendimiento de negocios verdes

El *objetivo* de esta estrategia es promover el emprendimiento de negocios verdes (productos o servicios con calidades ambientales y/o aprovechamiento sostenible de la biodiversidad) y el fortalecimiento de los ya existentes. El impulso de negocios verdes contribuye a la transformación productiva y a la generación de empleo, así como al desarrollo de un sector con alto potencial.

Las *acciones instrumentales* que orientan el desarrollo de esta estrategia son: (i) La ampliación de la capacidad de redes y programas de incubación y aceleración de emprendimientos verdes. (ii) El fortalecimiento de ferias, exposiciones y espacios de intercambio comercial de negocios verdes. (iii) La creación y articulación de fondos de inversión de capital semilla para negocios exitosos. (iv) El desarrollo de una plataforma de información pública sobre emprendimientos sostenibles (criterios, programas, portafolios, inversión y ventas). (v) La articulación de concursos de planes de negocios enfocados hacia el emprendimiento de negocios verdes.

La estrategia de emprendimiento de negocios verdes se dirige *prioritariamente* hacia la promoción de empresas en temas como el uso eficiente de energía, la adaptación al cambio climático, el manejo de residuos, tecnologías más limpias, materiales de construcción sostenibles, biotecnología y agroindustria.

Dentro de los *actores involucrados* en el desarrollo de esta estrategia se incluyen: Centros de desarrollo empresarial, cámaras de comercio, organizaciones de apoyo al emprendimiento, el Sistema Nacional de Aprendizaje (SENA), universidades e incubadoras de empresas, entre otros.

4.4.8 Gestión e integración de diferentes actores involucrados en programas y proyectos de PyCS

El *objetivo* de esta estrategia de gestión de la política es asegurar la difusión, aplicación, seguimiento, evaluación y ajuste de los objetivos, estrategias y acciones instrumentales. Este eje para la gestión de la política facilita la articulación entre las demás estrategias hacia el objetivo común de la política de PyCS.

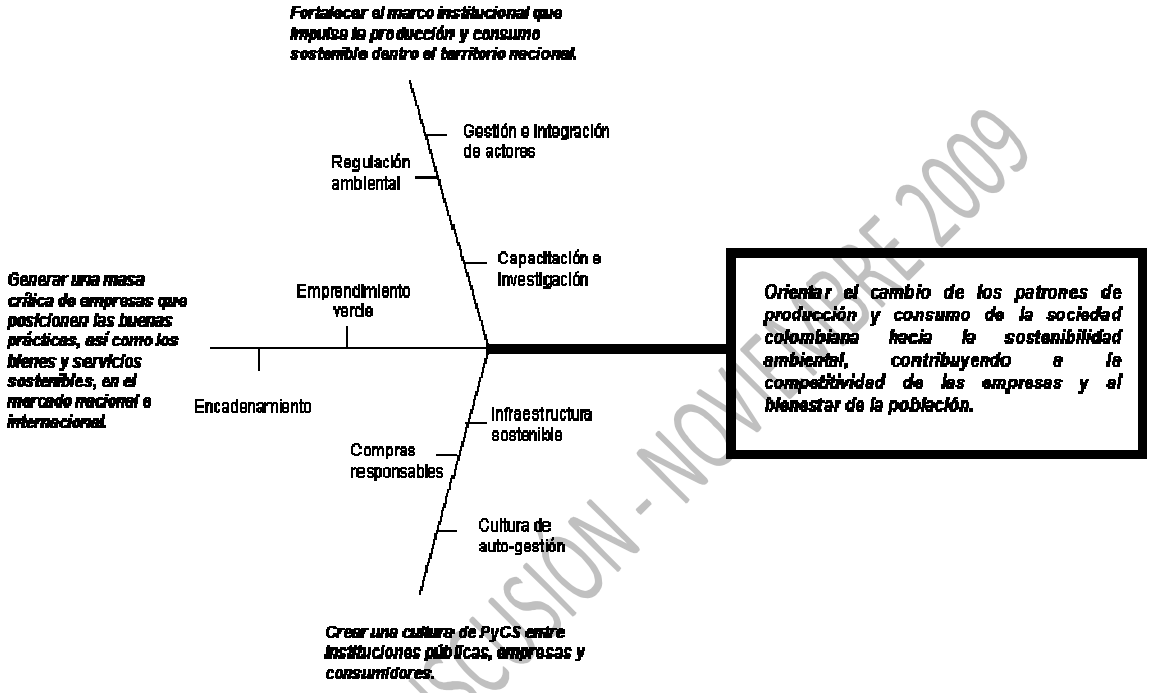
Las acciones instrumentales para la gestión de la política son: (i) Desarrollo de agendas conjuntas de trabajo y revisión de los “Convenios” sectoriales de Producción más Limpia firmados como espacios de concertación. (ii) Instalación de un comité permanente de PyCS dentro del Consejo Nacional de Competitividad. (iii) Instalación de la Mesa Nacional de PyCS como espacio de intercambio y difusión de experiencias, articulación de iniciativas y evaluación de avances en PyCS. (iv) Desarrollo de comisiones periódicas con representantes de diferentes sectores encargados del seguimiento, evaluación y ajuste de la política. (v) Gestión de la cooperación internacional para fortalecer los programas, proyectos y planes de PyCS. (vii) Definición y desarrollo de indicadores que permitan medir los resultados y avances de la política.

Las *prioridades* para impulsar esta estrategia para la gestión de la política se concentra en la capacidad institucional de las diferentes instituciones gubernamentales, como el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, el Consejo Nacional de Competitividad, gremios empresariales e instituciones del SINA, encabezada por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Su unidad

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

especializada al interior de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible será el *actor* central encargado de gestionar esta política.

Las diferentes estrategias de la política, sus acciones instrumentales y metas especificas relacionadas, están descritas en el anexo E. Adicionalmente la gráfica 15 muestra la relación entre los objetivos de la política y sus estrategias planteadas.



Gráfica 15 Relación entre Objetivos y estrategia de la política nacional de PyCS

PROPUESTA PARA DISCUSION - NOVIEMBRE 2009

5. Mejoramiento continuo de la política

La política de PyCS busca enfocar su plan de acción hacia sectores y actores específicos, con el fin de alcanzar resultados concretos. La priorización de las acciones, al igual que la de los sectores, es una elección política. Sin embargo, esta priorización puede ser ajustada en el tiempo como las acciones instrumentales mismas. En este sentido la política PyCS es susceptible de mejoramiento en el tiempo, como lo debe ser la instrumentación de la misma, de acuerdo con la evolución de la realidad productiva e institucional y en función de estudios específicos y sectoriales que se realicen en temas donde la información es escasa o nula. Lo anterior significa que si bien los objetivos, metas e indicadores deben tener cierta perdurabilidad en el tiempo y ser modificados si la evaluación de la política así lo indica, las estrategias, las líneas de acción y sobre todo, las actividades, deben entenderse como elementos en permanente transformación.

La política está sujeta a una evaluación cada tres años después de su adopción. La evaluación será supervisada por un comité interdisciplinario de actores del sector público, privado, académico y no-gubernamental involucrado en el desarrollo de la política.

Los resultados de la evaluación serán discutidos en foros públicos y los ajustes a la política formarán parte de los planes de gobierno nacional, regional y local.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2013

6. Referencias consultadas

AC Nielsen (2006), THE ISO SURVEY OF CERTIFICATIONS, en http://webstore.ansi.org/iso_survey.aspx

Blackmann, A. et al. (2009), VOLUNTARY ENVIRONMENTAL AGREEMENTS IN DEVELOPING COUNTRIES: THE COLOMBIAN EXPERIENCE, Draft report Inter American Development Bank, Resources For the Future, Washington.

Blackmann, A. (2009) ALTERNATIVE POLLUTION CONTROL POLICIES IN DEVELOPING COUNTRIES INFORMAL, INFORMATIONAL, AND VOLUNTARY, Environment for Development, Discussion Paper Series June 2009, EfD DP 09-14, Resources For the Future, Washington.

Blackmann, A. (2007), COLOMBIA'S DISCHARGE FEE PROGRAM INCENTIVES FOR POLLUTERS OR REGULATORS? Discussion paper, RFF DP 05-31 REV, Resources For the Future, Washington.

Blackmann, A., T. Lyon, N. Sisto, (2006), VOLUNTARY ENVIRONMENTAL AGREEMENTS WHEN REGULATORY CAPACITY IS WEAK, Discussion paper, RFF DP 06-30, Resources For the Future, Washington.

Brezet, H., C. van Hemel (1997), "ECO-DESIGN : A PROMISING APPROACH TO SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION", United Nations Publications, first edition, ISBN 92-807-1631-X.

CEC, (2004), INTRODUCCIÓN A LAS POLÍTICAS DE ADQUISICIONES AMBIENTALES; UN PANORAMA DE LAS ACTUALES POLÍTICAS DE COMPRAS CON VENTAJA AMBIENTAL, Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, Montreal, Canadá.

Centro Nacional de P+L, (2004) CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE, experiencia en Costa Rica.

Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), (2006), CADENAS COMPETITIVAS DE PROVEEDORES. Informe de actividades y resultados. Documento no editado. Comisión para la Cooperación Ambiental de América del Norte, México DF.

Consejo Nacional de Producción Limpia, (2006), POLÍTICA DE PRODUCCIÓN LIMPIA AL 2010, Santiago de Chile.

Crul M y J.C. Diehl (1999) MANUAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL ECODISEÑO EN AMERICA CENTRAL. Material didáctico TU Delft, Holanda, CEGESTI Costa Rica, ISBN 9968-9821-2-1, San José de Costa Rica, Costa Rica.

Datexco, (2008), ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DEL CONSUMIDOR EN COLOMBIA, informe de consultoría. Documento no editado, MAVDT.

EC, (2008), BACKGROUND DOCUMENT TO THE CONSULTATION ON ACTION PLANS ON SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION AND SUSTAINABLE INDUSTRIAL POLICY, DIRECTIONS IN ENVIRONMENTAL POLICY: EU Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Action Plan, Background document to the consultation on action plans.

EPA, (2005), EVERYDAY CHOICES: OPPORTUNITIES FOR ENVIRONMENTAL STEWARDSHIP - TECHNICAL REPORT, background document EPA Environmental Stewardship Staff committee.

Esterling Lara Sánchez, Ángel. (2003). "EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LOS CONVENIOS DE CONCERTACIÓN PARA UNA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN COLOMBIA: APLICACIÓN DE UN MODELO DE EVALUACIÓN ESTRATÉGICA A LOS CONVENIOS DE CONCERTACIÓN". Documento interno no publicado del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Bogotá.

European Union (EU), (2006), GOINING GLOBAL ON ECO-EFICIENCY – TOWARDS A NEW GENERATION OF ENVIRONMENTAL POLICY. Resumen de la reunión de Ministerios de Ambiente de 12 países de la Comunidad Europea en Finlandia. 15 – 16 de Julio de 2006.

EU (2006a), DIRECTRICES PARA EL RECICLAJE Y LA RECUPERACIÓN DE ENVASES (2004/62/EC), European Environmental Agency, consultado en Junio 2006 en la página: http://dataservice.eea.europa.eu/atlas/viewdata/viewpub.asp?id=1741

European Union (EU), (2007), GREEN PAPER; PUBLIC ACCESS TO DOCUMENTS HELD BY INSTITUTIONS OF THE EUROPEAN COMMUNITY; A REVIEW, Commission of the European Communities, Brussels, 18.4.2007, COM(2007) 185 final.

DNP (2007), PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006 – 2010. Departamento Nacional de Planeación y Presidencia de la República de Colombia. Informe oficial.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Gamboa, Luis Fernando y Andrés Fernando Casas, Andrés Fernando, (2001) CALIDAD DE VIDA: UNA MEDIDA ALTERNATIVA PARA EL CASO COLOMBIANO. Serie Economía, Universidad del Rosario, ISSN 0124-4396, Bogotá, Colombia.

Getzner, M. (2001) THE QUANTITATIVE AND QUALITATIVE IMPACTS OF CLEAN TECHNOLOGIES ON EMPLOYMENT. Journal of Cleaner Production 10 (2002) 305–319. Elsevier Science.

Global Report Initiative (GRI), SUSTAINABILITY REPORTING GUIDELINES, 2000-2006 GRI versión 3.0

Gómez, Ana Paola y Víctor Manuel Nieto Galindo. (2006) EL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS EN COLOMBIA: DESCRIPCIÓN Y CARACTERIZACIÓN. Planeación & Desarrollo. Volumen XXXVII. Número 1 (2006) 133-170. Bogotá, Colombia.

Graedel T. & Allenby B. (2003). INDUSTRIAL ECOLOGY. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey. ISBN 0-13-046713-8.

Hoffman, A. Y J. Woody, (2008), CLIMATE CHANGE: WHAT'S YOUR BUSINESS STRATEGY? (MEMO TO THE CEO). Harvard Business School Publishing Corporation, ISBN 978-1-4221-2105-4.

Hoffman, A. (2000), COMPETITIVE ENVIRONMENTAL STRATEGY, Island Press, ISBN 1-55963772-2, Island Press, Washington.

Howgrave-Graham Alan, Rene van Berkel (2006). ASSESSMENT OF CLEANER PRODUCTION UPTAKE: METHOD DEVELOPMENT AND TRIAL WITH SMALL BUSINESSES IN WESTERN AUSTRALIA, JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION XX (2006) 1-11. Elsevier Science.

Howard-Grenville, J., A. Hoffman y C. B. Bhattacharya (2006). WHO CAN ACT ON SUSTAINABILITY ISSUES? CORPORATE CAPITAL AND THE CONFIGURATION OF ORGANIZATIONAL FIELDS. Capítulo 8 del libro "Organizations and the sustainability Mosaic Crafting Long Term Ecological and Societal solutions", de Sharma, S., M. Starik y B. Husted

Hossian K.A., F.I. Khan, K. Hawboldt (2007) SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PROCESS FACILITIES: STATE-OF-THE-ART REVIEW OF POLLUTION PREVENTION FRAMEWORKS. Journal of Hazardous Materials. Dio:10.1016/jj.jhazmat.2007.08.062.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) (2005). PROPUESTA DE MEJORAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DEL PROGRAMA DE REGIONALIZACIÓN DE LA POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA BAJO LA OPERACIÓN DE NODOS Y VENTANILLAS. [Convenio Inter-administrativo de Cooperación Financiera, Científica y Tecnológica Núm. 097/2004 (Numeración IDEAM)-No.023/04 (Numeración MAVDT)]. Bogotá, Septiembre.

Janicke, M. (2009). ECOLOGICAL MODERNIZATION; NEW PERSPECTIVES, Journal of Cleaner Production. Volumen 16, Pp 557 - 565.

Janicke, M., (2002) CAPACITY BUILDING IN NATIONAL ENVIRONMENTAL POLICY; A COMPARITIVE STUDY OF 17 COUNTRIES, ISBN 3-540-43158-6, Springer, Capítulo 1, pp 1 – 18.

Janicke, M., (1992) CONDITIONS FOR ENVIRONMENTAL POLICY SUCCESS: AN INTERNATIONAL COMPARISON, The Environmentalist, volume 12, number 1, pp 47 – 58

MAVDT, (2002) PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE MERCADOS VERDES, documento publicado por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

MAVDT y DNP (2009), PLAN DECENAL AMBIENTAL 2019, borrador en revisión desarrollado por la facultad de Administración de la Universidad de los Andes.

MERCOSUR, (2007), POLÍTICA DE PROMOCIÓN Y COOPERACIÓN EN MATERIA DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO SOSTENIBLE EN EL MERCOSUR: PLAN DE ACCIÓN, Consejo del Mercado dec, 26/07.

Milanez, B., and T. Buhrs, (2009), EXTENDED PRODUCER RESPONSABILITY IN BRAZIL: THE CASE OF TYRE WASTE, Journal of cleaner Production, 17 pp 608 - 615.

Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) e Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2005). EVALUACIÓN SEGUIMIENTO A LOS CONVENIOS DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA. [Convenio Interadministrativo de Cooperación Financiera, Científica y Tecnológica No. 097/2004 (Numeración IDEAM)-No.023/04 (Numeración MAVDT)]. Bogotá, Septiembre.

Ministerio del Medio Ambiente (1998), HACIA "UNA PRODUCCION MAS LIMPIA" AVANCES Y PERSPECTIVAS 1995 – 1998, publicación oficial del Ministerio del Medio Ambiente de la República de Colombia, Bogotá.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN NOVIEMBRE 2009

Ministerio del Medio Ambiente, (1997), POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA, Propuesta presentada al Consejo Nacional Ambiental.
Misión permanente de la República de Costa Rica ante Naciones Unidas, (2006), INFORME SEGUNDA REUNIÓN INTERNACIONAL DE EXPERTOS EN EL MARCO DE PROGRAMAS DE 10 AÑOS PARA CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE.
Moltke, K., and O. Kuik, (1998), GLOBAL PRODUCT CHAINS: NOTHERN CONSUMERS, SOUTHERN PRODUCERSS AND SUSTAINABILITY, Institute for Environmental Studies, Vrije Universiteit Amsterdam, UNEP report 2/26/98,
OECD (1997), DIFFUSING TECHNOLOGY TO INDUSTRY: GOVERNMENT POLICIES AND PROGRAMMES, Working paper of the Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, Francia.
Olivera, M. (2009), PROPUESTA DOCUMENTO DE POLÍTICA NACIONAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y CONSUMO SOSTENIBLE, documento de trabajo, consultoría MAVDT, Enero 24 2009, Bogotá.
Palmer, Karen y Margaret Walls, (1999), EXTENDED PRODUCT RESPONSIBILITY: AN ECONOMIC ASSESSMENT OF ALTERNATIVE POLICIES, Discussion Paper 99-12, Resources For the Future, Washington.
Porter, M. and C Van der Linden, (1995), GREEN AND COMPETITIVE, Harvard business Review, September – October, pp. 120 - 134
Reinhardt, F. (1999), BRINGING THE ENVIRONMENT DOWN TO EARTH, Harvard Business Review, July – August, pp. 149 – 157
Schaller, S., M. Kuhndt, N. Pratt, (2009), PARTNERSHIPS FOR SUSTAINABLE CONSUMPTION, UNEP/Wuppertal Institute Colaboration, Center on sustainable consumption and Production.
Shapira, P. (1997), RESUMEN DEL PROYECTO "DIFFUSING TECHNOLOGY TO INDUSTRY: GOVERNMENT POLICIES AND PROGRAMMES", School of Public Policy, Georgia Institute of Technology.
Tietenberg, T., (1998), DISCLOSURE STRATEGIES FOR POLLUTION CONTROL, Environmental and Resource Economics 11(3–4): 587–602, Kluwer Academic Publishers.
Triana, L.M, (2006), GUÍA METODOLÓGICA PARA LA FORMULACIÓN DE POLÍTICAS DEL SECTOR DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (versión ajustada), Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, contrato Fonade No. 2061157.
UNEP-EEA, (2007), SUSTAINABLE CONSUMPTION AND PRODUCTION IN SOUTH EAST EUROPE AND EASTERN EUROPE, CAUCASUS AND CENTRAL ASIA, ISSN 1725-9177, Joint report UNEP-EEA on the opportunities and lessons learned, No 3/2007
Uribe, E. 2005. THE EVOLUTION OF COLOMBIAN ENVIRONMENTAL INSTITUTIONS: 1971-2004. CEDE, Universidad de los Andes, Bogotá.
Uribe, E y G. Cruz, (2004), THE EFFECT OF THE REGULATOR AND THE COMMUNITY ON THE ENVIRONMENTAL PERFORMANCE OF INDUSTRY IN BOGOTÁ, COLOMBIA, versión de artículo no editado, Facultad de Economía, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia.
Van Hoof, B. y C. Herrera, (2007) La Evolución y el futuro de la Producción más Limpia en Colombia 1992 – 200, revista de ingeniería, Facultad de ingeniería, Universidad de Los Andes, Bogotá, No dic. 2007
Van Hoof, B., N. Monroy y A. Saer (2008), PRODUCCION MÁS LIMPIA; PARADIGMA DE GESTION AMBIENTAL, Alfa-Omega – Facultad de Administración de la Universidad de Los Andes, ISBN 978-958-682-724-9, Bogotá, Colombia
Van Hoof, B., (2008), LA COMPETITIVIDAD Y LAS CADENAS PRODUCTIVAS VERDES, Centro Estrategia y Competitividad, Facultad de Administración, Universidad de Los Andes, (http://cec.uniandes.edu.co/obs_articulos.html), pp. 1 - 16
Van Hoof B., (2005), "POLÍTICAS E INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA PYME Y PROMOVER SU OFERTA EN MATERIA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES", Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) Serie medio ambiente y desarrollo No. 94, pp. 74, 2003, LC/L.1940-P, ISBN 92-1-322243-2, Santiago de Chile, Chile.
Visser, W. (2007), SUSTAINABLE PRODUCTION AND CONSUMPTION; A BUSINESS PRIMER, University of Cambridge, program for Industry, taskforce on sustainable consumption and production.

PROYECTO FINAL 1000 SPA - NOVIEMBRE 2009

– **Paginas WEB consultadas**

www.ideam.gov.co

www.dane.gov.co

www.minambiente.gov.co

www.dpn.gov.co

www.upme.gov.co

http://esa.un.org/marrakechprocess/

www.mincomercio.gov.co

www.ppee.cl/576/channel.html

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Anexos

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

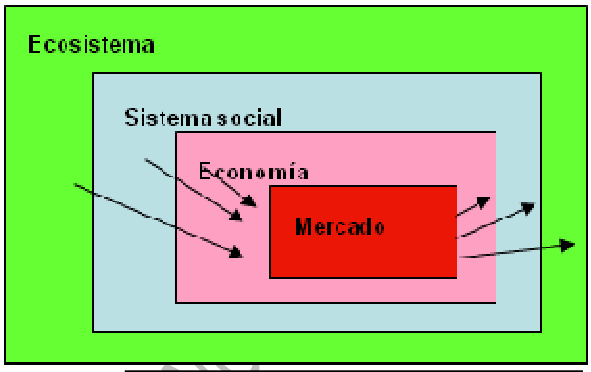
A Conceptos básicos

Definiciones de conceptos básicos

Los conceptos básicos que sustentan la interpretación de esta nueva política de Producción y Consumo Sostenible son:

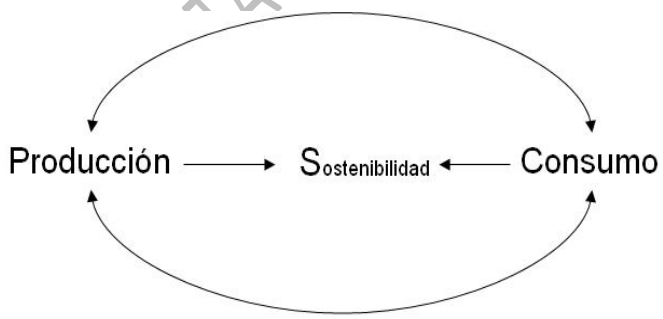
A. Desarrollo Sostenible

Como uno de sus conceptos básicos, esta política considera el desarrollo sostenible como un concepto universal para "satisfacer las necesidades de la generación presente sin afectar la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades." Esta noción se materializa en el balance entre tres componentes básicos: el ambiental, el social y el económico. Los tres componentes están interrelacionados y son interdependientes. El sistema ambiental incluye servicios ambientales de aprovisionamiento, de apoyo, de regulación y servicios culturales, los cuales soportan el sistema social. Este incluye, a su vez, las políticas de bienestar social, que incluyen la satisfacción de las necesidades básicas, así como las normas de equidad laboral y el trato justo de empleados, entre otros. Estos dos sistemas son la base para que funcione el sistema económico, entendido como el incremento en los ingresos monetarios, el rendimiento financiero, la remuneración de empleados y las contribuciones a la comunidad. La gráfica 16 resume los tres sistemas del desarrollo sostenible y su interdependencia entre sí.



Gráfica 16. Desarrollo Sostenible como interacción entre tres sistemas

B. El sistema integrado de Producción y Consumo Sostenible



Gráfica 17. Sistema integrado de producción y consumo

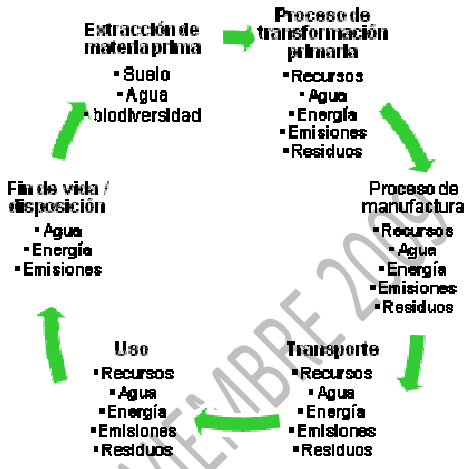
La política considera las tendencias de producción y consumo como un sistema integrado, en el que las tendencias están interrelacionadas y se afectan mutuamente. Es decir, cualquier cambio en la producción impacta en el consumo y viceversa. En la medida en que la empresa logra disminuir el impacto ambiental de su proceso de producción, automáticamente el producto o servicio que ofrece en el mercado es más sostenible. Por otro lado, las fuerzas de demanda pueden incentivar la producción más limpia. La

TA PARA DISCUSIÓN

Gráfica 17 muestra el sistema integrado de producción y consumo como tema central de la política de PyCS.

C. El Ciclo de Vida del Producto

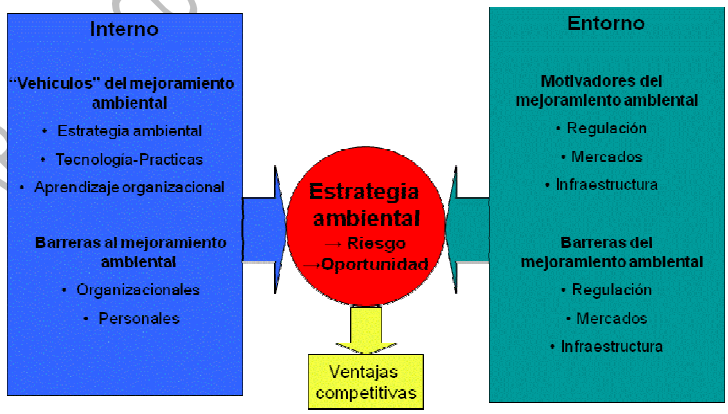
La Política de PyCS interpreta la sostenibilidad ambiental a través del "*lente*" del ***ciclo de vida del producto.*** Los impactos ambientales de los productos y procesos, además de estar relacionados con varios problemas ambientales, también ocurren en diferentes fases de su ciclo de vida, como son la extracción de la materia prima, los procesos de transformación, el transporte, el uso y la disposición. El análisis integral de todos los parámetros que causan efectos al ambiente a lo largo de esta cadena o ciclo de vida permite tener información transparente y veraz sobre la calidad ambiental de los productos y procesos. El impacto ambiental del producto, es la agregación de *todos* los impactos que ocurren durante *todo* el ciclo de vida como lo muestra la gráfica 18.



Gráfica 18. El concepto de Ciclo de Vida

D. La competitividad empresarial

Esta Política de PyCS entiende que la posición competitiva de una empresa dentro de su sector está definida por el valor agregado que aportan los actores interesados (clientes, inversionistas, trabajadores, proveedores) a la empresa y sus productos. Este valor agregado y el poder de negociación sobre el mismo, determinan la fuerza competitiva que tendrá la empresa para contrarrestar las amenazas futuras de la aparición de nuevas empresas o de productos sustitutos. La competitividad empresarial depende de diferentes factores que influyen en el contexto de la empresa, los cuales interactúan entre sí para determinar las oportunidades y riesgos del negocio. Las ventajas competitivas permiten a la empresa diferenciarse de sus competidores en el mercado, de manera que sus bienes y servicios son preferidos por ellos.



Gráfica 19. Fuerzas y factores que influyen en la competitividad ambiental empresarial

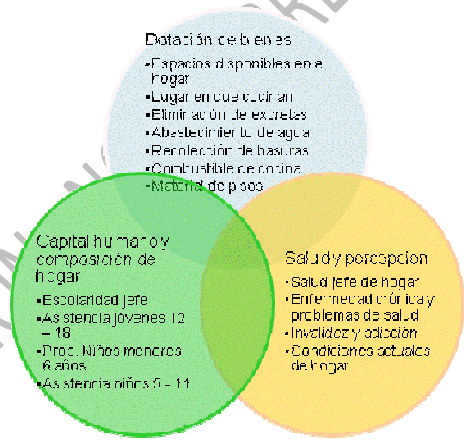
Las implicaciones de las tendencias ambientales para la competitividad difieren según la situación particular de cada negocio. Lo anterior debido a que no todas las empresas se benefician de la misma manera de las tendencias ambientales, ni todas

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2006

las empresas se ven afectadas de la misma forma por éstas; por ejemplo, para la industria manufacturera la dependencia de las materias primas y la eficiencia de los procesos de transformación tienen una importancia distinta que en negocios orientados a la oferta de servicios, donde el nivel de consumo de materias primas generalmente es menor. Por otra parte, también las fuerzas del entorno, representadas como presiones de las autoridades ambientales, varían entre las distintas localidades, como lo hace la sensibilidad de los clientes y demás partes interesadas. Finalmente es importante anotar que no siempre las reducciones de contaminación requerida representan beneficios directos en términos económicos para la empresa. Algunas medidas necesarias pueden aumentar los costos de operación. La Gráfica 19 muestra el marco conceptual de los diferentes vehículos, barreras, motivaciones y factores que influyen en la competitividad de las empresas.

E. Calidad de Vida

La calidad de vida se define como el referente último hacia donde debe contribuir esta política pública. Existen diversas aproximaciones a la calidad de vida; el enfoque tradicional utiliza una perspectiva utilitaria cuyo índice mide la dotación de bienes. Perspectivas contemporáneas reconocen una mayor complejidad de la calidad de vida, basándose en una perspectiva constitutiva, que considera adicionalmente al componente de dotación de bienes físicos, las dimensiones de salud y percepción y el capital humano y la composición del hogar. La gráfica 20 muestra el modelo constitutivo de la calidad de vida considerado en la interpretación de esta política.



Fuente: Garibos y Casas, 2001

Gráfica 20. Modelo multidimensional de calidad de vida

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN – DICIEMBRE 2009

B Glosario

Agenda Ambiental: Acuerdo conjunto de trabajo suscrito entre la autoridad ambiental nacional, regional o local y actores del sector público, privado, gremial, académico o de la sociedad civil, que permite fortalecer la gestión ambiental del sector productivo, garantizando la protección de los recursos naturales y de la salud pública, mejorando el desempeño ambiental empresarial y aumentando la productividad y la competitividad. Para tal fin, las agendas se implementan a través de planes de acción anuales, con acuerdos concretos, metas, indicadores y recursos para avanzar en el desarrollo de los temas previamente acordados. Las agendas conjuntas de trabajo reemplazan los denominados "convenios de producción más limpia".

Análisis de ciclo de vida: Análisis integral de todos los parámetros que causan efectos al ambiente a lo largo de la cadena o ciclo de vida y que permite tener información transparente y veraz sobre la calidad ambiental de productos y procesos. El impacto ambiental del producto es la agregación de *todos* los impactos que ocurren durante *todo* el ciclo de vida.

Auditoría ambiental: Herramienta básica de gerencia, que a través de una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva, mide el grado de desempeño ambiental de una organización, de los sistemas de gerencia y del equipo. La meta de la auditoría es facilitar el control gerencial de las prácticas ambientales, y permitir que la compañía la compare con sus políticas, incluyendo su confluencia con los requerimientos regulatorios.

Autogestión: Es el principio mediante el cual se busca que las organizaciones de cualquier tipo puedan desarrollar su propia capacidad de gestión en la elaboración, ejecución y manejo financiero de los proyectos. La autogestión es la gestión con base en recursos propios de cualquier asociación, la cual pretende alcanzar la participación activa de sus integrantes y la independencia organizativa o económica (autofinanciamiento), a partir del empoderamiento efectivo de todos los actores de una organización. Al promover creatividad y cooperación como principios, este tipo de gestión busca fomentar el trabajo en equipo.

Autorregulación: En el contexto cultural es entendida como el conjunto de costumbres, acciones y reglas mínimas compartidas para generar o fortalecer el sentido de pertenencia, la convivencia urbana, el respeto por el patrimonio común y el reconocimiento de derechos y deberes. Fuente: Mockus, A. 2003. Cultura Ciudadana y Comunicación.

Benchmarking: Método de comparación de diferentes comportamientos de empresas, que busca identificar el nivel de desempeño de una empresa frente al grupo del cual hace parte.

Clúster: Es un conglomerado o grupo de empresas (normalmente entre cinco y cincuenta) que operan en una región geográfica, dentro de un campo empresarial particular. Se asocian mediante relaciones de compra venta o cliente – proveedor, o con base en un grupo común de clientes, tecnologías, canales de distribución u otros factores similares.

Competitividad: Es el valor agregado que entrega la empresa a sus partes interesadas a saber: los inversionistas, los clientes, la comunidad y los empleados, entre otros.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Convenios: O acuerdos ambientales voluntarios. Se definen como acuerdos establecidos por los sectores productivos, a través de sus gremios y empresas, resultado de la negociación con autoridades públicas. Son explícitamente reconocidos por las autoridades. En ellos se establecen compromisos para el desarrollo de acciones y proyectos para el logro de los objetivos definidos concertadamente. Dentro el marco de esta política, los antiguos convenios de PML son reemplazados por Agendas Ambientales.

Desarrollo sostenible: Es el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables sobre la que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de las propias necesidades (República de Colombia, Artículo 3, Ley 99 de 1993).

Eco-eficiencia: Término usado para describir la distribución de bienes y servicios a precios competitivos, que satisfacen las necesidades humanas y brindan una mejor calidad de vida, mientras que se reducen progresivamente los impactos ecológicos y el uso intensivo de recursos a través de su ciclo de vida, a un nivel que esté al menos en línea con la capacidad de carga de la tierra.

Eco-indicador: Valor cualitativo o cuantitativo de una variable o relación de variables, que permite la toma de decisiones sobre asuntos ambientales.

Energía recuperada: Colección y conversión de materiales o energía desechada a través de procesos de gestión para producir bienes y servicios.

Externalidad: Falla del mercado que genera costos o ganancias no intencionales, como resultado de una actividad o transacción. Un ejemplo es la contaminación de agua de un río, que más abajo causa costos de descontaminación o de salud que no son asumidos por el generador de la contaminación.

Final de tubo: La práctica de tratar las sustancias contaminantes al final de los procesos productivos, cuando todos los productos y desechos se han hecho y liberado (por medio de una emisión, vertimiento o residuo); usualmente es un término adjetivo que se utiliza para referirse a estrategias de control ambiental.

Instrumentos de política: Mecanismos contenidos en la ley que pueden emplearse para llevar a cabo objetivos de política. En el caso de la Producción más Limpia existen instrumentos propios de esta estrategia y otros que generan condiciones propicias para que se desarrolle la misma.

ISO 14000: La Organización Internacional de Estandarización (ISO) estableció estándares para un rango de productos y operaciones gerenciales. En 1995, ISO introdujo la serie 14000, un sistema de gestión ambiental, consistente en lineamientos de principios, sistemas y técnicas de soporte en las áreas de gestión ambiental, evaluación del desempeño ambiental, auditoría ambiental, valoración de ciclo de vida y eco-etiquetado.

Manejo de residuos sólidos: Control riguroso de la disposición de residuos sólidos. Se alcanza mediante el control de la producción de residuos, el almacenamiento, el transporte y la disposición (incluyendo la separación, la recuperación y el reciclaje).

Mercado: Conjunto de los compradores actuales y potenciales de un producto o servicio.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Mercado Verde: Expresión genérica que hace referencia a un grupo de actuales y potenciales compradores de un bien o servicio. Responde a una preferencia o necesidad, a partir de procedimientos ambientalmente adecuados. En este sentido, la definición del Mercado Verde se determina por la percepción del cliente ("el mercado es verde cuando el cliente así lo reconoce").

Negocio Verde: Actividad que agrega valor por medio de la comercialización de bienes y servicios con características que contribuyen a disminuir la contaminación, conservan los recursos naturales o desarrollan un aprovechamiento sostenible de la biodiversidad. Los negocios verdes contemplan dentro sus estrategias de diferenciación, el posicionamiento del valor ambiental de sus bienes y servicios, generalmente basado en certificaciones ambientales.

Negocio Inclusivo: es una iniciativa empresarial que, sin perder de vista el objetivo final de generar ganancias, contribuye a superar la pobreza al incorporar a los ciudadanos de bajos ingresos en su cadena de valor, en una relación de beneficio para todas las partes.

Parques eco-industriales: Comunidad de empresas manufactureras y de servicios (localizadas en una misma área geográfica) que buscan mejorar su desempeño económico y ambiental a través de la colaboración en la gestión ambiental y temas de recursos, incluyendo energía, agua y materiales. El grupo de negocios busca un beneficio colectivo mayor que la suma de los beneficios individuales que cada compañía alcanzaría si optimizará su desempeño individual.

Partes interesadas ("*stake-holders*"): Personal, departamento u organizaciones que tienen una inversión o interés en procedimientos o acciones que toma la organización, pero que no están directamente involucrados en la cadena proveedor-consumidor. Sin embrago, influyen directamente en las decisiones del empresario.

Pasivo ambiental: Obligación legal de pagar por el daño ambiental causado a un recurso.

Política: Conjunto de prácticas, hechos, instituciones y determinaciones del gobierno de un Estado o de una sociedad, que de alguna forma sirven para ejercer autoridad.

Producción más Limpia: Según la UNEP, es "una aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios para reducir los riesgos relevantes a los humanos y el medio ambiente".

Producción y Consumo Sostenible: Sistema integrado producción y consumo, donde las tendencias están interrelacionadas y se afectan mutuamente. Cualquier cambio en la producción, impacta en el consumo y viceversa. En la medida en que la empresa logra disminuir el impacto ambiental de su proceso de producción, automáticamente el producto o servicio que ofrece en el mercado es más sostenible. Por otro lado, las fuerzas de demanda pueden incentivar la producción más limpia.

Producto: Es algo (objeto, organización, lugar, idea) que puede ser ofrecido a un mercado, en atención a una necesidad, un uso o consumo, y que debería satisfacer una necesidad o preferencia.

Productos menos contaminantes: Categoría que involucra productos a partir de materiales no renovables, que se identifican con algunas o varias de las características definidas en la serie ISO 14021.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Reciclable: Característica de un producto, empaque o componente que puede ser separado de la corriente de desechos, recolectado, procesado y retornado para usarse en forma de materia prima o producto.

Reducción de desechos: Disminución en la cantidad de material de una corriente de desechos, debido al cambio de productos, procesos o empaques.

Reducción en el consumo de energía: Término asociado con el uso de un producto, comparado con el desempeño de otro funcionalmente equivalente.

Responsabilidad extendida: Se entiende como el principio en donde los distintos actores, a través de la cadena del producto, comparten la responsabilidad por el impacto ambiental en su ciclo de vida, lo cual incluye el impacto inherente en la selección de materiales para los productos, el impacto en sí en los procesos de manufactura y el impacto por el uso, aprovechamiento y disposición final de los residuos generados.

Reusable: Característica de un producto que le permite cumplir un determinado número de veces con la función para la cual fue diseñado.

Servicio: Cualquier actividad o beneficio que una parte puede ofrecer a otra, esencialmente intangible y que no genera propiedad sobre algo.

Servicios de aprovisionamiento de recursos: Servicios ecosistémicos relacionados con la provisión de recursos como el agua, madera, combustibles fósiles, entre otros. Estos resultan fundamentales para la eficiencia de los procesos productivos en las empresas y el desarrollo de otras actividades humanas.

Servicios de regulación: Aquellos tales como la purificación del agua, la regulación de enfermedades y plagas, etcétera. Estos servicios influyen también de manera directa en el desarrollo de actividades empresariales. Las consecuencias directas de estas influencias se observan claramente en el sector agroindustrial, donde plagas, inundaciones y otros fenómenos impactan de manera definitiva a los negocios.

Servicios de apoyo: Son el ciclo de nutrientes, la formación del suelo y la producción primaria, entre otros, los cuales sustentan la provisión de los demás servicios mencionados e impactan de manera interconectada, a los desarrollos empresariales y otras actividades humanas.

Servicios culturales: Son aquellos que se desprenden de la diversidad de etnias y personas, como la ciencia, la estética, la recreación, los valores espirituales, entre otros. La diversidad cultural es uno de los motores y fuentes del desarrollo de la ciencia y formas de vida. Son determinantes para la evolución de los mercados, la innovación, los emprendimientos, los desarrollos empresariales y otras actividades humanas.

Sistema de gestión ambiental: Es una parte de todo el sistema gerencial que incluye una estructura organizacional, actividades de planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener una política ambiental.

Uso eficiente de recursos: Cantidad óptima de materiales, energía o agua para producir o distribuir un producto o empaque.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Ventanilla Ambiental: Se relaciona con la operación de servicios de capacitación, la asistencia técnica y la investigación aplicada en temas de PyCS. La ventanilla ambiental puede ser constituida en forma temporal o permanente.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

C Abreviaturas

ACV	Análisis de Ciclo de Vida
AMUMA	Acuerdo Multilateral de Medio Ambiente
ANDI	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
BREEAM	BRE Environmental Assessment Method
CAF	Corporación Andina de Fomento
CAF	Common Assessment Framework
CENICAFE	Centro Nacional de Investigaciones de Café
CENICAÑA	Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia
CENIFLOR	Centro de Investigación del Sector de Flores
CENIPALMA	Centro de Investigación en Palma de Aceite
CER	Certificado de Reducción de Emisiones
CNPML&TA	Centro Nacional de Producción más limpia y Tecnologías Ambientales
CI	Conservation International
COLCIENCIAS	Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
COP	Compuesto Orgánico Persistente
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia
DNP	Departamento Nacional de Planeación
ICFES	Instituto Colombiano para El Fomento de la Educación Superior
ICP	Instituto Colombiano del Petróleo
ICPC	Instituto Colombiano de Productores de Cemento
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IFC	International Finance Corporation
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
MAVDT	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
MCIT	Ministerio de Comercio Industria y Turismo
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PyCS	Producción y Consumo Sostenibles

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

PIB	Producto Interno Bruto
PML	Producción más Limpia
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PyME	Pequeña y Mediana Empresa
RESPEL	Programa de Identificación y Clasificación de los Residuos Industriales
UNEP	United Nations Environmental Program
SAICM	Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SINA	Sistema Nacional Ambiental
WWF	World Wildlife Fund
TNC	The Nature Conservancy
UNDESA	Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas
UNEP-FI	Iniciativa Financiera del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
UPME	Unidad de Planeación Minero Energética

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

D Sectores estratégicos para la aplicación de la política PyCS

La política de PyCS está dirigida a los diferentes sectores de la sociedad colombiana. Sin embargo, para la aplicación de sus estrategias se enfatiza en sectores estratégicos, considerando que la asignación de recursos es limitada y debe apuntarse a los campos de acción de mayor potencial para alcanzar las metas generales planteadas dentro de esta política. Los criterios para la identificación de estos sectores estratégicos consisten en un conjunto de características que son interpretadas de manera sistémica. Esto quiere decir que no existe una jerarquía determinada entre los criterios, ni un peso relativo diferenciado. La siguiente tabla muestra la caracterización cualitativa desarrollada por el equipo de trabajo de la Dirección de Desarrollo Sectorial Sostenible Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).

Criterio	Tamaño	Nivel de crecimiento	Potencial exportador	Potencial de generación de empleo	Propensión al cambio	Nivel de contaminación	Consumo de recursos	Potencial ejemplar
Interpretación criterio	*En la medida que el sector y las empresas son de mayor tamaño en cuanto a su volumen de producción, su contribución a las metas generales de la política son mayores*	*Sectores y empresas en crecimiento están en cambios permanentes y por ende tienen mayor sensibilidad a las estrategias de esta política.*	*El potencial exportador indica el nivel de competitividad del sector o empresa; Empresas más competitivas tienen mayor sensibilidad a las estrategias de esta política.*	*Sectores y empresas con mayor potencial de generación de empleo, tienen un impacto directo sobre las metas generales de la política.*	*Sectores y empresas propensas a la transformación productiva, tienen mayor potencial de contribuir al alcance de las metas generales planeadas en la política*	*En la medida que sectores y empresas con mayores niveles de contaminación cambian sus patrones de producción y consumo, su contribución a las metas generales de esta política es mayor.*	*En la medida que sectores y empresas con mayores niveles de consumo de recursos cambian sus patrones de producción y consumo, su contribución a las metas generales de esta política es mayor.*	*La visibilidad de sectores y empresas influye de manera directa como referencia de sostenibilidad para la generación de cultura, que impulsa los cambios en patrones de producción y consumo*
Sectores estratégicos								
Construcción	■	■						
Manufacturero	■		■				■	
Agroindustrial				■			■	
Turismo		■	■	■				
Alimentos ecológicos			■					■
Uso sostenible de la biodiversidad			■					■
Sector público	■					■	■	■
PYMES	■			■		■	■	

*** Los cuadros sombreados implica interrelación alto con criterio.**

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

Anexo E Plan de Acción para la política de PyCS (Periodo 2010 - 2013)

Metas generales

Las metas generales de esta política de PyCS visualizan los cambios en los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana. A su vez están alineadas y hacen parte de las metas generales del plan decenal de la política ambiental del país. Las metas generales de la política de PyCS al 2020 son:

Indicador	Meta 2013	Meta 2020
Intensidad Energética (Consumo nacional de energía total / PIB)	Reducción 3%	Reducción 10%
Consumo de Agua total / PIB	Reducción 3%	Reducción 10%
Valor de venta de bienes y servicios ambientales certificados bajo diferentes certificaciones de buen manejo ambiental / PIB Total	Aumento 10%	Aumento 30%
Empresas certificadas con ISO 14000	600	1500
Número de empresas con indicadores sociales y ambientales reportados en sistemas e índices verificables y reconocidos internacionalmente	Aumento 10%	Aumento 40%
% del costo total de las compras estatales del orden nacional y regional que se consideren compras verdes	10%	30%
Número de normas expedidas para gestión post-consumo de residuos prioritarios o de consumo masivo	10	20
Universidades con programas de capacitación permanentes en P/CS	30%	60%

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 1. PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Diseño de nuevos proyectos de infraestructura de gran escala de *transporte* que impactan en el consumo de un grupo significativo de la sociedad	• # de proyectos viales optimizados con criterios de sostenibilidad. • # de proyectos de transporte público sostenibles implementados • # de personas atendidas promedio por día en sistemas de transporte público sostenible	DNP, Min. Transporte, MAVDT, Fondo Nacional de Regalías	Esta línea de acción incide directamente en el mejoramiento ambiental de actividades de grandes grupos de la sociedad y contribuye de manera directa a las metas de reducción.
b. Diseño de un nuevos proyectos de infraestructura de gran escala de *energía* que impacta en el consumo sostenible de un grupo significativo de la sociedad	• MW instaladas en sistemas de generación de energía no convencional	Min. Minas y energía, UPME, MAVDT	Esta línea de acción incide directamente en el mejoramiento ambiental de actividades de grandes grupos de la sociedad y contribuye de manera directa a las metas de reducción.
c. Fortalecer los criterios de sostenibilidad relacionados con las licencias de construcción de viviendas de interés social	• # de viviendas de interés social construidas bajo criterios de sostenibilidad (certificación tipo BREEAM)	MAVDT, CAMACOL constructoras de vivienda social	Esta línea de acción incide directamente en el mejoramiento ambiental de actividades de grandes grupos de la sociedad y contribuye de manera directa a las metas de reducción.
d. Desarrollo de sistemas de aprovechamiento de residuos regionales	• Toneladas de residuos aprovechados	CARs, gobernaciones, empresas prestadoras de servicios públicos, Superintendencia de Servicios Públicos	Esta línea de acción incide directamente en el mejoramiento ambiental de actividades de grandes grupos de la sociedad y contribuye de manera directa a las metas de reducción.
e. Mejoramiento de la calidad de los combustibles	• Calidad de diésel y gasolina que se distribuye en el país acorde con estándares internacionales (Indicador incluido en la Política de Prevención y Control de la Calidad del Aire)	Ecopetrol, Min. Minas, MAVDT	Esta línea de acción incide directamente en el mejoramiento ambiental de actividades de grandes grupos de la sociedad y contribuye de manera directa a las metas de reducción.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 2. REGULACION Y CUMPLIMIENTO LEGAL			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Fortalecer y ampliar capacidades técnicas al interior de autoridades ambientales para el seguimiento de la regulación ambiental	• # de funcionarios de autoridades ambientales dedicados al comando y control.	CARs, autoridades ambientales de centros urbanos, MAVDT.	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las empresas en manera directa con resultados directos para las metas de reducción.
b. Desarrollar la regulación de responsabilidad extendida del productor	• # de normas expedidas para gestión post-consumo de residuos prioritarios o de consumo masivo • % de productos o toneladas de residuos post-consumo gestionadas adecuadamente	MAVDT, sector electrónicos, farmacéuticos, llantas, baterías, pilas, bombillas, químicos, envases de agroquímicos, envases PET y línea blanca (mayor a 10 años)	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las empresas en manera directa con resultados para las metas de reducción.
c. Desarrollar regulación e instrumentos económicos para el cumplimiento de los acuerdos ambientales multilaterales ratificados	• # de nuevas resoluciones relacionadas para la gestión de COPS (PCB, Dioxinas y Furanos) y otros AMUMAS	MAVDT, CARs, autoridades ambientales de centros urbanos, AMUMAS: • Cambio Climático • Convenio de Estocolmo COPS • SAICM • Convenio de biodiversidad	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las empresas en manera directa con resultados para las metas de reducción.
d. Desarrollar normas internas necesarias en el gobierno para los comités de adquisiciones que intervienen en las grandes licitaciones de obra	• # de sectores regulados a través de normas internas	MAVDT, Min. Transporte, Min. Minas, UPME	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las grandes obras de infraestructura de manera directa con resultados para las metas de reducción.
e. Desarrollar legislación que permita el cierre de ciclos de materiales (impuestos a materiales contaminantes)	• # de sectores regulados (envases, sustancias peligrosas)	MAVDT, CARs, DIAN	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las empresas en manera directa con resultados para las metas de reducción.
f. Implementar la ventanilla única nacional en línea para tramitar requerimientos ambientales legales (licencias, permisos)	• Sistema único implementado	MAVDT, CARs, Unidades Ambientales Urbanas	Esta línea de acción facilita la auto-gestión en las empresas y contribuye a las metas de reducción alcanzadas por estas mismas.
g. Articular y fortalecer los incentivos económicos que promuevan la PyCS	• # de instrumentos nuevos creados • Valor $ de implicaciones económicas de nuevos instrumentos	MAVDT, DIAN,	Esta línea de acción impulsa el mejoramiento ambiental de las empresas en manera directa con resultados directos para las metas de reducción.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 3. COMPRA RESPONSABLE DE PRODUCTOS Y SERVICIOS SOSTENIBLES			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Fortalecer los incentivos económicos existentes y desarrollar nuevos que promuevan PyCS	• Numero de incentivos implementados • Valor $ de incentivos aprovechados	Sector automotriz, electrodomésticos, UPME, Transporte, ANDI, Ministerio de Hacienda	Los incentivos económicos influyen de manera directa en la compra responsable
b. Definir, reglamentar e implementar un Plan de Contratación Pública Sostenible, basado en un sistema de información verificable, precisa y no engañosa de la calidad ambiental de los bienes y servicios sostenibles	• % del costo total de las compras estatales del orden nacional y regional que se consideren compras verdes	Instituciones SINA, Presidencia de República, MAVDT	Las compras públicas fomentan de manera directa el valor de bienes y servicios comercializados.
c. Promover dentro de los proveedores y consumidores de bienes y servicios sostenibles el uso de auto-declaraciones, certificaciones ambientales y huellas de carbono	• # de productos y servicios con identificación de sellos o certificados ambientales (huellas de carbono) • # de empresas con certificación ISO 14000	MAVDT, entidades certificadoras, gremios	Esta línea de acción facilita la auto-gestión en las empresas y contribuye de esta manera a las metas de reducción alcanzadas por estas mismas.
d. Presentar guías de especificaciones técnicas de las características de los bienes, servicios y negocios sostenibles,	• # de guías publicadas	MAVDT	Esta línea de acción de difusión contribuye a la generación de cultura y participación ciudadana entre los diferentes actores. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.
e. Articular el programa nacional de educación ambiental interinstitucional e intersectorial para PyCS	• # de estudiantes de colegios capacitados en cursos de PyCS • # de colegios con programas de capacitación en PyCS	Min. Educación, MAVDT, colegios	Esta línea de acción de difusión contribuye a la generación de cultura y participación ciudadana entre los diferentes actores. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.
f. Desarrollar espacios comerciales a nivel regional, nacional e internacional, así como adoptar Bioexpo Colombia como espacio de promoción de negocios sostenibles	• # de empresas participantes • $ Valor de negocios establecidos	Cámara de Comercio, Pro-Export, Gremios, MCIT	Las ferias fomentan de manera directa el valor de bienes y servicios comercializados.
g. Desarrollar una plataforma de divulgación publica de información sobre productos, servicios y proveedores sostenibles.	• # de usuarios	MAVDT, MCIT, Cámara de Comercio	Esta línea de acción de difusión contribuye a la generación de cultura entre los diferentes actores, fomenta el intercambio de experiencias y conocimientos. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 4. CAPACIDADES E INVESTIGACION EN PyCS			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Implementar la formación permanente en PyCS al interior de las diferentes carreras técnicas y de los programas de facultades de ingeniera, administración, economía y teología de las universidades	• # de universidades con programas de capacitación permanentes en P/CS • # de carreras técnicas ofrecidas por el SENA que incluye módulos o cursos sobre PyCS	Ministerio de Educación, MAVDT, ICFES, Universidades, SENA	La educación formal es un indicador directo que alimenta de manera permanente y directa la capacidad institucional en PyCS.
b. Fortalecer la capacidad en PyCS entre funcionarios de instituciones involucradas en la implementación de la política de PyCS	• # de funcionarios de instituciones SINA vinculados a programas de PyCS • # de representantes de gremios vinculados a programas de PyCS • # de centros, consultorías, fundaciones con programas de PyCS	Instituciones SINA, MAVDT, Gremios, Centros de desarrollo empresarial, CNPMLTA, Nodos regionales de PML, consultoras, fundaciones	La capacidad institucional operativa en PyCS está directamente relacionada con el número de funcionarios profesionales dedicados a programas y proyectos.
c. Fortalecer la capacidad de investigación aplicada de centros, instituciones, fundaciones y empresas en PyCS	• Valor $ invertido en programas de investigación aplicada	MAVDT, Bancos multilaterales, Agencias de cooperación, DNP. ***Temas centrales***: Cogeneración de energía, uso eficiente de energía, tecnología para reemplazar plastificantes, pigmentos y metales pesados en equipos electrónicos, sistemas de transporte sostenible, reciclaje de PET	El valor invertido en investigación aplicada se relaciona con el alcance de la implementación de prácticas y tecnologías de PyCS al interior de empresas y otros actores. De esta manera contribuyen a las metas de reducción.
d. Ampliar líneas de financiación existente para la investigación en PyCS (por ejemplo Departamento Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica).	• Valor $ invertido en programas de investigación académica	COLCIENCIAS, DNP, MAVDT, MCIT	El valor invertido en investigación académica se relaciona con el alcance de nuevas tecnologías y estrategias de aplicación de PyCS. De esta manera contribuyen a las metas de reducción.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2010

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 5. GENERAR CULTURA DE AUTO-GESTION Y AUTO-REGULACION EN PyCS			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Número de empresas con indicadores sociales y ambientales reportados en sistemas e índices verificables y reconocidos internacionalmente (p.ej. Iniciativa Global de Reportes (GRI))	• # de empresas que publican su informe de gestión anual según criterios reconocidos internacionalmente	Gremios, programas de liderazgo ambiental como CECODES, Responsabilidad Integral, CEO, Fundación Mamonal, ANDI	Esta actividad facilita la auto-gestión en las empresas y contribuye a las metas de reducción alcanzadas por estas mismas.
b. Implementar una plataforma de divulgación publica de información sobre productos, servicios y negocios sostenibles y la huella de carbono	• # de usuarios	IDEAM, MAVDT, gremios	Esta actividad de difusión contribuye a la generación de cultura y participación ciudadana entre los diferentes actores. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.
c. Articular la ventanilla única nacional en línea para trámite, evaluación y seguimiento ambiental legal (licencias, permisos).	• Sistema único implementada	MAVDT, CARs, Unidades ambientales de grandes ciudades	Esta actividad facilita la auto-gestión en las empresas y contribuye a las metas de reducción alcanzadas por estas mismas.
d. Divulgación de prácticas preventivas rentables entre empresas	• Número de empresas involucradas en programas de difusión • Valor $ invertido en programas de difusión	Cámaras de Comercio, Gremios, Consultores, Ventanillas Ambientales, Centros de Producción más Limpia, Universidades	Esta actividad de difusión contribuye a la generación de cultura y participación entre los empresarios. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN NOVIEMBRE 2009

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 6. ENCADENAMIENTO DE ACTORES HACIA LA PyCS			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Desarrollar programas de cadenas de suministro sostenible, donde grandes empresas trabajan conjuntamente con sus proveedores hacia la PyCS	• # de proveedores de grandes empresas que reportan beneficios económicos y ambientales resultantes de su participación en programas de cadena. • # de empresas grandes con programas de proveedores funcionado	200 empresas de mayor producción de sectores como alimentos, metalmecánica, construcción	Esta línea de acción contribuye de manera directa a las metas de reducción en la medida que las empresas participantes formulan e implementan sus proyectos de PyCS.
b. Fortalecer parques eco-industriales existentes y promover otras formas de encadenamiento enfocados hacia PyCS	• # de parques eco-industriales que reportan beneficios ambientales y económicos • # de empresas ubicadas en parques eco-industriales	CARs, Gobernaciones, alcaldías, gremios, asociaciones empresariales, administradores de parques industriales.	Esta línea de acción contribuye de manera directa a las metas de reducción en la medida que las empresas participantes formulan e implementan sus proyectos de PyCS.
c. Fortalecer la comercialización de productos y servicios sostenibles entre proveedores, grandes cadenas de supermercados y almacenes especializados	• # de proveedores de grandes cadenas de supermercados que reportan comercialización de bienes y servicios ambientales a través de dicho canal.	Cadenas de grandes superficies	Esta línea de acción contribuye de manera directa el valor de bienes y servicios comercializados.
d. Generar líneas de financiación para la implementación de programas y proyectos en sistemas de PyCS.	• Valor $ invertido en programas y proyectos de PyCS al interior de empresas	Línea verde, BID, MADT, MCIT	Esta línea de acción facilita el desarrollo de programas y proyectos que contribuyen de manera directa a las metas de reducción.
e. Promover el desarrollo de iniciativas de negocios inclusivos	• # de negocios inclusivos proveedores de grandes empresas que reportan comercialización de bienes y servicios. • # de empleos generados a través de negocios inclusivos	Empresas afiliadas al CECODES, grandes empresas, gremios	Esta línea contribuye de manera directa a la generación de empleo
f. Articular la inclusión de líneas de trabajo sobre PyCS en programas de financiación existentes en desarrollo empresarial	• Valor $ invertido en programas de investigación aplicada	Bancoldex, BID, BM, MCIT	Esta línea de acción facilita el desarrollo de programas y proyectos que contribuyen de manera directa a las metas de reducción.
g. Incluir criterios de sostenibilidad dentro los sistemas de auditoría y análisis de riesgo de entidades financieras.	• # de entidades de inversión con criterios de sostenibilidad incluidos en sus sistemas de evaluación de riesgo • Valor ($) de proyectos invertidos bajo criterios de sostenibilidad	Bancos de inversión, ANIF, DNP	Esta línea de acción incide en el desarrollo de programas y proyectos que contribuyen de manera indirecta a las metas de reducción.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2012

ESTRATEGIA DE APLICACIÓN 7. PROMOVER EL EMPRENDIMIENTO DE NEGOCIOS VERDES			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Ampliación de la capacidad de redes y programas de incubación y aceleración de emprendimientos verdes	• # de empresas participantes en programas de incubación y de aceleración	Cámaras de comercio, Incubadoras, universidades, SENA	La incubación y aceleración contribuye a la consolidación de negocios verdes y a la comercialización de sus productos
b. Creación y articulación de fondos de inversión de capital semilla orientados a negocios verdes	• $ colocados (o apalancados) para inversión en negocios verdes • # de empresas con inversión	Bancoldex, MCIT, Fondos privados	Los fondos de inversión fortalecen los negocios verdes y el valor de sus bienes y servicios comercializados.
c. Fortalecimiento de ferias, exposiciones y espacios de intercambio comercial de negocios verdes	• # de empresas participantes • $ Valor de negocios establecidos	Cámara de Comercio, Pro-Export, Gremios, MCIT	Las ferias fomentan de manera directa el valor de bienes y servicios comercializados.
d. Desarrollo de una plataforma de información pública sobre emprendimientos verdes (criterios, programas, portafolio, inversión y ventas).	• # de usuarios	MAVDT, MCIT, Cámara de Comercio	Esta actividad de difusión contribuye a la generación de cultura entre los diferentes actores y fomenta el intercambio de experiencias y conocimientos. Su contribución a las metas generales es de manera indirecta.
e. Articulación de concursos de planes de negocios enfocados hacia el emprendimiento de negocios verdes	• Negocios verdes participantes	Concurso Nacional de Emprendimiento, Ventures, Destapa Futuro, Emprender, Innovar.	Los concursos promueven la creación de nuevos negocios que contribuye de manera directa a la generación de empleo.

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2012

ESTRATEGIA DE GESTION 8. GESTION E INTEGRACION DE DIFERENTES ACTORES INVOLUCRADOS EN PROGRAMAS Y PROYECTOS DE PyCS			
Líneas de acción	**Indicadores**	**Líderes de aplicación**	**Relación con metas generales**
a. Desarrollar agendas conjuntas de trabajo y revisión de los "Convenios" sectoriales de Producción más Limpia firmados como espacios de concertación	• # de agendas conjuntas de trabajo suscritas • Contribución a las metas de reducción alcanzadas a través de acciones de las agendas conjuntas de trabajo: – Energía reducida – agua reducida – CO2 reducida – Valor $ de bienes y servicios ambientales comercializadas, – # de empleo generado	MAVDT, CARs, autoridades ambientales de centros urbanos, gremios, asociaciones empresariales	Estas líneas de acción facilitan la aplicación de las actividades que logran cambios en patrones de PyCS. Su contribución a las metas generales es indirecta.
b. Conformar un comité permanente de PyCS dentro del Consejo Nacional de Competitividad	• # de reuniones del Consejo desarrolladas	MAVDT, MCIT, ANDI, gremios, Consejo Privado de Competitividad	
c. Instalar la Mesa Nacional de PyCS como espacio de intercambio y difusión de experiencias, articulación de iniciativas y evaluación de avances en PyCS	• # de reuniones de la mesa nacional desarrolladas	MAVDT, MCIT, CARs, Cámaras de comercio, Universidades, SENA, gremios, asociaciones empresariales, DNP	
d. Conformar comisiones periódicas con representantes de diferentes sectores encargados del seguimiento, evaluación y ajuste de la política	• # de misiones de evaluación desarrolladas	ANDI, Universidades, DNP	
e. Gestionar cooperación internacional para fortalecer los programas, proyectos y planes de PyCS	• Valor $ en cooperación internacional gestionada	MAVDT, BID, BM, MCIT, DNP	
f. Definir y desarrollar indicadores que permitan medir los resultados y avances de la política	• # de indicadores para el seguimiento, implementados en sistemas de información publica	MAVDT, IDEAM, DANE	

PROPUESTA PARA DISCUSIÓN - NOVIEMBRE 2009