



Queremos una política agropecuaria de Estado?

El sector agropecuario está viviendo una etapa de trascendentales y acelerados cambios. En materia legislativa, el Congreso de la República aprobó dos importantes leyes con implicaciones directas para la agricultura nacional. La primera es el Estatuto Tributario (Ley 1111 de 2006) que en el texto final aprobado incorporó gran parte de los argumentos y proposiciones del sector privado agropecuario representado por la Sociedad de Agricultores de Colombia -SAC-.

Además, fue aprobada la ley que creó e implementará el programa Agro, Ingreso Seguro -AIS-, iniciativa que surgió ante la incapacidad de los negociadores del gobierno colombiano de lograr mecanismos para contrarrestar las ayudas internas otorgadas a los agricultores americanos, en el marco del Tratado de Libre Comercio -TLC- con los Estados Unidos. Así y luego de efectuar un riguroso estudio, el sector privado solicitó al Gobierno los recursos que permitirán que en el corto plazo el Tratado sea manejable, y en el mediano y largo se abran grandes oportunidades para el sector.

El programa AIS otorgará en el primer año recursos para ayudas económicas directas, especialmente a los productores de actividades sensibles y apoyos para la competitividad.

Estas iniciativas sumadas al Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, que esperamos incorpore los

planteamientos y solicitudes de la SAC, permiten afirmar que en el marco conceptual las condiciones están dispuestas para tener una política agropecuaria de Estado.

Las leyes aprobadas serán intrascendentes si el Plan Nacional de Desarrollo no contempla las acciones que acondicionen el desarrollo y crecimiento agropecuario. La agricultura nacional requiere de una Agenda Interna que vaya más allá de la infraestructura de transporte, e implemente acciones específicas en áreas como la ciencia, la tecnología, la educación, el crédito, la seguridad social y aportes parafiscales, como herramientas para reducir la pobreza del sector rural colombiano.

Además del actual panorama legislativo, el sector está logrando nuevos desarrollos en materias ambiental y productiva. Por un lado, la producción de biocombustibles está incentivando nuevas oportunidades para la agricultura, inversiones y, por consiguiente, mejoras en el número y las condiciones del empleo actual y futuro del sector agropecuario.

Por otro lado, están las oportunidades de implementar las acciones tendientes a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, según lo convenido en el Protocolo de Kyoto, para aprovechar los beneficios que se están dando en los mercados internacionales. En la práctica es desarrollar los Mecanismos de Desarrollo Limpio -MDL-, que

permitan la expedición de Certificados de Emisiones Reducidas -CER-.

Países como Brasil, México, India y Malasia tienen proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio y los han gestionado ante la Organización de Naciones Unidas; por lo tanto Colombia no se puede quedar atrás.

La palma, la caña de azúcar, la porcicultura, el banano, el arroz, la lechería, y la reforestación, serían algunas de las actividades que pueden entrar a participar en estos proyectos de reducción de emisiones de gas metano y de dióxido de carbono.

Las acciones que ha venido liderando el sector privado en materia de buenas prácticas agrícolas, agricultura ecológica, uso eficiente de abonos, plaguicidas y fertilizantes, trabajadas conjuntamente con estos proyectos MDL permitirán aplicación de tecnología de punta en el país, creación de programas de investigación y desarrollo de tecnologías, incentivos tributarios y promoción de inversión nacional y extranjera.

Las condiciones actuales y las perspectivas que surgen nos hacen querer, pero ante todo necesitar, una política agropecuaria de Estado, como la que estamos construyendo.





Balance y perspectivas del sector agropecuario 2006-2007



Por: Departamento de Estudios Económicos SAC

Entorno macroeconómico

Producción y empleo

2006 fue uno de los mejores años para la actividad productiva nacional. El PIB anual presentó un crecimiento de 6.5 por ciento, jalonado, principalmente, por la expansión de la demanda interna (9.9 por ciento), el pronunciado aumento de la inversión (26.9 por ciento) y, en menor medida, por el consumo privado (6.7 por ciento).

Por el lado sectorial el impulso de la economía estuvo liderado por la construcción (14.4 por ciento), el comercio (10.7 por ciento), el

transporte (9.4 por ciento) y la industria manufacturera (10.8 por ciento). Las actividades agropecuarias en conjunto mostraron un desempeño bastante moderado, atribuible fundamentalmente a la revaluación del peso, fenómeno que se viene presentando desde 2003

En efecto, según cifras del gobierno para 2006 el sector agropecuario crecía a una tasa de 2.85 por ciento, debido al estancamiento e incluso descenso en algunos de sus componentes: otros productos agrícolas (-0.14 por ciento), pesca

(0.74 por ciento), silvicultura y extracción de maderas (1.25 por ciento), café (4.47 por ciento) y animales vivos y productos animales (5.51 por ciento).

El positivo desempeño en un buen número de sectores se atribuye a la importante mejoría en la seguridad, al mayor grado de confianza de los inversionistas y consumidores y al impulso en materia de liquidez. Además, se registraron bajas tasas de interés, gracias al manejo de una política monetaria expansiva, sin menoscabo de los objetivos de la

autoridad monetaria sobre la inflación.

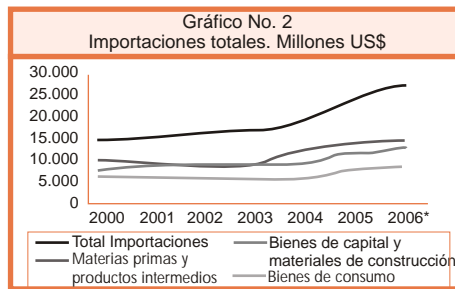
A lo anterior, se sumaron factores externos como el crecimiento de las economías de los principales socios comerciales (Estados Unidos y Venezuela) y la importante mejoría en los términos de intercambio comercial gracias al aumento en los precios del petróleo, carbón, ferroníquel y café, que permitieron que las exportaciones tuvieran un aumento de 7 por ciento en volumen y de 15.7 por ciento en valor (Gráf. 1). Cabe señalar que si bien la producción nacional se incrementó en 6.8 por ciento en el 2006, el importante aumento de la demanda interna, que creció 9.9 por ciento, llevó a una enorme expansión de las importaciones que crecieron en 23.4 por ciento, con aumentos de 32.5 por ciento en bienes de consumo, 20.9 por ciento en materias primas y productos intermedios y 21.7 por ciento en bienes de capital y material de construcción (Gráf. 2).

Aunque parezca paradójico, mientras el crecimiento de la economía entre 2005 y 2006 superó el 6 por ciento, las condiciones generales de empleo según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas -DANE- sufrieron un deterioro en la medida que se aumentó la tasa de desempleo abierto total nacional promedio de 11.7 por ciento a 12.05 por ciento y del subempleo de 32.6 por ciento a 36.2 por ciento, como resultado de un descenso de 1 por ciento (186.000) en el número de ocupados y un incremento de 1.8 por ciento (43.000) en el número de desocupados.

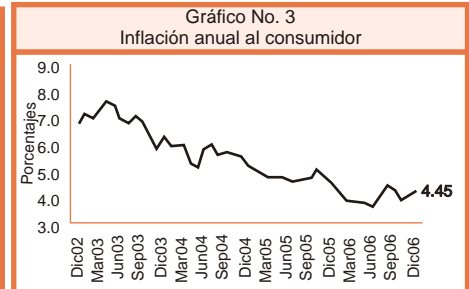
El sector agropecuario fue el que más contribuyó con este descenso, pues a pesar de haber generado el 20 por ciento del empleo total nacional y algo más del 62 por ciento del empleo rural, la población ocupada en esta actividad se redujo 7 por ciento, lo que significó 268.000 empleos menos, frente a los registrados en 2005. Ello debido, básicamente al descenso en las áreas sembradas en cultivos de ciclo corto, renglones importantes en la generación de empleo (Tabla 1).



Fuente Dane Elaboró SAC



Fuente Dane Elaboró SAC



Fuente Dane

Aspectos macroeconómicos relevantes

La inflación al consumidor se redujo de 4.86 por ciento en 2005 a 4.48 por ciento en 2006, nivel muy cercano al punto medio del rango meta establecido por la Junta Directiva del Banco de la República (entre 4 y 5 por ciento), consolidando así su tendencia decreciente (Gráf. 3).

Este comportamiento fue posible gracias al menor crecimiento en el precio de los alimentos perecederos y de los bienes transables sin alimentos. Los bienes transables terminaron el año con un crecimiento de 1.7 por ciento (su menor nivel histórico) y 0.50 puntos por debajo del registrado en 2005, situación que sin duda está asociada con la revaluación del peso. La inflación de no transables sin alimentos terminó el año en 4.75 por ciento, 0.18 puntos por encima del observado en 2005.

Aunque la inflación de alimentos, principal componente del IPC, continúa por encima de la meta rango establecida por el Banco, en 2006 contribuyó de manera significativa a reducir el nivel de inflación, ya que cerró el año con una variación de 5.68 por ciento, 0.87 puntos por debajo del

nivel alcanzado en 2005. La reducción se logró gracias a una mayor oferta en productos como: papa, tomate, cebolla, frijol, pollo, cerdo, entre otros. De otro lado, la inflación de alimentos procesados aumentó de manera importante, afectada, en buena medida, por el incremento en los precios internacionales de algunos productos que están siendo utilizados en la producción de biocombustibles, caso azúcar y maíz (Gráf. 4).

Finalmente, los precios al consumidor para el grupo de productos agropecuarios disminuyó de 6.55 por ciento en 2005 a 5.78 por ciento en 2006, con un descenso de algo más de 1.2 puntos, siendo, sin duda, el sector que más contribuyó en la reducción de la inflación.

Aunque las condiciones macroeconómicas en algunos frentes fueron positivas para el desempeño de la actividad económica, en materia cambiaria la situación no fue favorable. La economía continuó experimentando un fuerte proceso revaluacionista que afectó a importantes sectores productivos, entre ellos al agropecuario, en la medida que generó serias implicaciones sobre el desempeño exportador y las condiciones de competitividad.

En efecto, durante los primeros meses

Tabla No. 1
Población ocupada según ramas de la actividad económica

Rama de Actividad	Enero-Diciembre		Variación		Contribución
	2005	2006	Absolu	%	
Total Nacional	18.071	17.879	-192	-1,1	-1,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.255	1.338	83	6,6	0,5
Construcción	839	888	49	5,8	0,3
Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler	825	857	32	3,9	0,2
Otras ramas	490	512	22	4,5	0,1
Comercio, restaurante y hoteles	4.469	4.481	12	0,3	0,1
Servicios comunales, sociales y personales	3.903	3.880	-23	-0,6	-0,1
Servicios comunales, sociales y personales	2.445	2.347	-98	-4,0	-0,5
Industria manufacturera	3.845	3.576	-269	-7,0	-1,5

Fuente: Dane, Cálculos: SAC

del año la tasa de cambio continuo con la tendencia revaluacionista que traía desde 2003, para luego revertirse en el segundo trimestre del año, debido al aumento en el riesgo de ajuste al alza en las tasas de interés externas, y generando salidas de capital privado del país y menores entradas de portafolio. Para el mes de junio la tasa de cambio nominal alcanzó la cotización más alta del año (\$2.634), y a esa fecha la devaluación promedio anual era cercana al 4 por ciento.

Este período de devaluación fue efímero, pues las amenazas de aumentos en las tasas de la Reserva Federal de los Estados Unidos se disiparon, y la evidencia de buenas condiciones de la economía mundial, y particularmente de las economías emergentes, ocasionaron nuevamente un aumento en el flujo de inversión extranjera directa y de portafolio hacia el país, agudizando el fenómeno de revaluación. Así, entre julio y diciembre la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar descendió \$394 pesos, cerrando el año en \$2.239 por dólar (Gráf. 5).

Aunque en menor medida, otros factores externos que contribuyeron a la revaluación del peso fueron el

mejoramiento de los términos de intercambio, que incrementaron el ingreso de divisas por exportaciones, y el notable aumento de las remesas de colombianos en el exterior.

Sin duda, la agudización y continuidad del fenómeno de revaluación que viene sufriendo la economía colombiana desde 2003 continúa castigando no sólo el ingreso de los productores de bienes exportables, sino de aquellos que compiten con importaciones.

El sector agropecuario en 2006

Balance de Producción

Con base en información gremial y de gobierno, la SAC estima para el año 2006 un crecimiento en el valor de la producción agropecuaria, en términos reales, del orden de 2.6 por ciento. Dicho resultado se atribuye al positivo desempeño en la mayoría de los renglones pecuarios, particularmente avicultura, así como al relativo crecimiento en la actividad cafetera y en la agricultura de ciclo largo.

En efecto, las actividades pecuarias en conjunto exhibieron un crecimiento en el valor de la producción en términos reales de 5.31 por ciento, con una contribución al crecimiento

sectorial de 2.14 puntos, siendo particularmente importante el crecimiento de la avicultura con un 9.96 por ciento y una contribución al crecimiento sectorial de 1.41 puntos. Por su parte, el valor de la producción de los cultivos de ciclo largo mostró un crecimiento de 2.26 por ciento, contribuyendo con 0.73 puntos al crecimiento del sector, en tanto que para el acumulado de actividades de ciclo corto se observó un descenso de 6.36 por ciento y un aporte negativo de 1.11 puntos. De otro lado, el café creció 7.3 por ciento, con un aporte importante al crecimiento sectorial de 0.76 puntos (Tabla 2/ Anexo 2).

Así, el valor de la producción de la agricultura con café mostró un crecimiento del orden de 0.67 por ciento y su contribución al crecimiento sectorial fue de tan sólo 0.40 puntos.

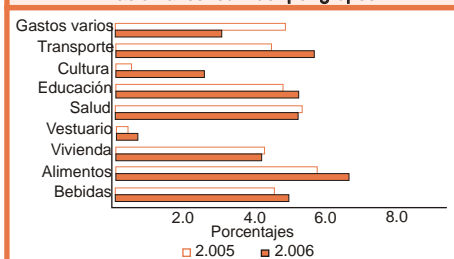
Cabe señalar que, el pobre desempeño del sector agropecuario en 2006 estuvo asociado al deterioro en la rentabilidad, principalmente en cultivos de ciclo corto, situación provocada por el descenso en los precios internacionales y nacionales de algunos productos, la revaluación del peso, el contrabando, las difíciles condiciones de comercialización vigentes en el mercado de productos agrícolas y los elevados costos de producción.

Actividades agrícolas

Durante 2006 la producción de alimentos y materias primas de origen agrícola fue de 24.6 millones de toneladas, que significaron un aumento de 130.000 frente al volumen registrado en 2005. Este comportamiento se atribuye, justamente, al aumento de las áreas cosechadas en cultivos de ciclo largo y a la mejora en la productividad por hectárea gracias al esfuerzo permanente de los productores por introducir prácticas agrícolas mejoradas.

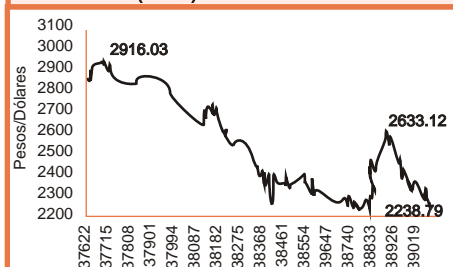
El total del área cosechada fue de alrededor de 3.7 millones de hectáreas, 74 mil hectáreas menos que las cosechadas en el año inmediatamente anterior, con un

Gráfico No. 4
Inflación al consumidor por grupos



Fuente Dane

Gráfico No. 5
TRM (Diaria) Enero 1/06-Dic 31/06



Fuente Banco de la República

Cultivos	2005p	2006p	Variación	Contribuc.
Total agrícola	6.461.965	6.505.364	0,67	0,40
Cultivos de ciclo corto	1.881.233	1.762.190	-6,33	-1,10
Cultivos de ciclo largo	3.464.823	3.545.725	2,33	0,75
Café	1.115.908	1.197.450	7,31	0,76
Agricultura sin café	5.346.056	5.307.915	-0,71	-0,35
Total pecuario	4.332.608	4.563.219	5,32	2,14
Aves	1.525.983	1.677.683	9,94	1,41
Bovinos	2.649.423	2.708.922	2,25	0,55
Porcinos	157.202	176.614	12,35	0,18
Total agropecuario	10.794.573	11.068.584	2,54	2,54

P: Preliminar

Cálculos: SAC, con base en información gremial y del gobierno

crecimiento de 3.6 por ciento en cultivos de ciclo largo sin café y una caída de 7.8 por ciento en cultivos de ciclo corto (Anexo 3).

Cabe reiterar que la caída en las siembras de cultivos de ciclo corto obedeció básicamente a los bajos precios que prevalecieron en mercado para un importante número de productos, y a los elevados costos de producción, tal como lo manifestaron los productores a lo largo de 2006 en la Encuesta de Opinión Empresarial Agropecuaria -EOEA-.

Cultivos de ciclo corto

Las inversiones en agricultura de ciclo corto se disminuyeron por segundo año consecutivo. En efecto, en el año 2005 el área cosechada se redujo en cerca de 5 por ciento, mientras que para 2006 la SAC calculó un descenso de 7.8 por ciento y, por consiguiente, una caída en los niveles de producción del orden de 3.9 por ciento, equivalentes en valores absolutos a 326 mil toneladas.

La caída en producción fue prácticamente generalizada pues con excepción de la papa, el maíz y el maní, que presentaron leves incrementos, los demás cultivos mostraron descensos, significativos en arroz, algodón, sorgo, frijol y tabaco rubio. La reducción en las áreas cosechadas en este tipo de cultivos fue más marcada en la segunda cosecha del año, debido a que los márgenes de rentabilidad en la cosecha anterior se vieron

fuertemente reducidos, incluso llevando a la quiebra a muchos agricultores (caso arroz).

La producción de cereales registró una caída de 415.000 mil toneladas, particularmente con un importante descenso en arroz que exhibió una producción de 1.822.198 toneladas de paddy seco, 345 mil menos que las obtenidas en 2005. Este cultivo redujo 77 mil hectáreas, principalmente en los departamentos de Meta y Casanare, con descensos del orden de 27 por ciento y 35 por ciento, respectivamente.

Las menores inversiones en arroz fueron resultado del desestímulo de los productores por los bajos precios internos (permanentes por más de 19 meses) y por las dificultades de acceso al crédito, debido a los elevados niveles de endeudamiento de los productores con los almacenes de insumos. Además, el aparente contrabando de arroz proveniente de Venezuela y Ecuador fue, sin duda, determinante en el descenso de los precios internos del grano (Gráf. 6).

Igualmente desfavorables fueron los resultados de la actividad algodonera del país. Para la cosecha del primer semestre, conocida como la cosecha Costa Meta, la superficie cultivada se redujo en 28.4 por ciento frente a igual período del año anterior, mientras la producción de fibra cayó en 26.6 por ciento. La caída en el área para la mencionada cosecha se atribuye, básicamente, a las

condiciones de pago retardado de la cosecha del mismo semestre del año anterior, debido a los cupos mensuales de compra de la fibra, establecida por Diagonal.

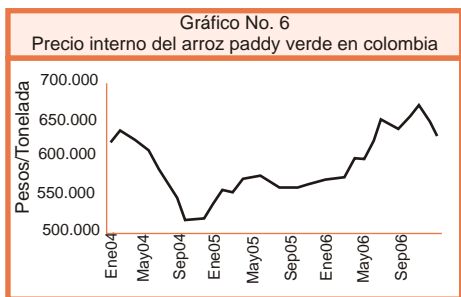
Para la segunda cosecha del año, denominada cosecha del interior, se registró un descenso en área del orden de 2.2 por ciento y de 9.8 por ciento en producción, denotando un considerable deterioro en los rendimientos por hectárea promedio nacional, debido a la caída en las siembras en el Valle del Cauca, zona de altos rendimientos, y al exceso de lluvias en el sur del Tolima.

El descenso de las inversiones en el cultivo para la cosecha del interior obedeció a los persistentes problemas en la comercialización de la fibra y a la caída en la rentabilidad del cultivo, ocasionada por la persistencia de bajos precios internacionales y la devaluación del peso que llevaron al Ministerio de Agricultura a establecer un precio mínimo de garantía menor al registrado en las dos cosechas anteriores, con el agravante de unos elevados costos de producción (Gráf. 7). Para el total del año la producción de fibra fue de 43.782 toneladas que frente a las producidas en 2005 significó un descenso de cerca de 12 mil toneladas.

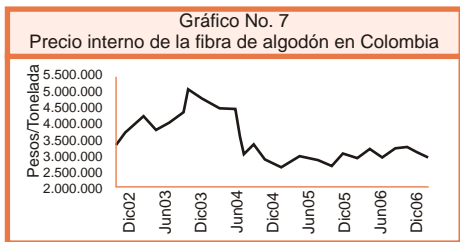
El maíz, que se constituye en una de los renglones más importantes dentro de la actividad agrícola del país y que participo en 2006 con el 38 por ciento del área cosechada en cultivos de ciclo corto y el 56 por ciento dentro del grupo de cereales, registró una producción de 1.4 millones de toneladas, 2.4 por ciento más que las producidas en el año 2005, equivalente en valores absolutos a 33.000 toneladas.

Este resultado se atribuye, al mejoramiento en el promedio de los rendimientos por hectárea y en menor medida al área cosechada, que creció 0.7 por ciento.

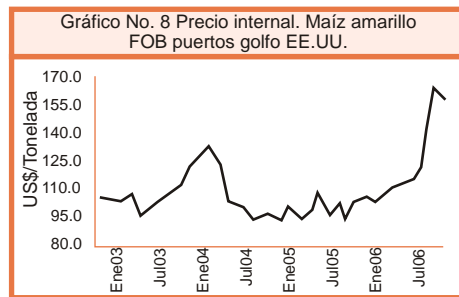
El mayor crecimiento en la producción de maíz se observó en la cosecha del primer semestre con una tasa de 12 por ciento, mientras que para la



Fuente Fedearroz Elaboró SAC



Fuente Conalgodon Elaboró SAC



Fuente www.worldbank.org

segunda cosecha del año la producción se redujo en cerca de 5 por ciento. El desestímulo de los agricultores estuvo relacionado con los bajos precios para la compra del maíz amarillo nacional, ocasionada por la revaluación del peso y los bajos precios internacionales, los problemas de absorción de cosechas, el costo elevado de los insumos, las dificultades de acceso al crédito, e, incluso, la incertidumbre ante la falta "aparente" de información sobre el TLC (Gráf. 8).

La mejora observada en el promedio

de los rendimientos por hectárea a nivel nacional fue resultado de la salida de áreas de maíz tradicional y el aumento en maíz tecnificado, unido a condiciones climáticas favorables en algunas regiones durante el período de siembra y desarrollo del cultivo, y al uso de mejores tecnologías.

En sorgo y trigo la producción exhibió descensos de 90.000 y 13.000 toneladas, respectivamente, como consecuencia de la baja rentabilidad de los cultivos.

Al igual que la mayoría de cultivos

semestrales, en el grupo de oleaginosas de ciclo corto se observó una caída en el área cosechada de cerca de 20.000 hectáreas, que se vio reflejada en un descenso en producción del orden de 20.000 toneladas. Descenso soportado en la fuerte caída de la semilla de algodón en cerca de 17.000 toneladas, seguido de la soya con una caída de 3.000 toneladas.

De otro lado, la papa tuvo durante 2006 y particularmente durante la segunda cosecha del año un incremento en las áreas sembradas,

estimulado por el aumento registrado en los precios del tubérculo desde mediados de 2005. La producción alcanzó los 2.8 millones de toneladas, con incremento de 142.000 toneladas frente a 2005. La dinámica del cultivo en materia de siembras fue muy leve debido, según los productores, a la inestabilidad en los precios, a los elevados costos de producción, que dejan bajos márgenes de rentabilidad, y a los problemas de acceso al crédito formal.

En otros cultivos semestrales, como frijol y tabaco rubio, se observaron importantes descensos tanto en área como en producción, mientras que el renglón de hortalizas presentó un ligero aumento en los niveles de producción.

Cultivos de ciclo largo

Los cultivos de ciclo largo siguen mostrando una interesante dinámica de crecimiento. En 2006 se produjeron en el país alrededor de 15.9 millones de toneladas, que frente al volumen registrado en 2005 significó un aumento de 400.000 mil toneladas, aproximadamente. Este crecimiento se atribuye al ingreso a producción de áreas sembradas en años anteriores, cuyas inversiones fueron motivadas por una serie de elementos tales como: apoyos directos al productor, bajas tasas de interés y algunos estímulos tributarios, entre otros. En efecto, la superficie cultivada sin incluir café fue de aproximadamente 1.6 millones de hectáreas, con un aumento de 3.6 por ciento frente a 2005. Se destacan los incrementos en palma de aceite, caña de azúcar, caña panelera, plátano, yuca, cacao y tabaco negro.

Al igual que en la mayoría de las actividades agrícolas de ciclo corto, algunos cultivos de ciclo largo resultaron altamente afectados en materia de ingresos como efecto de la revaluación y el elevado precio de los principales insumos agrícolas. No obstante, la revaluación que viene sufriendo el peso colombiano frente al dólar no se ha traducido en menores costos de producción, pero si en menores niveles de competitividad e

ingreso para los productores.

De acuerdo con la Asociación de cultivadores de caña de azúcar de Colombia Asocaña- la actividad azucarera del país cerró el año 2006 con una molienda de caña de 22 millones de toneladas, que significaron un aumento de 1.1 por ciento frente a la molienda en 2005. La producción de azúcar alcanzó un total de 2.415.117 tmvc, reduciéndose en 9,9 por ciento frente a 2005; pues una parte de la caña molida se destinó a la producción de alcohol carburante. Así las cosas, durante el año 2006 la producción total de alcohol en las destilerías del sector azucarero alcanzó un volumen de 266 millones de litros.

Las ventas de azúcar en el mercado interno se situaron en 1.451.553 tmvc, 4 por ciento menos que las efectuadas en 2005. Según el gremio azucarero, la producción de alcohol carburante no ha disminuido la oferta interna de azúcar, ya que la producción es 53 por ciento superior al consumo interno.

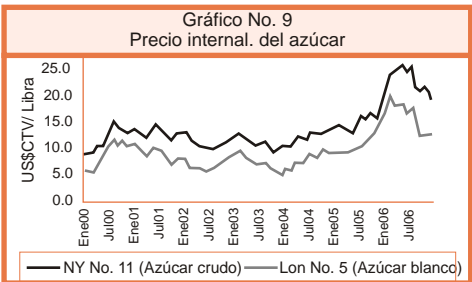
Por su parte, las ventas externas alcanzaron un volumen de 925.938 tmvc, lo que significó una reducción de 253 mil tmvc, como consecuencia de la dinámica alcanzada en la producción de alcohol carburante, pues dado que la molienda de caña se mantuvo constante era de esperarse que la producción de alcohol desplazara parte de la producción de azúcar de exportación. A pesar del descenso en el volumen exportado, los ingresos se han incrementado gracias al aumento en el precio internacional del producto (Gráf. 9).

En banano de exportación el área cosechada y la producción permanecieron estancadas, prácticamente. Este resultado es el reflejo de las serias dificultades económicas por las que ha venido atravesando el sector, como consecuencia de la revaluación del peso, el incremento en los costos de producción, el control de la sigatoka y los sobre costos que conlleva para los productores y comercializadores el

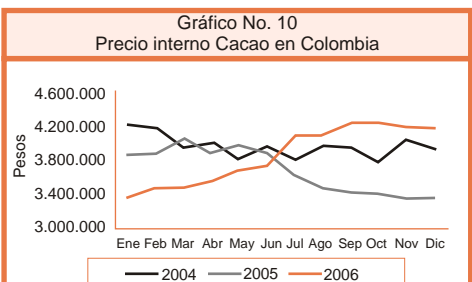
garantizar la calidad de la fruta y el bienestar en las regiones.

Cabe reconocer que las ayudas que desde 2004 ha venido otorgando el Gobierno Nacional para conjurar la crisis del sector bananero han sido, sin duda, fundamentales y se han convertido en una importante herramienta para los productores de la fruta. Así las cosas en los últimos dos años, los productores bananeros han recibido del Gobierno ayudas directas por valor de \$73 mil millones, que si bien han demandado un importante esfuerzo fiscal, no han conseguido evitar la grave crisis que registra el sector.

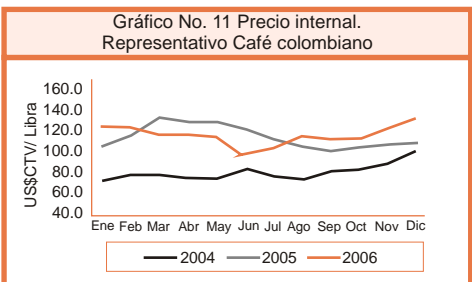
Según la Asociación de Bananeros de Colombia -Augura- las pérdidas por revaluación han sido enormes, pues si se asume que como mínimo la devaluación debería seguir la tendencia de la inflación, el sector ha dejado de percibir ingresos por valor de un billón 36.000 millones de pesos.



Fuente Bolsas Nueva York y Londres



Fuente Fedecacao



Fuente Federación Nacional de Cafeteros

Esto se justifica en el hecho de que los exportadores esperan que sus ingresos crezcan, al menos, al mismo ritmo de sus costos.

La actividad palmera continuó su senda de crecimiento. En efecto, para 2006 la producción de aceite crudo de palma fue de 710.407 toneladas, superando en cerca de 38 mil toneladas el nivel alcanzado en 2005. Por su parte, la producción de almendra de palma alcanzó un volumen de 161.000 toneladas, esto es 3.000 más que las registradas en 2005. Este crecimiento según la Federación de Cultivadores de Palma de Aceite -Fedepalma- estuvo asociado básicamente al ingreso en producción de alrededor de 22.000 hectáreas.

Las ventas de aceite crudo de palma en el mercado interno fueron de 463.757, 40.000 más que las observadas en 2005, resultado que se explica por el crecimiento de la economía colombiana que amplió el mercado nacional de aceites y grasas y por las condiciones más competitivas del precio interno del aceite crudo de palma frente a los sustitutos importados. Igualmente, las ventas de aceite de palmiste crecieron en cerca de 19.7 por ciento.

El aumento en las ventas de aceite de palma en el mercado interno llevó a una disminución en la oferta exportable de 36.8 por ciento a 33.4 por ciento, con una disminución en las exportaciones del orden de 3.9 por ciento, alcanzando 237.538

toneladas. Las ventas externas de aceite de palmiste fueron de 33.115 toneladas, 1.225 menos que las reportadas en 2005. Por otro lado, las importaciones de aceites y grasas registraron un aumento de 11.3 por ciento, alcanzando un volumen de 365.167 toneladas. Se destaca el aumento en las importaciones de aceites crudos, en su mayor parte de aceite de soya crudo y de aceite incorporado en las importaciones de frijol soya.

El precio al productor del aceite crudo de palma en el mercado interno alcanzó en 2006, un promedio de \$1.155.833 por tonelada, cifra que comparada con la registrada en el año inmediatamente anterior, significó un aumento de 6.2 por ciento, aumento que resultó inferior al promedio del precio internacional del aceite de palma crudo CIF Róterdam, el cual aumentó 13.3 por ciento y al del aceite de soya crudo FOB Argentina que aumentó 11.2 por ciento ambos con respecto al precio promedio anual de 2005.

El cultivo de las flores presentó para 2006 un evidente estancamiento en sus niveles de producción. Según el DANE, las ventas externas de flores colombianas se situaron en 223.346 toneladas por valor de 967 millones de dólares, cifras que comparadas con las registradas en 2005 significaron aumentos del orden de 0.4 por ciento en volumen y 6.7 por ciento en valor, denotando con ello un interesante aumento en el precio relativo de las flores colombianas en el mercado

internacional.

Al igual que el sector bananero, los floricultores han resultado altamente perjudicados por el proceso revaluacionista de la tasa de cambio. Según la Encuesta de Opinión Empresarial Agropecuaria la revaluación del peso y el costo de los insumos han sido considerados por los floricultores como los factores más desfavorables para el desarrollo de su actividad productiva durante 2006. De la misma forma, los floricultores han recibido una serie de apoyos de parte del Gobierno, pero desafortunadamente han resultado insuficientes para paliar las dificultades.

Cultivos como cacao, plátano, yuca, caña panelera, tabaco negro y frutales, entre otros, exhibieron satisfactorios resultados en materia de producción y productividad. En el caso del cacao y los frutales el aumento en los niveles de producción está relacionado, en buena medida, con la dinámica observada en las inversiones en estas actividades, durante los últimos años. En efecto, de acuerdo con los reportes de crédito de FINAGRO, las colocaciones de crédito para cacao crecieron en los últimos cuatro años a una tasa promedio anual de 45 por ciento y las de frutales a una tasa de 31 por ciento.

Según la Federación Nacional de Cacaoteros -Fedecacao- el precio interno del grano para 2006 fue de \$3.903.981, valor superior en 5.4 por ciento frente al registrado en 2005, situación asociada al aumento en los volúmenes exportados y al aparente contrabando hacia Venezuela, calculado entre 8.000 y 10.000 toneladas, y que redujo la oferta del grano en el mercado interno (Gráf. 10).

La actividad cafetera exhibió para el año 2006, según la Federación Nacional de Cafeteros, un aumento de 7 por ciento, al alcanzar un volumen de producción de 12.4 millones de sacos de 60 kg.



Las ventas externas del grano se ubicaron en cerca de 10.9 millones de sacos, superando en 0.22 por ciento el nivel alcanzado en 2005, equivalente en valores absolutos a 24.000 sacos de 60 kg.

El precio internacional promedio anual del café colombiano fue de US\$ 116 ctvs/lb. durante 2006, lo que significó un aumento de 1 por ciento en comparación con el promedio anual de 2005. Este comportamiento evidencia la recuperación sostenida del precio, el cual no ha alcanzado los bajos niveles que se presentaron en 2002, cuando el precio promedio fue de US\$ 64.64 ctvs/lb (Gráf. 11).

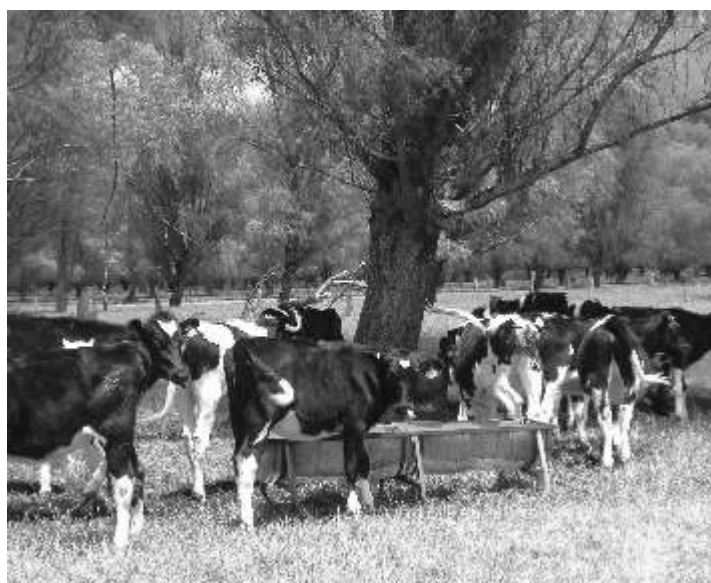
De otro lado, el precio promedio mensual pagado por el Fondo Nacional del Café fluctuó entre \$429.121 y \$524.895 carga, alcanzando un precio promedio año de \$465.815, 1.94 por ciento más que el promedio registrado en 2005.

Según la EOEa en el año 2006 la principal preocupación de los caficultores colombianos giró entorno a los elevados costos de producción de los principales insumos agrícolas y a la excesiva revaluación del peso frente al dólar. Vale la pena destacar que el nivel de precios del grano ha favorecido el ingreso de los caficultores, no obstante, la evolución de la tasa de cambio en los últimos años a contrarestando de manera significativa sus beneficios.

Actividades pecuarias

El desempeño de las principales actividades pecuarias durante 2006 fue satisfactorio en términos de producción, pues con excepción del subsector de la ganadería bovina de leche que creció a una tasa de tan sólo 0.7 por ciento, las demás actividades mostraron crecimientos por encima del 4 por ciento. En efecto, el volumen de producción para el conjunto de actividades pecuarias alcanzó 3.742.368 toneladas, 5.6 por ciento por encima del nivel registrado en el año 2005.

El 39 por ciento de la producción pecuaria correspondió a la actividad



bovina de carne, 36.7 por ciento a la avicultura, 20 por ciento al sector lechero y el restante 4 por ciento a la porcicultura. Este resultado evidencia la gran dinámica alcanzada por la avicultura en los últimos años, pues en 2000 participaba con el 28 por ciento de la oferta pecuaria nacional.

Cabe anotar que al igual que en la mayoría de las actividades agrícolas el año no fue bueno para el productor pecuario, pues su ingreso se vio altamente lesionado como resultado de los elevados costos de producción, que no tuvieron correspondencia con el comportamiento de los precios.

Sector avícola

Según la Federación Nacional de Avicultores Fenavi- para el año 2006 la producción avícola nacional creció a una tasa de 9.57 por ciento, el mayor crecimiento alcanzado en la última década. En carne de pollo la producción llegó a 850.000 toneladas, 11.4 por ciento por encima del nivel producido en 2005. Con respecto al huevo, la producción se situó en 8.757 millones de unidades, que comparadas con las producidas en 2005 significaron un aumento de 6.8 por ciento.

Estos resultados señalan que el consumo de pollo pasó de 18.1 kg per cápita en 2005 a 19.8 en 2006, y que el de huevo se ubicó en 205 unidades

año, con base en los datos del último censo de población.

Además, la dinámica de crecimiento alcanzada por esta actividad fue resultado de la confluencia de una serie de factores como: el crecimiento económico, la baja inflación, el nivel de las tasas de interés y, en alguna medida, por la evolución de la tasa de cambio.

El balance para el acumulado del año 2006 en materia de rentabilidad no fue tan satisfactorio como el alcanzado en 2005, ya que el aumento en los precios del huevo y el pollo resultaron relativamente inferiores a los observados en los costos de producción.

Ganadería de leche

En el año 2006 se produjeron en el país 6.000 millones de litros de leche, 42 millones de litros más que los reportados en 2005, y que en valores absolutos significaron un aumento de 0.7 por ciento.

Este estancamiento estuvo asociado al exceso de lluvias registrado entre enero y mayo, que provocaron inundaciones y el encharcamiento de las praderas, con serias consecuencias sobre la disponibilidad de alimento de buena calidad y, por consiguiente, sobre los niveles de producción, particularmente en el

primer semestre. Además, por la incertidumbre provocada por las medidas del Gobierno respecto a la fijación del precio al productor y por los elevados costos de producción.

Para 2006 el precio promedio nacional del litro de leche sin enfriar al productor fue de \$581, esto es 2.4 por ciento más que el valor alcanzado en 2005, mientras los costos exhibieron un aumento del orden de 6.7 por ciento, según el índice de costos de la Federación Nacional de Ganaderos Fedegan- significando con ello una reducción en los márgenes de rentabilidad (Gráf. 12).

Este escenario se corrobora con los resultados de la EOEa, según la cual los bajos precios y el elevado costo de los alimentos para animales han sido considerados por los productores de leche como los factores más desfavorables para el desarrollo de su actividad productiva durante 2006.

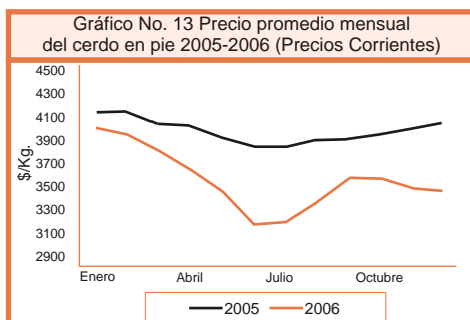
Las ventas externas de productos lácteos se situaron en cerca de 30.000 toneladas, con un descenso de 5.9 por ciento con respecto al volumen registrado en 2005, no obstante, el ingreso por este concepto se redujo tan solo 2.3 por ciento, resultado que se explica en buena medida por el descenso en las exportaciones de leche en polvo hacia Venezuela y el aumento en las exportaciones de quesos frescos, avenas, leches achocolatadas y leches concentradas particularmente hacia Estados Unidos, así como por el aumento en las exportaciones de yogures, cuyo principal destino siguen siendo las islas del Caribe.

Sector Porcícola

Con base en los datos obtenidos del Sistema Nacional de Recaudo de la Asociación Colombiana de Porcicultores -Asoporcicultores-, la producción porcina durante 2006 mostró un importante aumento con respecto a 2005. El número de cerdos sacrificados entre enero y diciembre de 2006 fue de 1.860.998, 12.3 por ciento más con respecto a igual periodo del año anterior, exhibiendo para los últimos seis años una tasa de



1/ Leche fresca sin enfriar puesta en planta.
Fuente: Analac



Fuente Asoporcicultores

crecimiento promedio anual de 5.8 por ciento, aproximadamente.

La mayor oferta de cerdo para sacrificio ocasionó un marcado descenso en el precio del cerdo en pie y de la carne de cerdo en canal, particularmente durante el primer semestre del año, periodo durante el cual el precio alcanzó niveles muy inferiores a los observados en 2005. A partir del segundo semestre se dio un leve aumento, no obstante dicha recuperación no fue la esperada y no se logró alcanzar los precios con que se inició 2006 (Gráf. 13).

2006 no fue el mejor año para los porcicultores en materia de rentabilidad, pues los bajos precios registrados durante todo el año y el elevado costo de los insumos redujeron de manera importante sus márgenes de rentabilidad, siendo más drástico a partir del segundo semestre del año. En efecto, el precio del alimento balanceado que representa alrededor del 75 por ciento de los costos de producción se encareció debido al fuerte aumento en el precio de algunas materias primas.

Desempeño del crédito agropecuario

Según las cifras del Fondo para el Financiamiento del Sector

Agropecuario -FINAGRO-, los desembolsos de crédito para el sector entre enero y diciembre de 2006 alcanzaron los 2.3 billones de pesos, 7.14 por ciento más que la registrada en igual periodo del año anterior.

Aunque el Plan Indicativo de Crédito aprobado para 2006 se ejecutó en su totalidad, se advierte una fuerte desaceleración en la dinámica de crecimiento que traía el total de colocaciones (2003: 48 por ciento; 2004: 21.3 por ciento y 2005: 16.7 por ciento), como consecuencia de los problemas de rentabilidad observados en un importante grupo de actividades sectoriales, particularmente de ciclo corto, desde comienzos de 2005 y durante casi todo 2006 (Gráf. 14).

Los créditos para capital de trabajo fueron del orden de 524.210 millones de pesos, esto es 27 por ciento menos que los otorgados en 2005, debido al descenso en las colocaciones para la producción de cultivos semestrales, en algo más del 42 por ciento, y en el uso de la línea denominada bonos de prenda, con una caída cercana al 100 por ciento. Así, los créditos para capital de trabajo fueron menores en arroz (-46 por ciento), algodón (-58 por ciento), tabaco negro y rubio (-82 por ciento), sorgo (60 por ciento), soya (69 por ciento) y maíz clima templado (-39 por ciento) entre otros, como respuesta a los bajos precios en el mercado interno y a la dificultad de acceder al crédito debido a la quiebra de muchos agricultores (Gráf. 15).

Se mantuvo el aumento sostenido en los créditos otorgados para inversión, al colocar 1.6 billones de pesos, que significaron un crecimiento de 20.37 por ciento frente a los 1.3 billones de pesos desembolsados en 2005. Con excepción de las líneas para maquinaria y equipo, y servicios de apoyo que mostraron descenso de 9.3 por ciento y 49 por ciento, respectivamente, los demás exhibieron crecimientos superiores al 7 por ciento.

Cabe señalar que la mayoría de los recursos para inversión se destinaron

a la compra de animales (52 por ciento), establecimiento de cultivos de mediano y tardío rendimiento (17 por ciento) y a comercialización (13 por ciento). Dentro de la línea compra de animales se destaca el aumento, en términos absolutos, del rubro vientre bovino cría y doble propósito, que representó el 36 por ciento de los créditos para inversión y el 25 por ciento del total de colocaciones. Dentro de la línea para cultivos de mediano y tardío rendimiento los asignados para renovación café, pastos, caña de azúcar, cítricos, mora, palma de aceite y plátano. Igualmente sobresaliente resultó el descenso registrado en las aprobaciones para inversiones en caucho (Gráf. 16).

Los créditos para normalización de cartera exhibieron un crecimiento de 53 por ciento, situación que demuestra la crisis de rentabilidad que tuvieron que enfrentar un importante grupo de productores.

Finalmente, si se examina el crédito por tipo de productor se observa una caída de 4.65 por ciento en las colocaciones para pequeños productores, en tanto que para medianos y grandes crecen en cerca de 12 por ciento. Por tipo de beneficiario se advierte una fuerte reducción en el crédito asociativo, que cae un 71 por ciento, a pesar de los múltiples esfuerzos del gobierno para estimular esta línea.

De otro lado según los reportes de FINAGRO, en el año 2006 se apoyaron inversiones por más de 197.259 millones de pesos, pues se asignaron recursos a través del Incentivo a la Capitalización rural ICR- por valor de \$40.753 millones. De estas asignaciones alrededor del 58 por ciento corresponde a plantaciones de cultivos de tardío rendimiento, seguido de lejos por el campo de maquinaria y equipo con el 21.7 por ciento.

Por su parte, las operaciones del Fondo Agropecuario de Garantías FAG- disminuyeron sustancialmente para 2006. Los certificados expedidos para respaldar deudas pasaron de 150.900 por un valor de garantía cercano a los \$928.264 millones en 2005 a 145.552 certificados por un valor de garantía de \$792.389 millones en 2006, lo que significó una caída de 14.6 por ciento en el valor de las garantías. Cabe señalar que el 63.8 por ciento del valor de los certificados expedidos garantizan deuda de pequeños productores.

El comercio agropecuario y agroindustrial

Balanza

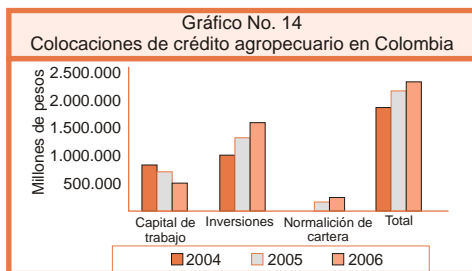
Aunque la balanza comercial agropecuaria y agroindustrial del país para el acumulado del año se mantuvo positiva en 2.197 millones de dólares

con café y en 947 millones de dólares sin café, comparado con igual periodo de 2005, el nivel registrado resulta inferior en 4.21 por ciento y 9.28 por ciento, respectivamente. La tendencia positiva de la balanza se dio gracias a la elevación de los precios internacionales en algunos rubros de nuestras exportaciones

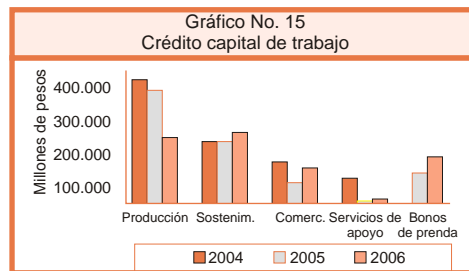
Importaciones

De acuerdo con información del DANE, las compras externas de productos agropecuarios y agroindustriales del país entre enero y diciembre de 2006 ascendieron a 7.7 millones de toneladas por valor de 2.454 millones de dólares, que comparadas con las realizadas en igual período del año anterior significaron un incremento de 1.4 millones de toneladas y 470 millones de dólares. Anexo 4

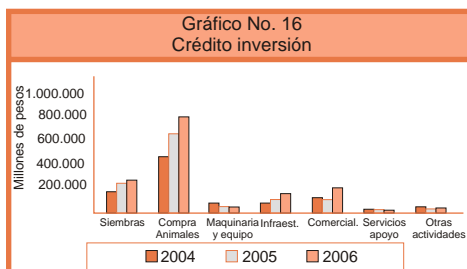
Las materias primas para alimentos balanceados para animales siguen siendo los renglones con mayores volúmenes importados, totalizando en conjunto, para el período en mención, 4.5 millones de toneladas, que significaron el 58 por ciento del volumen y 33 por ciento del valor total de las importaciones agropecuarias y agroindustriales. Buena parte del aumento de estas compras se explica por el significativo crecimiento de la industria avícola que consume cerca del 70 por ciento de las importaciones de maíz.



Fuente Finagro



Fuente Finagro



Fuente Finagro

El maíz se constituye en el primer producto agrícola de importación, con compras por 3.2 millones de toneladas y un incremento de 779.000, representando no sólo el 72 por ciento del volumen de las importaciones de materias primas para balanceados, sino el 42 por ciento del volumen total agropecuario y agroindustrial. Las importaciones de residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, que forman parte del mencionado grupo, se incrementaron en cerca de 190.000 toneladas, en tanto que las de frijol soya mostraron un ligero aumento de 14.000.

Resulta destacable, el repunte observado en las compras externas de azúcar de caña, arroz, aceite de soya, hortalizas frescas y algodón. Así, en azúcar de caña se importaron 151.000 toneladas, con un incremento cercano a las 71.000 toneladas; en arroz 197.000 toneladas y un aumento de 165.000; aceite de soya 175.000 toneladas y un aumento de 18.000; hortalizas frescas 80.000 toneladas y un aumento de algo más de 13.000 y algodón 53.000 toneladas y un aumento de 13.000. Igualmente destacable fueron los descensos en rubros como frutas y frutos comestibles, aceite de palma, café, leche y tubérculos y raíces. En el caso particular de la leche las importaciones siguen siendo bajas y su disminución se atribuye, en buena medida, a la aplicación de un arancel del 50 por ciento impuesto por el Gobierno desde finales de 2004.

En términos de volumen cerca del 56 por ciento de las compras externas de productos agropecuarios y agroindustriales colombianos se originan en Estados Unidos (Anexo 4).

Exportaciones

A pesar del dinamismo de las economías de los principales socios comerciales (Estados Unidos y Venezuela), la revaluación que viene sufriendo el peso colombiano y las condiciones favorables de precios en el mercado interno para algunos productos, provocaron la caída en las

ventas de bienes agropecuarios y agroindustriales colombianos en los mercados internacionales. Anexo 2


En efecto, de acuerdo con el DANE, entre enero y diciembre de 2006, las ventas colombianas de productos agropecuarios y agroindustriales en el mercado mundial fueron del orden de 4.6 millones de toneladas por valor de 4.888 millones de dólares, que, comparadas con las registradas en igual período del año anterior, significaron un descenso de 6.3 por ciento en volumen y un aumento de 7 por ciento en valor, gracias a la elevación de los precios de renglones como café, banano, azúcar, flores y carne bovina, entre otros.

El resultado de las exportaciones por productos señala que el café, renglón agrícola que genera mayores divisas

al país, produjo en 2006 1.487 millones de dólares, con un descenso de 5 millones de dólares con respecto a igual período del año anterior, resultado de la disminución en los volúmenes exportados ya que se observó una mejora en el precio internacional del grano. Las flores, segundo renglón de exportación, perdieron la dinámica de crecimiento alcanzada en 2005 (16 por ciento), manteniendo el volumen de sus ventas en cerca de 223.000 toneladas con un crecimiento de 0.4 por ciento y un incremento preliminar en valor de 61 millones de dólares frente al año anterior. Las ventas de banano, que se redujeron en alrededor de 63.000 toneladas, generaron ingresos por 525 millones de dólares.

Aunque la gran mayoría de rubros muestran descenso en los volúmenes exportados, se destaca el observado

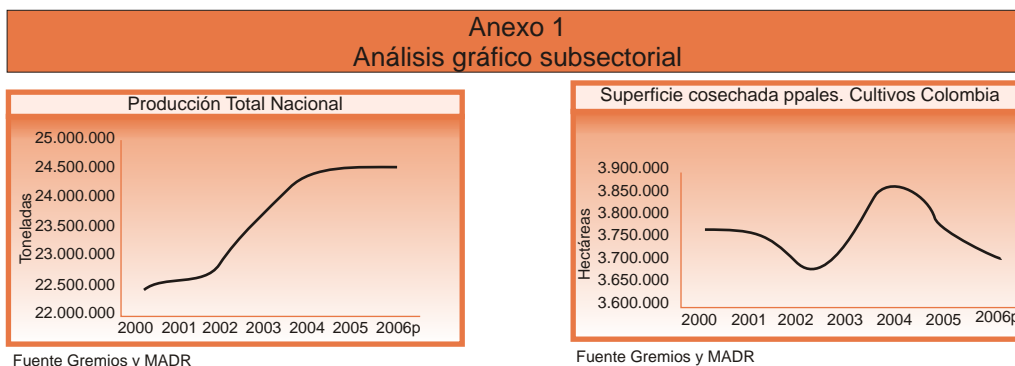
en azúcar, melazas, banano, preparaciones alimenticias diversas, café, aceite de palma, banano, pescado congelado y leche. Tan solo dos renglones de nuestros productos exportables mostraron aumentos significativos: animales vivos de la especie bovina con un aumento cercano a las 53 mil toneladas y carne de animal de la especie bovina fresca o refrigerada con un aumento de 12 mil toneladas, y que en conjunto generaron ingresos por 273 millones de dólares (Anexo 5).

muestran aumentos importantes, también es cierto que los costos de producción que están por “fuera del control” de los agricultores continúan mostrando niveles excesivamente altos 

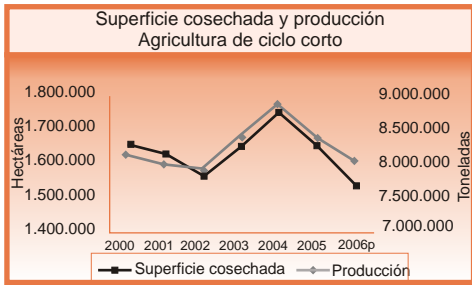
Perspectivas del sector para 2007

Para 2007 se puede esperar una recuperación de la producción agrícola de cultivos de ciclo corto como respuesta al buen comportamiento que han venido experimentando, desde finales de 2006, los precios internos y externos en un importante grupo de productos (por ejemplo maíz). De otro lado, un sondeo preliminar entre gremios indica que algunos renglones de ciclo largo como café, palma de aceite, caña de azúcar y banano esperan mayores niveles de producción. La dinámica de crecimiento del sector pecuario puede verse reducida, particularmente en avicultura, porcicultura y lechería, como consecuencia del desmejoramiento que vienen señalando los productores en materia de rentabilidad, resultado del elevado costo de los alimentos balanceados.

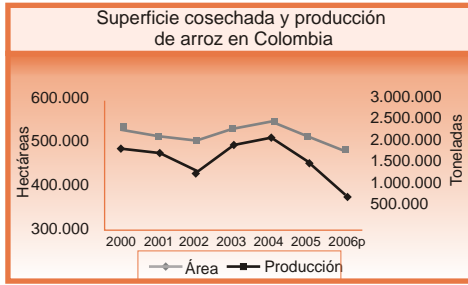
Finalmente, para el conjunto de productores del sector sigue siendo preocupante su situación económica, por los resultados que se vienen observando en materia cambiaria y, además, porque a pesar de que los precios para algunos productos



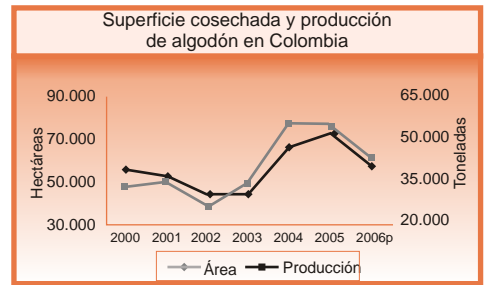
Anexo 1
Análisis gráfico subsectorial



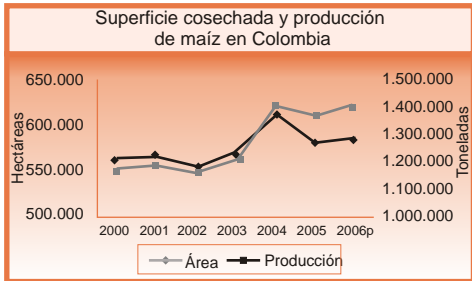
Fuente Gremios y MADR



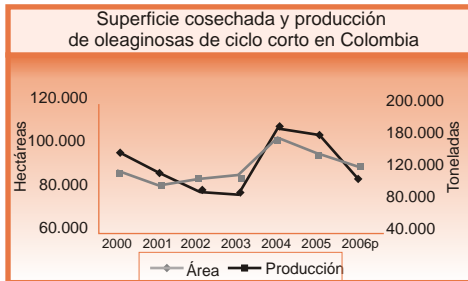
Fuente Fedearroz



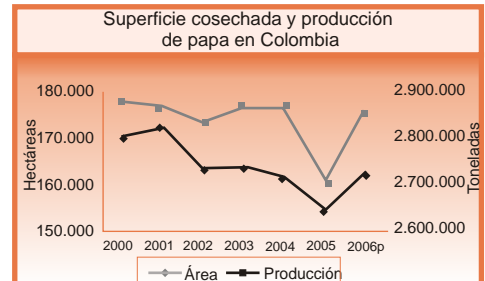
Fuente Conalagon



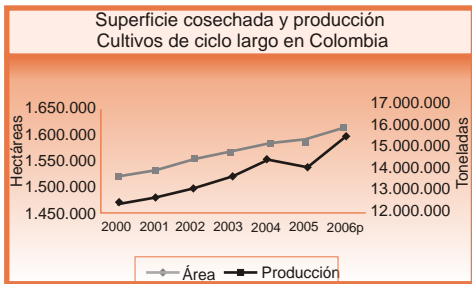
Fuente Fenalce y MADR



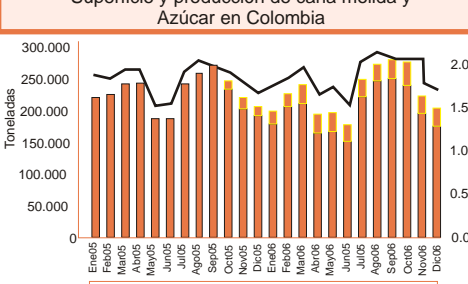
Fuente Gremios y MADR



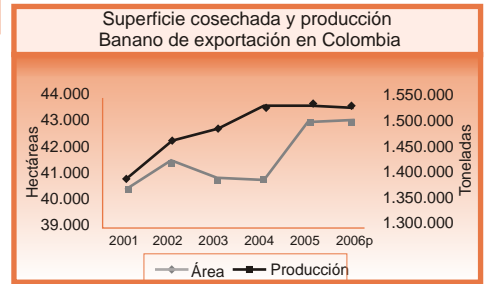
Fuente Fedepapa y MADR



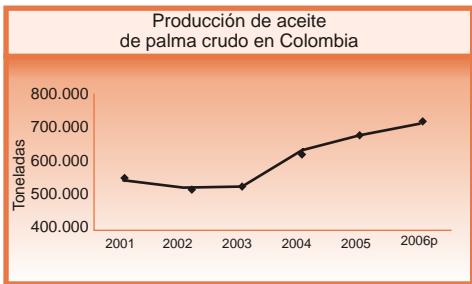
Fuente Gremios y MADR



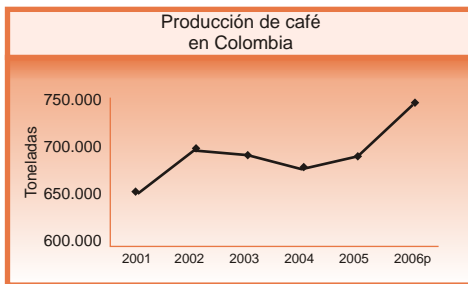
Fuente Asocaña



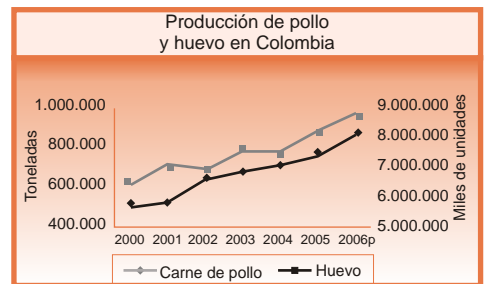
Fuente Agurra



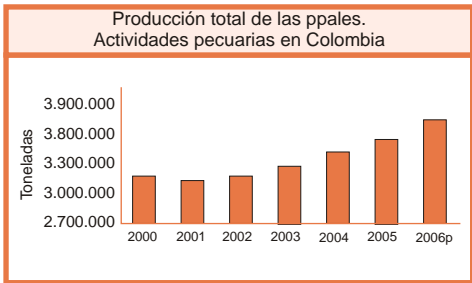
Fuente Fedepalma



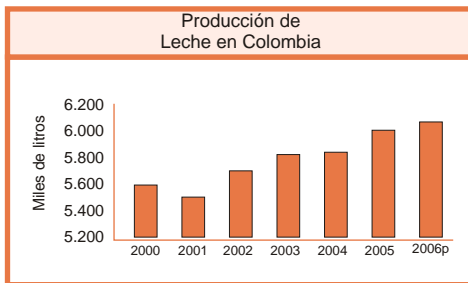
Fuente Federación Nacional de Cafeteros



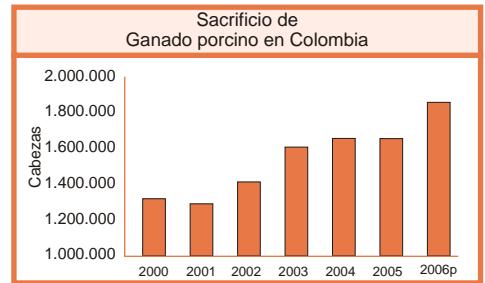
Fuente Fenavi



Fuente Gremios y MADR



Fuente Analc



Fuente Asoporcicultores

Anexo 2				
COLOMBIA. VALOR DE LA PRODUCCION AGROPECUARIA 2005-2006				
(Millones de pesos de 1994)				
CULTIVOS	2005	2006p	VAR. % 05-06	CONTRIB. 2006
CULTIVOS DE CICLO CORTO	1.881.233	1.762.190	-6,3	-1,1
CEREALES	788.301	689.539	-12,5	-0,9
Arroz	547.583	460.442	-15,9	-0,8
Maíz	186.755	191.227	2,4	0,0
Sorgo	42.548	28.799	-32,3	-0,1
Cebada	585	553	-5,4	0,0
Trigo	10.830	8.517	-21,4	0,0
OLEAGINOSAS	27.494	25.023	-9,0	0,0
Semilla Algodon	9.071	7.074	-22,0	0,0
Soya	15.380	14.482	-5,8	0,0
Ajonjolí	887	1.109	25,1	0,0
Maní	2.158	2.358	9,3	0,0
OTROS CULTIVOS	1.065.438	1.047.628	-1,7	-0,2
Algodón Fibra	83.760	66.111	-21,1	-0,2
Papa	376.108	395.790	5,2	0,2
Frijol	105.443	92.631	-12,2	-0,1
Tabaco Rubio	26.070	17.819	-31,6	-0,1
Hortalizas	474.058	475.278	0,3	0,0
CULTIVOS DE CICLO LARGO	3.464.823	3.545.782	2,3	0,8
BANANO Y PLATANO	962.650	987.652	2,6	0,2
Banano Expor.	335.350	337.748	0,7	0,0
Plátano Expor.	27.207	24.607	-9,6	0,0
Plátano	600.093	625.297	4,2	0,2
CAÑA	488.478	496.227	1,6	0,1
Azucarera mv	285.599	288.681	1,1	0,0
Panelera mv	202.880	207.546	2,3	0,0
TUBÉRCULOS Y RAICES	332.719	341.345	2,6	0,1
Arracacha	24.834	25.132	1,2	0,0
Ñame	45.455	45.910	1,0	0,0
Yuca	262.430	270.303	3,0	0,1
OLEAGINOSAS	306.785	322.622	5,2	0,1
Palma de aciete	267.895	282.954	5,6	0,1
Aceite de Palmiste				
Coco	38.890	39.668	2,0	0,0
OTROS CULTIVOS	1.374.190	1.397.936	1,7	0,2
Cacao	54.635	56.001	2,5	0,0
Fique	10.197	10.503	3,0	0,0
Tabaco Negro	16.003	16.715	4,5	0,0
Frutales	842.800	859.656	2,0	0,2
Flores	450.555	455.061	1,0	0,0
AGRICULTURA SIN CAFE	5.346.056	5.307.972	-0,7	-0,4
Café	1.115.908	1.197.450	7,3	0,8
AGRICULTURA CON CAFE	6.461.965	6.505.422	0,7	0,4
Total avícola	1.525.983	1.677.683	9,9	1,4
Pollo	1.050.396	1.169.756	11,4	1,1
Huevo	475.586	507.927	6,8	0,3
Total bovino	2.649.423	2.708.922	2,2	0,6
Leche	1.408.403	1.418.262	0,7	0,1
Carne	1.241.020	1.290.660	4,0	0,5
Total porcino	157.202	176.614	12,3	0,2
TOTAL PECUARIO	4.332.608	4.563.219	5,3	
TOTAL AGROPECUARIO CON CAFÉ	10.794.573	11.068.641	2,5	2,5

Fuente: Información gremial y MADR Cálculos: SAC

Anexo 3 SUPERFICIE COSECHADA Y PRODUCCIÓN DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN COLOMBIA						
CULTIVOS	HECTÁREAS			TONELADAS		
	2005	2006p	VAR. % 05-04	2005	2006p	VAR. % 06-05
CULTIVOS DE CICLO	1.665.941	1.536.243	-7,8	8.347.079	8.020.688	-3,9
CEREALES	1.149.476	1.050.074	-8,6	3.885.864	3.470.497	-10,7
Arroz 1/	460.359	382.934	-16,8	2.167.059	1.822.198	-15,9
Maíz	582.264	586.474	0,7	1.372.581	1.405.449	2,4
Sorgo 2/	78.448	54.745	-30,2	278.076	188.221	-32,3
Cebada 2/	3.270	3.541	8,3	6.480	6.128	-5,4
Trigo 2/	25.135	22.380	-11,0	61.668	48.500	-21,4
OLEAGINOSAS	105.130	85.267	-18,9	139.924	119.718	-14,4
Semilla Algodón 3/	73.306	57.424	-21,7	80.628	62.880	-22,0
Soya 4/	27.100	22.800	-15,9	54.970	51.760	-5,8
Ajonjolí	2.917	3.561	22,1	2.214	2.770	25,1
Maní	1.807	1.482	-18,0	2.112	2.308	9,3
OTROS CULTIVOS	484.641	458.326	-5,4	4.321.291	4.430.474	2,5
Algodón Fibra 3/	73.306	57.424	-21,7	55.470	43.782	-21,1
Papa	155.020	163.022	5,2	2.717.561	2.859.772	5,2
Frijol	122.643	106.584	-13,1	150.355	132.085	-12,2
Tabaco Rubio	10.854	7.593	-30,0	20.903	14.287	-31,6
Hortalizas	122.818	123.704	0,7	1.377.002	1.380.548	0,3
CULTIVOS DE CICLO	1.541.692	1.597.493	3,6	15.458.776	15.857.775	2,6
BANANO Y PLATANO	423.279	437.224	3,3	4.522.933	4.642.499	2,6
Banano Expor.	43.582	43.600	0,0	1.503.103	1.513.854	0,7
Plátano Expor.	13.200	13.200	0,0	130.975	118.457	-9,6
Plátano	366.497	380.424	3,8	2.888.855	3.010.187	4,2
CAÑA	406.073	413.909	1,9	4.278.142	4.384.228	2,5
Azucarera MV	176.366	179.608	1,8	21.784.805	22.019.933	1,1
Azúcar 5/				2.683.215	2.415.117	-10,0
Panelera MV	229.707	234.301	2,0	15.475.179	15.831.108	2,3
Panela 6/				1.547.518	1.583.111	2,3
Alcohol en términos azúcar crudo				47.409	386.000	
TUBÉRCULOS Y RAÍCES	214.660	219.568	2,3	2.385.746	2.449.701	2,7
Arracacha	9.285	9.331	0,5	107.974	109.270	1,2
Ñame	24.809	25.156	1,4	283.713	286.550	1,0
Yuca	180.566	185.080	2,5	1.994.059	2.053.881	3,0
OLEAGINOSAS	176.351	198.527	12,6	866.935	909.390	4,9
Palma de Aceite 7/	161.277	183.905	14,0	672.597	710.407	5,6
Almendra de palma 7/				63.726	65.759	3,2
Coco	15.074	14.622	-3,0	130.612	133.224	2,0
OTROS CULTIVOS	321.329	328.265	2,2	3.405.020	3.471.957	2,0
Cacao	106.794	109.250	2,3	53.373	54.708	2,5
Fique	18.812	19.339	2,8	22.309	22.978	3,0
Tabaco Negro	7.669	7.861	2,5	12.832	13.403	4,5
Frutales	188.054	191.815	2,0	3.119.776	3.182.172	2,0
Flores 8/				196.730	198.697	1,0
AGRICULTURA SIN CAFE	3.207.633	3.133.735			23.878.463	0,3
Café 9/	560.000	560.000	0,0	693.840	744.540	7,3
AGRICULTURA CON CAFE	3.767.633	3.693.735	-2,0	24.499.695	24.623.003	0,5

P: Preliminar

1/ Información proporcionada por Fedearroz, incluye secano manual. Producción en términos de paddy seco

2/ Información proporcionada por Fenalce.

3/ Información proporcionada por Conalgodón.

4/ Información Bolsa Nacional Agropecuaria. A partir de 2000 Fondo de Fomento del Frijol Soya

5/ Información proporcionada por Cenicaña y Asocaña. Producción en términos de material verde y azúcar crudo

6/ Información proporcionada por el Ministerio de Agricultura. Producción en términos de material verde y panela.

7/ Información proporcionada por Fedepalma. Producción en términos de aceite crudo.

8/ Información proporcionada por Asocoflores, calculada con base en exportaciones.

9/ Información proporcionada por la Federación de Cafeteros.

Fuente: Fedearroz, Fenalce, Conalgodón, BNA, Cenicaña, Fedepalma y Ministerio de Agricultura

Cálculos: SAC

Anexo 4
IMPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES ACUMULADO ENERO- DICIEMBRE

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	2005		2006		VARIACIÓN ABSOLUTA	
		TON. NETAS	VALOR (CIF) MILES US\$	TON. NETAS	VALOR (CIF) MILES	TON. NETAS	VALOR (CIF) MILES US\$
01	Animales vivos	284	7.774	379	8.759	95	985
02	Carne y despojos comestibles	13.513	18.250	15.176	18.992	1.662	742
03	Pescados y crustáceos, moluscos y demás invertebrados acuáticos	48.907	43.115	49.685	55.873	778	12.758
04	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural	11.271	11.795	9.727	11.518	-1.544	-277
05	Los demás productos de origen animal	18.673	13.738	16.936	13.325	-1.737	-412
06	Plantas vivas y productos de la floricultura	2.847	21.041	3.211	21.544	363	504
07	Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos alimenticios	224.518	73.791	226.890	70.001	2.372	-3.790
08	Frutas y frutos comestibles; cortezas de agríos (cítricos), melones o sandías	199.232	82.462	169.657	87.938	-29.575	5.476
09	Café, té, yerba mate y especias	26.920	32.051	24.060	36.272	-2.860	4.221
10	Cereales	4.001.465	626.273	5.033.947	868.534	1.032.482	242.261
11	Productos de la molinería; malta; almidón y fécula; inulina; gluten de trigo	15.135	6.616	25.576	11.656	10.441	5.040
12	Semillas y frutos oleaginosos; semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales	368.980	133.660	383.522	137.649	14.542	3.989
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos vegetales	1.401	12.423	1.390	13.855	-11	1.433
14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal	346	1.366	360	1.081	14	-285
15	Grasas y aceites animales o vegetales; productos de su desdoblamiento	259.290	167.821	266.071	174.433	6.781	6.612
16	Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás	71.501	86.073	78.879	89.369	7.378	3.296
17	Azúcares y artículos de confitería	80.287	41.730	150.804	86.944	70.517	45.214
18	Cacao y sus preparaciones	12.391	24.821	16.036	31.815	3.645	6.993
19	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche; productos de pastelería	33.589	57.806	43.623	75.804	10.034	17.998
20	Preparaciones de hortalizas, frutas u otros frutos o demás partes de plantas	29.216	31.302	32.606	38.137	3.390	6.836
21	Preparaciones alimenticias diversas	25.824	99.887	28.620	116.768	2.796	16.881
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	57.733	82.324	84.543	111.607	26.809	29.283
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos prep. animales	789.409	237.015	979.250	280.266	189.842	43.251
24	Tabaco y sucedáneos del tabaco, elaborados	4.936	23.227	5.693	24.266	757	1.039
52	Algodón	39.892	47.970	53.323	67.987	13.432	20.017
TOTAL		6.337.560	1.984.330	7.699.962	2.454.394	1.362.402	470.064

1/ Los datos registrados como cero (0) corresponden a volúmenes que no superan una tonelada métrica.2/ Los datos registrados como cero (0) corresponden a valores que no superan los 1000 US\$.

3/ 12.02, 12.04, 12.05, 12.06, 12.07
4/ 12.08, 12.09, 12.10, 12.11, 12.12, 12.14

Fuente: Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, DIAN. Elaboró: SAC

Anexo 5 EXPORTACIONES DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS Y AGROINDUSTRIALES ACUMULADO ENERO - DICIEMBRE							
PARTI DA	DESCRIPCIÓN	2005		2006		CONTRI B VALOR	
		TON. NETAS	VALOR (CIF) MILES	TON. NETAS	VALOR (CIF) MILES		
				VARIACIÓN ABSOLUTA			
01	Animales Vivos	61.489	182.438	114.630	200.609	18.170	0,4%
02	Carne y despojos comestibles	9.840	27.244	22.221	76.502	49.258	1,1%
03	Pescados, crustáceos y moluscos	69.642	151.658	60.708	142.266	-8.934	-0,2%
04	Leche y productos lácteos, huevos y miel	32.778	62.556	29.856	57.055	-2.922	-0,1%
05	Los demás productos de origen animal	371	5.008	350	35.470	-21	0,7%
06	Plantas vivas y productos de la floricultura	223.110	909.159	224.692	972.336	30.462	0,7%
07	Hortalizas, plantas, raíces y tubérculos	43.648	31.647	53.344	46.890	63.176	1,4%
08	Frutas y frutos comestibles; Cortezas de agrios	1.776.072	545.021	1.714.423	565.097	15.243	0,3%
09	Café, té, Yerba mate y especias	621.080	1.497.777	606.146	1.491.981	20.076	0,4%
10	Cereales	1.653	3.362	2.941	4.484	-5.795	-0,1%
11	Productos de la molinería, malta y almidón	68.467	24.720	50.346	19.180	1.122	0,0%
12	Semillas y frutos oleaginosos	68.300	9.309	71.230	10.635	-5.541	-0,1%
13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos	31	189	72	404	1.326	0,0%
14	Materias trenzables y demás productos de origen vegetal	2.552	1.224	1.729	1.066	215	0,0%
15	Grasas y aceites animales o vegetales; producto de su desdoblamiento	286.977	130.902	271.238	137.267	-158	0,0%
16	Preparaciones de carne, pescado y/o de crustáceos, moluscos	7.364	28.285	5.513	22.954	6.365	0,1%
17	Azúcares y artículos de confitería	1.367.204	456.005	1.105.831	568.786	-5.331	-0,1%
18	Cacao y sus preparaciones	27.553	51.595	23.523	56.652	112.782	2,5%
19	Preparaciones a base de cereales, harinas, féculas	46.758	73.012	57.224	91.833	5.057	0,1%
20	Preparaciones de hortalizas, frutas y otros frutos	24.596	34.754	28.171	39.642	18.822	0,4%
21	Preparaciones alimenticias diversas	97.328	235.480	57.566	234.946	4.888	0,0%
22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	93.336	51.364	86.829	52.630	-534	0,0%
23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias	15.711	7.254	47.917	15.328	1.266	0,0%
24	Tabaco y sucedáneos del tabaco	15.103	46.259	13.819	41.870	8.074	0,2%
52	Algodón	2.643	2.927	1.970	2.161	-4.390	-0,1%
TOTAL		4.963.607	4.569.148	4.652.289	4.888.042	318.894	7,0%
TOTAL SIN CAFÉ		4.346.331	3.076.681	4.048.911	3.401.071	324.390	7,1%

Fuente: DANE
Elaboró: SAC



Hemos avanzado en Infraestructura de transporte?

Este trabajo presenta las reflexiones realizadas por la SAC en 2004 sobre la Agenda Interna, una corta revisión de la metas trazadas por la Visión 2019, el Plan Estratégico de Transporte 2003-2006 y el Plan 2500 frente a la gestión del Ministerio de Transporte en el último cuatrienio. Además relaciona las propuestas más relevantes del nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2006- 2010, en materia de infraestructura.

Por: Departamento de Estudios Económicos SAC

Como es sabido, la provisión de infraestructura impacta de manera positiva el crecimiento de la economía de cualquier país, ya que tiene efectos directos sobre la productividad y la competitividad de los sectores de la producción. En el caso de la agricultura colombiana, las variables de mayor impacto son la infraestructura básica (servicios públicos, salud, vivienda y educación) dada la todavía reducida cobertura en el área rural, seguida por la de transporte que se constituye en el bien público de mayor apalancamiento económico y comercial y, finalmente, por la de comunicaciones, que representa una herramienta crucial para el proceso de internacionalización actual.

Colombia ha venido trabajando en estos aspectos de manera planificada, a través de la definición de las metas de largo plazo incluidas en la Agenda Interna y en la Visión 2019 publicada por el DNP, además de los planes y proyectos del Ministerio de Transporte e INVIAS que se concretan en un plazo más corto y mediante la mayor provisión presupuestal para la inversión, que entre 2003 y 2006 mostró un crecimiento importante pasando de 0,72 billones de pesos a 2,5 millones de pesos corrientes. Sin embargo, creemos que el Gobierno no está actuando con la celeridad, ni el orden de prioridad que se requiere.

Para la SAC, los proyectos de infraestructura, particularmente los de transporte, que se desarrollan en Colombia y que impactan el agro, siempre han sido un tema trascendental dentro de su agenda de trabajo, razón por la cual éste se constituyó en eje central de las reflexiones y propuestas presentadas por el gremio ante el Gobierno Nacional durante la discusión de la Agenda Interna en 2004¹.

En tal sentido, la Revista Nacional de Agricultura en esta oportunidad pretende hacer un breve resumen de lo que la SAC propuso en esa oportunidad, además de una corta revisión de la metas trazadas por la Visión 2019, el Plan Estratégico de

Transporte 2003-2006 y el Plan 2500 frente a la gestión del Ministerio de Transporte en el último cuatrienio, además de presentar las propuestas más relevantes del nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2006- 2010, en materia de infraestructura.

Consideraciones previas de movilidad

Para comenzar se mencionan algunas consideraciones en materia de movilidad nacional, con el fin de tener un panorama general de las condiciones y características de la infraestructura de transporte.

Infraestructura fluvial:

En materia de transporte por río, se encuentra que la red fluvial del país tiene una longitud total de 24.725 kilómetros, de los cuales el 74 por ciento (18.225 Km.) permiten navegación menor permanente durante todo el año y corresponden a las cuencas de los ríos Magdalena, Atrato, Orinoco y Amazonas. De estos el 39 por ciento (7.063 Km.) hacen posible la navegación mayor permanente y el 23 por ciento (4.210 Km.) navegación transitoria de embarcaciones mayores. Sin embargo, la movilización de carga para 2005 no superó los 5 millones de toneladas dato que equivale apenas al 3,2 por ciento de la carga total movilizada en el país y donde el transporte de hidrocarburos en el trayecto Barrancabermeja - Cartagena representa el 82 por ciento y el carbón 7 por ciento.

La cuenca del río Magdalena tiene influencia sobre la cuarta parte del territorio nacional y cubre 728 municipios, contando con cuatro segmentos importantes: Río Magdalena (1.092 Km. navegables), Río Cauca (634 Km. navegables), Río Cesar (225 Km. navegables) y el Canal del Dique (114 Km. navegables). Por supuesto, este río se constituye en el eje central de comunicación entre la

región andina y el caribe colombiano, donde su mayor grado de navegabilidad se da en 144 Km. desde Barrancabermeja hasta Bocas de Ceniza.

Dentro de la Cuenca del Orinoco, el río de mayor importancia es el Meta que cuenta con cerca de 900 Km. de longitud donde 866 Km. son navegables desde Puerto López hasta Puerto Carreño, de este modo ejerce influencia sobre 61 municipios² donde se desarrollan principalmente actividades agrícolas y forestales. Además es importante mencionar que, los Ríos Vaupés y Guaviare también hacen parte importante de esta cuenca, aportando un potencial de navegabilidad mayor permanente de 600 Km. y 774 Km., respectivamente.

La importancias de los ríos Amazonas (116 Km. navegables) y Caquetá (1.200 Km. navegables) dentro de la Cuenca Amazónica radica no solamente en la dimensión de éstos, sino en que se constituyen en la principal vía de transporte de esta región, dada la gran ausencia de carreteras y otros modos, además del predominio de recorridos de gran extensión.

Infraestructura Férrea:

En cuanto a la infraestructura férrea, es importante mencionar que Colombia cuenta con aproximadamente 3.313 Km. de red férrea de los cuales, a 2005, se habían entregado en concesión el 60 por ciento a través de la Red Férrea del Atlántico (1.493 Km. donde sobresalen los tramos Bogotá - Belencito y Bogotá - Dorada - Grecia-San Rafael de Lebrija - Chiriguana - La Loma - Ciénaga - Santa Marta) y la Red Férrea del Pacífico (498 Km.). Es importante resaltar que solamente el 30 por ciento de la red del Atlántico, ha logrado desarrollarse comercialmente, gracias a la importante carga que genera la

1. "La Infraestructura de transporte una clave para la competitividad agropecuaria". Revista Nacional de Agricultura N° 940. Abril Junio de 2004.
2. El río Meta es navegable ocho meses al año desde marzo hasta noviembre.

explotación carbonífera del norte de Colombia y que utiliza ampliamente el tramo Chiriguaná- Santa Marta.

Durante 2005, la red férrea fue la responsable del transporte de 49 millones de toneladas de carga (31 por ciento del total nacional), de las cuales 48 millones correspondieron a carbón.

Infraestructura de Carreteras:

Según datos del Gobierno Nacional, para 2005 la red total de carreteras colombianas tiene algo más de 164.000 Km., que corresponden a:

=Red Arterial (primaria) que comprende 16.750 Km. a cargo del Inviás y que para ese año se encontraban pavimentados³ el 74 por ciento y el 26 por ciento restante solamente afirmados.

=Red vascular (secundarias y terciarias) incluye 147.500 Km., de los cuales 72.700 están a cargo de los departamentos, 35.000 a cargo de los municipios, más de 27.500 que estuvieron a cargo del Fondo Nacional de Caminos Vecinales y hoy corresponden al Inviás y más de 12.000 Km. a cargo de entes privados.

Para 2005, se movilizaron a través de carreteras cerca de 103 millones de toneladas lo que equivale al 65 por ciento de la carga movilizada en el país, siendo este el porcentaje más bajo de los últimos 15 años (en 1992: 85 por ciento, 1993: 83 por ciento, 2001: 72,5 por ciento).

En el caso de la carga destinada a/o proveniente de otros países por vía terrestre, se registraron para el mismo año 1,3 millones de toneladas importadas (8 por ciento del total) y 2,6 millones de toneladas exportadas (3 por ciento del total).

Infraestructura Portuaria:

³ De la red pavimentada, el 9 por ciento se encontraba en mal estado, el 27 por ciento en regular estado y el 64 por ciento en buen estado.

⁴ Las Zonas Portuarias de Colombia son: Santa Marta, Guajira, Golfo de Morrosquillo, Buenaventura, Cartagena, Barranquilla, Tumaco y Turbo que en conjunto movilizaron 87.4 millones de toneladas entre exportaciones e importaciones durante 2004.

⁵ Ley 01/1991 determinó la creación de entidades regionales para operar los sistemas portuarios, con lo cual los puertos marítimos colombianos fueron privatizados y otorgados en concesión a las SPR en 1993.

⁶ La carga internacional que se moviliza en las SPR sin incluir Tumaco- lo hacen en un 44 por ciento en contenedores de 20' y 40' y en 56 por ciento de otro modo. En este sentido sobresale la SPR de Cartagena donde el 99 por ciento de su carga interna se hace a través de contenedores, por el contrario en Santa Marta solamente el 10 por ciento lo hace de esta manera.

Colombia cuenta con 183 instalaciones portuarias (105 de servicio privado y 78 de servicio público) de las cuales 46 se dedican al manejo de carga de comercio exterior y 94 de ellas manejan carga de trasbordo internacional. Por supuesto las de mayor desarrollo en esta modalidad de transporte son las Sociedades Portuarias Regionales⁵ (Cartagena, Buenaventura, Santa Marta, Barranquilla y Tumaco).

El conjunto de instalaciones que movilizaron la carga a nivel local, participaron con el 0,9 por ciento de la carga total transportada durante 2005, que equivale a 1,4 millones de toneladas. En cuanto a la movilización de carga de comercio exterior, es importante mencionar que la infraestructura portuaria colombiana con capacidad para ello, movilizó el 96 por ciento de las exportaciones y el 91 por ciento de las importaciones, durante 2005.

Durante 2005, las SPR⁶ movilizaron 17,4 millones de toneladas entre exportaciones e importaciones con lo que contribuyeron al transporte del 9 por ciento de las exportaciones y el 65 por ciento de las importaciones, los Puertos Especializados movilizaron cerca de 70 millones de toneladas que cubrieron el 82 por ciento de las exportaciones (carbón, petróleo y banano, principalmente) y el 19 por ciento de las importaciones; y finalmente, los muelles privados movilizaron los 9,2 millones de toneladas restantes (del comercio movilizado en modo marítimo) correspondientes al 9 por ciento de las exportaciones y el 16 por ciento de las importaciones.

En cuanto a la infraestructura portuaria para pesca, el país tiene 10 instalaciones de pesca industrial (8 en

el Atlántico y 2 en el Pacífico) que cuentan con montajes apropiados para el procesamiento de las capturas. En el caso de la pesca artesanal se cuenta con algunos puertos con embarcaderos muy precarios, lo que en general implica que no tiene instalaciones portuarias apropiadas para su desarrollo.

Infraestructura Aeroportuaria:

Por el lado de la infraestructura aeroportuaria, Colombia tenía para 2005, 564 aeropuertos y campos de aterrizaje, de los cuales 73 son de propiedad de la Nación, 328 son privados, 159 de los departamentos y municipios y 4 militares. En general los puertos y pistas a cargo de la nación se encuentran en buen estado y cumplen con los requisitos de la Organización de Aviación Civil Internacional -OACI- y están en condiciones de operar aeronaves que se ajustan a estas características técnicas.

Según la Subdirección de Infraestructura de la Aerocivil, en diciembre de 2002 el 23 por ciento de las pistas nacionales eran catalogadas como aeropuertos con características de operable. De este grupo el 38,7 por ciento requería mejoras en la pista, el 40,7 por ciento en la plataforma, el 33,8 por ciento en el terminal y el 34 por ciento en el cerramiento.

Respecto al movimiento de carga local, el transporte aéreo movilizó 135.000 toneladas lo que equivale al 0,1 por ciento del total nacional. En cuanto a la carga de comercio solamente se registró ingreso por vía aérea para el 1,1 por ciento de las importaciones y el 0,4 por ciento de las exportaciones.

En su momento (2004) la SAC preparó un documento con destino a la construcción de la Agenda Interna por parte del Gobierno Nacional, que en términos generales presentó las siguientes preocupaciones:

Infraestructura de transporte una clave para la competitividad agropecuaria

Para avanzar en la solución de la problemática sobre infraestructura económica frente al TLC, la SAC

Reflexiones y solicitudes expresadas por la sac en 2004

presenta una síntesis de los comentarios y propuestas desarrollados en el estudio que adelanta en conjunto con sus gremios afiliados, sobre la situación actual de la infraestructura de transporte. La labor en este sentido ha sido complementada con la identificación de áreas claves en el fortalecimiento de la competitividad del sector agropecuario colombiano.

Vías carreteables secundarias terciarias

Tomando únicamente los programas actuales de mejoramiento de carreteras secundarias y terciarias, se considera muy positivo que el Plan 2.500 ejecutado por parte del Instituto Nacional de Vías contribuya a mejorar rutas que se salen de la órbita nacional, pues involucrar 2500 Km. de vías departamentales y municipales incrementará la conectividad del sector agropecuario y rural en zonas estratégicas.

La magnitud de este esfuerzo se hace evidente si se tiene en cuenta que nuestro país cuenta con cerca de 140 mil Km. de vías secundarias y terciarias, que en gran parte se encuentran en regular y mal estado. Sin embargo, se manifiesta con preocupación la incertidumbre sobre la ausencia de garantías para su mantenimiento en el largo plazo.

Por lo anterior, se debe buscar que los entes territoriales se comprometan a continuar manteniendo en buen estado, no sólo las vías que el Gobierno Nacional se encuentra mejorando, sino otras vitales para conectar las zonas rurales con los ejes viales nacionales. No podemos dejar de advertir que esta transferencia de responsabilidades deberá ir acompañada del fortalecimiento de la capacidad de gestión de los entes territoriales. A esto se agrega la

solicitud de concluir rápidamente y de manera expedita el proceso de entrega al Invías, de las rutas que pertenecían al Fondo de Caminos Vecinales.

Además, la SAC cree que se le debe ofrecer al sector privado, la oportunidad de concretar junto con el Ministerio de Transporte qué vías se requieren con prioridad, a fin de comunicar las áreas de producción con los principales centros de consumo o exportación, incluyendo los modos carreteable, férreo e hídrico.

Vías férreas

El Gobierno Nacional se ha concentrado en la rehabilitación de dos redes férreas - Atlántico y Pacífico- que ya movilizan un creciente volumen de carga. La SAC considera benéficos los esquemas de concesión que se han implementado

en estos proyectos, sin embargo la atención de algunas solicitudes específicas del sector productivo conduciría a mejorar las condiciones de la infraestructura y de los equipos de carga.

Teniendo en cuenta los obstáculos que presenta la topografía nacional para integrar el centro y el occidente del país, se propone incluir en los estudios que se adelantarán en el proceso de construcción del túnel piloto de La Línea (Ibagué - Armenia) la posibilidad de incluir una red férrea en la vía del túnel, para así multiplicar los beneficios de esta obra y ofrecer una alternativa para el transporte de carga.

Por otro lado, la SAC propone estudiar la posibilidad de entregar en concesión la rehabilitación de la vía férrea Neiva- La Dorada, iniciativa que permitiría comunicar el sur de la



región andina (Tolima y Huila) y el departamento del Caquetá con el centro del país y los puertos del Caribe, o su integración con el sistema fluvial del Río Magdalena.

Puertos

En los últimos años se ha visto una apreciable mejora en las condiciones de operación de los puertos marítimos, realidad que se explica básicamente por los procesos de privatización y el modelo de concesión en Sociedades Portuarias Regionales, sin embargo, es importante recordar que Buenaventura, el puerto más importante sobre el Pacífico, presenta según expertos- un nivel de utilización cercano al máximo recomendable, por lo cual el sector privado ha venido solicitando la construcción del Puerto de Agua Dulce.

Si bien la Ley 01/1991 estableció que el Conpes debe formular planes de expansión portuarios bianuales, consideramos que las nuevas condiciones establecidas en los acuerdos comerciales exigirían ajustes más frecuentes en estos planes, por lo que proponemos la realización de este ejercicio de manera anual.

Cabe finalmente reiterar la necesidad de vincular el desarrollo de puertos fluviales en la estrategia nacional de fortalecimiento de los puertos.

Navegabilidad de los ríos Magdalena y Meta

La SAC se permite formular un mensaje de preocupación al Señor Presidente de la República sobre la necesidad de buscar soluciones efectivas para recuperar la cuenca y la navegabilidad del río Magdalena.

A pesar de que el Gobierno Nacional le reconoce un potencial de transporte de 550 millones de toneladas al año, es decir, 7 veces lo que actualmente se moviliza por carretera, hoy se mueven al año, solamente 4 millones de toneladas. Este desaprovechamiento implica altos costos en términos de competitividad, si se tiene en cuenta

que el transporte por carretera puede significar costos 80 por ciento más altos que los obtenidos en el medio fluvial.

Esto no se apoya únicamente en la preocupación de los productores agropecuarios interesados en alcanzar el mar Caribe en condiciones más competitivas. La Contraloría General de la Nación, en su informe "La recuperación del Río Magdalena, un caso que desborda la gestión institucional", señala claramente algunas fallas severas, que resultan de la dispersión de las instituciones y políticas que sustentan a Cormagdalena, así como sus debilidades administrativas y técnicas.

Con relación al río Meta, aprovechar su navegabilidad permitiría abrir un nuevo frente de transporte y comercio internacional por el oriente del país. En este sentido, resultaría posible extender el uso de esta hidrovía de 8 a 12 meses al año si se fortalece la infraestructura portuaria de Puerto Gaitán y se mejora la carretera desde Puerto López. Además, será necesario contrarrestar mediante las instancias diplomáticas, el principal inconveniente del proyecto que radica en las barreras al tránsito fronterizo hacia Venezuela.

Hacia una política nacional de transporte intermodal basada en las necesidades del sistema productivo

Además de las diferentes limitaciones que presentan cada uno de los modos de transporte incluidos en este sistema, se quiere llamar la atención sobre la necesidad de avanzar en una visión integral de la infraestructura de transporte, que tenga en cuenta las necesidades del sector productivo - incluyendo el agropecuario- en materia de competitividad. Esta visión debe incluir no sólo el diseño y construcción de corredores y rutas específicas, sino el adecuado complemento entre los diferentes modos de transporte y su conexión en puntos específicos con condiciones adecuadas para el cargue y

descargue.

Si bien algunas áreas de la geografía nacional no son propicias para el pleno desarrollo de modos de transporte eficientes, su integración en puntos de transferencia resulta vital para mejorar las condiciones de competitividad. Se hace necesario, por lo tanto, adoptar una política nacional de transporte intermodal apoyada en la construcción, ampliación y modernización de centros de transferencia intermodales.

Esta política debe ir acompañada de procesos de planificación urbana que eviten repetir la experiencia de Buenaventura, en donde el Gobierno Nacional invirtió cerca de 80.000 millones de pesos en la vía alterna al puerto, en un tramo de solo 10.5 Km. - más de 7.500 millones por kilómetro-, para mover barrios completos.

Propuestas públicas

Visión 2019

Dentro de la política denominada Generar una Infraestructura Básica para el Desarrollo del documento de la Visión 2019 se definieron 7 metas puntuales respecto a este tema:

1 Consolidar la red vial arterial y vascular.

Se deberán desarrollar los corredores de carreteras troncales transversales, de manera que exista una mejor infraestructura de transporte en el sentido este-oeste, involucrando también los ejes multi-modales. De igual forma menciona, la necesidad de consolidar (mantener y rehabilitar) la red vascular que cubre el país de norte a sur, adecuando lo existente de manera gradual (anchos de carril, correcciones de trazado, etc.) a las necesidades que vayan surgiendo, con el fin de reducir los costos de operación vehiculares y los tiempos de viaje.

Los corredores incluidos en esta meta son: 1) Transversal del Caribe: Turbo - Coveñas - Cartagena, 2) Troncal del Magdalena: carretera Girardot -

Cambao - Puerto Salgar, 3) Troncal Central del Norte: Bucaramanga - Alto el Escorial - Cúcuta y Aguaclara - Guaramito (frontera con Venezuela), 4) Transversal Buenaventura - Puerto Carreño: doble calzada Girardot Ibagué -Túnel de la Línea - Buga Buenaventura, 5) Troncal Marginal de la Selva: San Vicente - La Uribe Mesetas y Puerto Lleras- San José del Guaviare; 6) Troncal de Occidente: carretera La Pintada - Santa Fe de Antioquia - Puerto Valdivia; 7) Transversal Tumaco - Belém do Pará; 8) Transversal Media Luna de los Valles Fértiles y 9) Transversal Pacífico Caucaño - Vía al mar: Popayán - El Tambo - Huisitó - El Plateado - Brazo Seco - Guapí.

Los resultados que se esperan al año 2010 son: el 75 por ciento de la red arterial en buen estado, 12.480 Km. de la red arterial pavimentados,

ampliar la red arterial en 2.000 Km. más (llegaría a 18.640 Km.), ampliación de la capacidad vial en 1250 Km., tener el 40 por ciento de la red vascular en buen estado y el 90 por ciento de la red vascular a cargo de los entes territoriales.

2 Modernizar e integrar la infraestructura aérea

Los esfuerzos en este sector deben orientarse a la modernización de la infraestructura aérea y a la descentralización aeroportuaria y aeronáutica, de forma tal que el sector responda a los requerimientos de demanda con estándares internacionales. Esto implica vincular el capital privado en el proceso de modernización de la infraestructura, fortalecer los sistemas satelitales para garantizar la seguridad aeronáutica e integrar el territorio nacional mediante la conexión de zonas de difícil acceso con los polos de

desarrollo.

Los principales proyectos asociados al cumplimiento de estas metas son: 1) vinculación de capital privado al Aeropuerto Internacional El Dorado de Bogotá y a los de San Andrés y Providencia, 2) integración de los aeropuertos de Rionegro y Olaya Herrera, 3) fortalecimiento de los sistemas satelitales; 4) mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica, y 5) la integración territorial a través del Programa de Aeropuertos Comunitarios (mejoramiento pistas, plataformas y terminales).

Para el año 2010, las metas en este campo son: tener el 60 por ciento de los aeropuertos principales en óptimo servicio, contar con 64 aeropuertos comunitarios y contar con 85 por ciento de cobertura (de los sistemas de vigilancia de vuelo) de nivel inferior y 100 por ciento de cobertura de los de



nivel superior.

3 Ampliar la capacidad instalada del sistema portuario

De acuerdo con el plan de expansión portuaria, definido en documento Conpes, en el modo portuario el objetivo primordial es alcanzar un desarrollo equilibrado y sostenible de los puertos colombianos, con la eficiente explotación de la infraestructura pública, la óptima vinculación de capital privado y la adecuada protección de las zonas de uso público y los recursos ambientales asegurando la mejora de los niveles de eficiencia y competitividad.

Las acciones determinadas por el documento para cumplir este propósito son: 1) realización de obras de ampliación de muelles, adecuación de zonas, dragado y mantenimiento de canales de acceso; 2) desarrollo de las nueve regiones portuarias a lo largo de las costas del país; y 3) modernización de la infraestructura portuaria de Buenaventura y desarrollo portuario alternativo en el Pacífico. En este caso la meta a 2010 se limita a ampliar la capacidad instalada portuaria de uso público de 150 a 200 millones de toneladas.

4 Consolidar el transporte fluvial en las principales cuencas del país

La dotación hídrica de Colombia ofrece amplias oportunidades para desarrollar el modo fluvial para el movimiento de carga y pasajeros. Sin embargo, el aprovechamiento de las vías fluviales sólo se logrará garantizando su navegabilidad, además de la construcción de una infraestructura portuaria adecuada para la movilización de pasajeros y

carga. Esta consolidación se logrará con la recuperación de la navegabilidad fluvial y la construcción/mejoramiento de la infraestructura de muelles de importancia en las cuencas de Magdalena, Orinoquía, Amazonía, Pacífico Sur y Pacífico Norte.

Las metas a este respecto para 2010 son: lograr la navegación mayor permanente en el 55 por ciento de la red fluvial arterial y movilizar al menos el 7 por ciento de la carga nacional.

5 Articular la red férrea existente

Para la articulación y expansión de la red férrea el documento propone: 1) definir reglas claras para la ejecución y operación de proyectos férreos de la red actual, 2) definir los estándares mínimos de calidad del servicio, para garantizarle al sector productivo frecuencias y manejo eficiente de sus mercancías y 3) articular la red actual con las futuras expansiones. En materia de carga, propuso como meta llegar a movilizar 60 millones de toneladas para 2010 y tener al menos 2.321 Km. activos.

6 Desarrollar zonas de actividad logística y pasos de frontera

La Visión 2019, siendo consciente de los altos costos de transporte que se derivan de la distancia y topografía que separa a los mayores centros de producción de los de consumo y/o exportación, consideró necesario plantearle al sector transporte la urgencia de desarrollar una infraestructura que consolide la intermodalidad y la optimización de los servicios asociados a su uso.

El plan de acción para este asunto

plantea: 1) incentivar la creación, operación y consolidación de zonas de actividad logística, 2) definir un esquema regulatorio adecuado y coherente con las particularidades del transporte por carretera, 3) ejecutar las adecuaciones requeridas para garantizar el funcionamiento óptimo de los pasos de frontera y 4) implementar, como iniciativa del Gobierno, una reforma al esquema empresarial del transporte de carga por carretera, que facilite la modernización del equipamiento.

Las zonas identificadas por el documento, para la actividad logística son:

- =Ciudades principales
- =Puerto Salgar (Cundinamarca, río Magdalena)
- =Funza (Cundinamarca).
- =Puerto Gaitán (Meta, río Meta).
- =La Felisa (Caldas).
- =Puerto Asís (río Putumayo).

Para 2010 las metas indican que se pasará de tener 0 a 4 centros logísticos, de 16 a 50 empresas Operadoras de Transporte Multimodal y de 2 a 4 pasos de frontera.

7 Promover sistemas eficientes de prestación de servicios de transporte

Además de ser inestable, el marco legal existente dificulta las relaciones entre los diferentes agentes que participan en la cadena (prestadores de servicios y usuarios), por ello, es necesaria una mejora sustancial en el marco regulatorio (principalmente para el servicio de transporte terrestre) de manera que incentive la creación de sistemas eficientes de prestación de servicios de transporte, estimule la reforma al esquema

empresarial y contribuya a la modernización del equipamiento. Una vez se haya realizado lo anterior, la reforma regulatoria se debe extender a los otros modos.

Plan Estratégico de transporte 2003 2006

El cuadro No. 1 muestra las metas que se propuso el Ministerio de Transporte para ejecutar sobre su sector en el cuatrienio 2002-2006. Cada modo fue evaluado a través de un diagnóstico sobre el cual el Gobierno diseñó programas y proyectos estratégicos.

Plan 2500 Infraestructura para el Desarrollo Regional

El Plan 2500 se creó como un esfuerzo conjunto entre las distintas entidades nacionales y regionales con el objeto de pavimentar un grupo importante de vías (3.136 Km.) **7**, para lo cual se creó un modelo de financiación basado en un esquema de colocación de títulos en los mercados de capitales **8**.

Además en esta oportunidad se priorizaron las vías para ser intervenidas, que se muestran en el cuadro No. 2.

Ejecución de los proyectos

Presupuesto

En primer lugar es importante mencionar que durante el periodo 2003-2006 las apropiaciones iniciales del Presupuesto General de la Nación correspondientes al Ministerio de Transporte y sus entidades adscritas, participaron en promedio con el 12,4 por ciento del total de éstas (lo que equivale a menos de la mitad de lo apropiado por el Ministerio de Protección Social y cuatro veces lo apropiado por el Ministerio de Agricultura).

En números gruesos el presupuesto apropiado por el sector pasó de 1,2 billones de pesos corrientes en el 2003 a 3,1 billones de pesos en el 2006, donde se observa una participación cada vez menor de los recursos apropiados por el Ministerio de Transporte y la Unidad Administrativa de la Aeronáutica Civil, la liquidación

de los Caminos Vecinales y por supuesto la prioridad que se le ha dado a los Institutos Nacionales de Vías y de Concesiones que en conjunto apropiaron el 84 por ciento de los recursos de 2006.

De igual forma se observa una importante evolución con respecto a la fuente, pues mientras en 2003 el 50 por ciento de estos recursos provenían de la Nación y el restante eran recursos propios, durante 2006 los primeros llegaron a 73 por ciento y los propios cayeron al 27 por ciento restante. Además, es importante resaltar que dentro de los recursos de la Nación, el gasto en inversión pasó de participar 54 por ciento en 2003 a 84 por ciento en 2006 del total de estos recursos, mientras que en los recursos propios se ha mantenido, en 70 por ciento, la destinación a la inversión.

Obras

Según el informe presentado por el Ministerio de Transporte ante el Congreso en junio de 2006 los principales resultados alcanzados para los compromisos del Plan 2003-2006 son:

Pavimentación y repavimentación

En materia de pavimentación y repavimentación de carreteras, a través del Instituto Nacional de Vías, el Instituto Nacional de Concesiones y los Sistemas de Transporte Masivo, se contrataron 4.980 Km. de vías, de los cuales se terminaron 2.536 Km. Los programas a que corresponden estas vías son:

=Programa de **Corredores de Mantenimiento Integral** con una inversión de 820.000 millones de pesos, se contrató la rehabilitación y mantenimiento durante 5 años de 1.989 Km., en 11 tramos de los 6 corredores más importantes de la

red vial nacional. Durante el cuatrienio se repavimentaron 206 Km. y rehabilitado 375 Km. El estado de avance de estos corredores se presenta en el Anexo 1.

=Plan 2500 para el desarrollo regional: a través de este plan se contrató a finales de 2005, la pavimentación de 3.136 Km. de vías principalmente vasculares correspondientes a las 9 regiones especificadas. De este grupo sólo se habían entregado a junio de 2006 un total de 345 Km. lo que corresponde a un poco más del 10 por ciento de la meta. Las inversiones de este plan ascienden a los 1,8 billones de pesos (Anexo 2).

=El Programa **Vías para la Paz**, **Audiencias Públicas** y otros recursos apropiados del Invías, contrataron la pavimentación de 1.300 Km., de los cuales se culminaron 1.013 Km. (80 por ciento de la meta).

=Proyectos por **Concesión** se contrataron 376 Km. que corresponden a las adjudicaciones de los tramos Bogotá - Girardot y Pereira - La Victoria, se pavimentaron 838 Km. calzada equivalente (171 Km. construidos y 666 Km. rehabilitados) a pesar de que la meta era 732 Km. y se repotenciaron 12 concesiones de primera, segunda y tercera generación. De igual forma se encontraron adelantadas las acciones para adjudicar el proyecto Rumichaca- Pasto- Chachagui (168 Km.) y para licitar los proyectos: Ibagué- Girardot, Zona metropolitana de Bucaramanga, Córdoba - Sucre, Barranquilla - Cartagena (Doble Calzada) y Zona metropolitana de Cúcuta, entre

7. Dentro del Plan 2500, el 37 por ciento de las vías son de carácter nacional, 54 por ciento secundario, 8 por ciento terciario y 1 por ciento municipal.

8. La emisión de estos títulos está respaldada con vigencias futuras asignadas al sector transporte, hecho que pretende evitar el incremento de la deuda que la nación tiene con entidades crediticias multilaterales.

Cuadro No. 1 METAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE 2003 - 2006

MODO CARRETERO		MODO FLUVIAL	
Pavimentación de Vías de la red Vascular (Km contratados- terminados - licitados)	5.000 1/	Proyecto YUMA - Recuperación del río Magdalena =Plan de Dragados (Incluido Canal del Dique e Ingreso al puerto de Barranquilla)	
Estructuración y adjudicación de concesiones para la operación, mantenimiento y construcción de vías primarias	8	=Obras de Encauzamiento	
Construcción y Estructuración de Túneles		=Obras de Protección	
=Construidos	1	=Ayudas satelitales a la navegación	
=Contratados	2	=Señalización	
Intervención de puentes (Construcción y rehabilitación de estructura, nueva y antigua)	1.461	=Adecuación, modernización y construcción de	9 2/
Mantenimiento rutinario (Km)	14.548	Instalaciones Portuarias	5
Mantenimiento periódico (Km)	3.952	Muelles, Malecones y Defensas	35
		Adecuaciones Río Meta	
1/ Departamentos con mayor participación: Antioquia 390Km, Cundinamarca 350Km, Valle 315Km, Caldas 305Km, Guaviare y Meta 270Km, Tolima 225Km y Bolivar, Córdoba, Nariño y Santander con 205Km cada uno.		=Dragados y Obras (Cierre de brazos, contracciones de cauce y remociones)	11 - 4 - 15
2/ Puertos a intervenir: La Dorada (Caldas), Puerto Salgar (Cundinamarca), Puerto Berrio (Antioquia), Barrancabermeja - Galan (Santander), Puerto Wilches (Santander), Puerto Gamarra-Capulco (Cesar), El B anco (Magdalena), Magangué (Bolívar), Puerto de Aguas Profundas (Cartagena-Barranquilla)		=Puertos Internacionales (construcción gradual de módulos)	2
3/ Puerto Gaitán, Orocué, La Primavera, Santa Rosalia, Puerto Carreño, otros.		=Mejoramiento embarcaderos pequeños	9 3/
		Ruta Intermodal Atrato - San Juan	
		=Estudio de demanda y Evaluación financiera	

MODO FERROVIARIO		MODO MARÍTIMO 5/	
Activación red férrea por conseción (Km)	1500	Mantenimiento a los canales de acceso a los puertos públicos	5
Nuevos Km consecionados	300		
Estudios de Preinversión para tramos inactivos		=Puerto de Barranquilla	
= La Felisa - Bolombolo (Km)	N.d	=Puerto de Cartagena a la altura de Bocachica	
=Dorada - Buenos Aires (Km)	147	=Puerto de Buenaventura - Dragado Canal y Dragado Estero de San Antonio-	
= Cartago - La Felisa (Km)	113	=Puerto de Tumaco	
= La Loma - Santa Marta / Doble vía (Km)	217	=Puerto de San Andrés (Previo estudio de viabilidad financiera, ambiental y técnica)	
= Otros 4/		Expansión portuaria genérica (Millones de TM)	20
Trenes de Cercanías (Sabana de Bogotá y Valle de Aburrá)			
4/ Los principales tramos inactivos son: Bucaramanga- Puerto Wilches 118Km, Lenguazaque- Barbosa 117Km, Faca- Espinal 150Km, Dorada- Picalaña 187 Km, Buenos Aires - Neiva 197Km, Cali- Suarez 65Km, La Tebaida- Armenia 17Km y La Feliza-		5/ Se menciona la posibilidad de crear un puerto de trasbordo (pivote, hub o consolidador) en el pacífico colombiano	

MODO AÉREO			
Mejoramiento y construcción de Aeropuertos Comunitarios	56	Concesiones = El Dorado - Rionegro - Bucaramanga	3
Mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de infraestructura aeroportuaria	69	Monitoreo y control de concesiones =Cartagena	4
Intervenciones en seguridad aeroportuaria	150		
Intervenciones en seguridad aeronáutica	32		
Siembra de árboles (N° Aeropuertos)	29	=1era y 2da Pista El Dorado	

CONCESIONES			
Proyectos en estructuración:		=Bucaramanga - Aeropuerto Palo Negro - Lebrija (Km)	25
= Corredor vial Bogotá - Girardot (Km)	123		
=Proyecto Vial Pereira - La Victoria (Km)	70	=El Vino - Villeta- Honda - la Dorada (Km)	170
=Rumichaca - Pasto - Chachagúí (Km)	105		

Fuente: Plan Estratégico de Transporte 2003 - 2006 . Ministerio de Transporte

otras. En el Anexo 3 se encuentra más detalle al respecto.

Mantenimiento

Dentro del programa de **Mantenimiento Periódico**, se cubrieron 16.650 Km. de los cuales 11.326 Km. corresponden a la red terciaria, 4.742 Km. a la red no concesionada y 582 Km. a la red concesionada; en el programa de **Mantenimiento Rutinario**¹⁰, que se realiza anualmente, se atienden 16.635 Km. de los cuales 13.806 corresponden a la red no concesionada y 2.828 a la red concesionada.

Puentes

En materia de puentes, durante el periodo 2002 - 2006 se programaron para intervención 1.461 de los cuales solamente 641 (44 por ciento de la meta) recibieron atención. De estos 301 corresponden a la red concesionada a cargo del Instituto Nacional de Concesiones INCO- y 340 a la red a cargo del INVÍAS, donde se incluye la red férrea¹¹.

Entre los puentes atendidos se destacan los viaductos entre Ibagué y Cajamarca¹², el de Montería sobre el río Sinú (300 Mts), el Hormiguero en la vía Cali - Puerto Tejada (160 Mts), la intersección de Chinchiná en Autopistas del Café, el puente Barrancabermeja - Yondó sobre el río Magdalena (919 Mts), el puente Botón de Leyva que une a Mompox (Bolívar) con El Banco y Guamal (Magdalena), el puente Pescado en la vía Valparaíso- Morelia - Florencia en Caquetá y el puente Unete en la carretera Sogamoso - Aguazul.

Se encuentran en ejecución: el puente del río Carare en la troncal del Magdalena en Santander, el puente sobre el río Cesar en la vía el Banco - Tamalameque - El Burro, el puente Banadía en la vía Arauca - Saravena, el puente Fragua Grande en la carretera Villagarzón - Florencia y la rehabilitación del puente de Honda.

Túneles

Los túneles de mayor importancia,

puestos en funcionamiento, en el cuatrienio 2002-2006, son:

En asocio con los entes territoriales el Gobierno Nacional entregó, en este periodo, el Túnel de Occidente que tiene una longitud de 4,6 Km. Esta conexión vial y el Túnel Fernando Gómez Martínez permitirán que se conecte el occidente del país con la región de Urabá.

Las obras incluyen una carretera nueva de 39 Km. -de importancia para la competitividad de las exportaciones agrícolas que salen por el puerto de Turbo- con lo cual se tendrá una reducción de más de una hora en el trayecto Medellín- Santa Fe de Antioquia. Para complementar esta obra y facilitar el acceso y desarrollo de Urabá, el Invías está ejecutando - en un plazo de 20 meses- una inversión de 20.000 millones de pesos para la vía Santa Fe de Antioquia- Mutatá- Turbo.

De otro lado y con igual importancia, el proyecto Túnel de la Línea adjudicado en julio de 2004, se encontraba a diciembre de 2006 en un nivel de ejecución del 51.25 por ciento, que equivale a un avance en 4,4 Km. de longitud (2,9 Km. desde el Portal del Tolima y 1,5 desde el Portal del Quindío).

En este periodo, también se iniciaron las obras de construcción y adecuación de los portales en el Túnel de Boquerón sobre el cañón del Sumapaz y dentro de la concesión Bogotá - Girardot. El túnel tendrá una extensión de 4,1 Km. y se construirá a la altura de la Nariz del Diablo, entre los municipios de Fusagasuga y Melgar, además a continuación del

túnel se considera la ampliación (doble calzada), bermas a cada lado y separador central.

Lo anterior indica que el Gobierno cumplió con el 100 por ciento de la meta, en túneles, estipulada en el Plan Estratégico 2003 - 2006 (1 túnel construido y 2 túneles en construcción).

Aeropuertos

Dentro del programa de aeropuertos comunitarios, la meta para el cuatrienio era contratar el mejoramiento de la infraestructura para 56 aeropuertos de los cuales según el informe a Junio de 2006 se habían contratado 40 y 5 estaban en proceso licitatorio. De estos se culminaron 25 lo que implicaría un cumplimiento efectivo de apenas el 45 por ciento, sin embargo los demás esperaban ser terminados en los seis meses siguientes, con lo que se tendría una ejecución tentativa del 80 por ciento de la meta¹³.

Además, el Gobierno Nacional se comprometió para el cuatrienio 2002-2006 con las concesiones de los aeropuertos de Bogotá, Rionegro y Bucaramanga, a los que adicionó posteriormente la concesión de San Andrés y Providencia. En agosto pasado se otorgó la concesión de modernización del aeropuerto Internacional El Dorado, mientras que la concesión de los aeropuertos de San Andrés y Providencia, se encuentra en proceso licitatorio. En cuanto a los aeropuertos de Palonegro en Bucaramanga y el de Rionegro, solamente hasta finales del año anterior se anunció en las respectivas regiones la intención de adjudicar el contrato de estructuración y banca de

9. El programa Vías para la paz se inició en el periodo presidencial 1998-2002.

10. Dentro del mantenimiento periódico y rutinario se incluye el Programa de Mantenimiento de Corredores Integrales.

11. De los 339 puentes de la red férrea programados para intervención en el cuatrienio 2002-2006, a mediados de 2005 se habían intervenido apenas 107, lo que corresponde a un cumplimiento de meta del 32 por ciento.

12. Este grupo lo componen: el Viaducto Cajones (280 Mts entregado en diciembre de 2005), el Viaducto La Salada (124 Mts entregado en junio de 2006), el Viaducto La Cerrajosa (292 Mts entregado en diciembre de 2005) y el Viaducto Pericos (203 Mts entregado en junio de 2006).

Cuadro No. 2 VÍAS PRIORIZADAS PARA SER INTERVENIDAS

REGIÓN CARIBE		
-Badillo - San Juan del Cesar -Bodega- Cruce del río Chicagua -Canalete - Troncal -Colorado - Nechí -Cordialidad- Santa Cruz - Cien pesos -Corozal - Betulia - Sincé -Cuatro vientos- Arjona- Chimichagua- El Banco -El Banco - Guamal - Mompox -El Viajano- San Marcos - Majagual - Achí	-La Apartada - Ayapel -Malagana - Mahates -Malambo - Caracolí - Cordialidad -Manatí - Carreto - Candelaria -Montería - Palomas -Necoclí - Turbo -Pto. Escondido - Troncal -Repelón - Villa Rosa - Santa Lucía -Rioacha- El Pajaro - Manaure -Riomar: Juan de Acosta - Santa Verónica	-Salamina- Pivijay - Fundación -San Bernardo - Moñitos -San Pablo - Simití -Sta Ana - Pedro Fernández - La Gloria -Sibarco Baranóa -Toluviejo - Varsovia - Palmito -Usiacurí - Aguas vivas - Piojó -Valencia - Morales -Villanueva - Santa Rosa -Zona Urbana San Andrés y Providencia
REGIÓN ALTO MAGDALENA		
-Acevedo - Pitalito -Ataco - Nemes -Chaparral - Limón - Río Blanco -Cruce Palermo - Yaguará -Cunday - Los Alpes- Villarica -Garzón - Zuluaga - Gigante	-La Planta - Pital -La Plata - Valencia (Inza) -La Sierrita - Junín -Libano- Platanillal - Villahermosa -Neiva - El Caguán - La Ulloa -Palocabildo - San Jerónimo	-Prado - Dolores -Rovira El Corazón -Ruta 45 Guacacallo -San Agustín - El Estrecho - Obando -Tesalia - Pacarní -Villavieja Cúcara
REGIÓN ANTIOQUIA		
-Acceso a Marinilla - Avenida 28 -Alto Dolores - Macedo -Angostura - Yarumal -Bello - San Félix -Camilo C - Fredonia -Caramanta - Valparaíso	-Ebéjico - La Sucia -Giraldo- Manglar y Buritica- Pinguro -La Ceja - Abejorral -Montebello - Versalles -San Jorge - San Roque -San José - San Andrés	-Santiago Berrío - Perales -Santo Domingo- Molino Viejo -Sonsón - La Queibra -Vegachí - El Tigre
REGIÓN ORIENTE		
-Anillo vial de Bucaramanga - Ruitoque -Charalá - La Cantera -Chipatá - La Paz (Segmento) -Cimitarra - Pto Araujo -Cúcuta Pamplona - Málaga	-La Belleza - Jesús María (Segmento) -Los Curos - La Vega -Ocaña - Cúcuta -Pamplona - Cuestaboba -Puente Tona - Matanza	-San Gil - Mogotes -Suaita - Vado Real -Troncal - Puerto Parra -Troncal (Albania) - La Llana -Zapatoca - Girón
REGIÓN CENTRO ALTIPLANO		
-Acceso a San José de Pare -Acceso a Tres Esquinas y Ráquira -Bogotá - Choachi -Buenavista - Simijaca -Cambao Puerto Bogotá -Fosca - Cáqueza -Garagoa - Las Juntas -Guazca - Gachetá -La Caro- Cota - Avenida Chilacos	-La Y - Aquitanial -Maripí- Santa Helena -Moniquirá - Santa Sofía (Segmento) -Pacho - Zipaquirá -Puente de Boyacá - Samacá -Punta Piedra - Cuesta -Santa María - San Luis de Gaceno -Santa Sofía - Villa de Leyva -Sasaima - La Vega	-Sogamoso- Firavitoba - Iza -Sote - Cómbita -Tenza - La Capilla -Tierra Negra - Jenesano -Transv. Chiquinquirá- Pto. Boyacá (Borbur- Otanche) -Transv. de Boyacá (Dos y Medio - El Oasis) -Troncal Los Libertadores Belén- Socha- Sácama
REGIÓN AMAZÓNICA		
-Albania - Curillo -Inírida - Huesito -Paujil - Cartagena del Chairá	-Pto. Asís - Santa Ana- Paujil - Pto. Caicedo -San Vicente del Caguán Neiva -Vía Leticia - Tarapacá	-Villa Garzón - Mocoa -Caquetá: Proyectos de pavimentación natural 100 Km.
REGIÓN EJE CAFETERO		
-Aguadas - Pácora - Salamina -Balboa - Tambobres -Belalcazar - El Cairo -Belén - Taparacá - La Isla	-Finlandia - Quimbaya -La Ceiba - Quinchía -La Española - Barragán - Génova -La Felisa - Filadelfia	-Petaqueros - Río La Miel -Termales - Santa Rosa -Transv. de Caldas (Segmento)
REGIÓN LLANOS RIENTALES		
-Arauca - Arauquita -El Crucero - Aguzal -Fuente de Oro - San José del Guaviare	-Hato Corozal - San Salvador -Puerto Carreño - Juriepe -Puerto López - Puerto Gaitán	-Trinidad - Bocas del Pauto
REGIÓN PACÍFICA		
-Bahía Solano - El Valle -Barbacoas - Junín -Buesaco - La Unión -Chiles - Cumbal -Circunvalar del Galeras -Cumbal - Guachucal	-El Estrecho - Balboa -El Palo - Toribio -Funes - Pedregal -La Mansa - El Siete - El Carmen -Las Ánimas - Istmina -Piendamó - Silvia	-Potosía - Las Lajas -Rosas - La Sierra -San Isidro - Morales - Suarez - La Toma -Tadó - Playa de Oro - Mumbú -Valle: Proyectos de recuperación de la Malla Vial

inversión para mirar la viabilidad de dejarlos en concesión. Esto indica que la meta se cumplió en 50 por ciento.

De otro lado, dentro de las metas de mantenimiento, mejoramiento y rehabilitación de infraestructura aeroportuaria se programaron intervenciones en 69 aeropuertos, sin embargo, la amplia necesidad en mejoras exigió que a agosto de 2006 se encontraran 276 intervenciones, de las cuales se habían terminado 252 para una ejecución del 365 por ciento. En estas sobresale el mantenimiento de las pistas de Flandes, Ipiales, Providencia, Tumaco, Pasto, Popayán, Santa Marta entre otras. Además, las construcciones de hangares, cuarteles de bomberos y cerramientos; y el mantenimiento de plataformas, calles de rodaje, terminales, etc.

Finalmente, la meta de 150 intervenciones en seguridad aeroportuaria (infraestructura para la operación de los terminales), 32 intervenciones en seguridad aeronáutica (infraestructura para operación de pistas) y 29 intervenciones para siembra de árboles, se cumplió de la siguiente manera: 1) a julio de 2005, se habían contratado 202 intervenciones de seguridad aeroportuaria con una terminación efectiva de 129 (86 por ciento de la meta que podría haber llegado al 135 por ciento); 2) según el informe de agosto de 2006 las intervenciones en seguridad aeronáutica llegaron a 99 contratadas y 83 efectivas (260 por ciento de la meta) y 3) las intervenciones en arborización alcanzaron a ser 53 (183 por ciento de la meta) durante este cuatrienio.

Férreo

En ferrocarriles el Gobierno logró activar, a través de las concesiones, 972 Km. de la red férrea que corresponde a un cumplimiento del 65 por ciento de la meta total (1500 Km.). Sin embargo de manera individual fue más alto el cumplimiento en la concesión del Pacífico (381 Km. 76 por ciento de la meta) que en la concesión del Atlántico (591 Km. 59

por ciento de la meta) a pesar de que esta última ha mostrado un impacto importante en el transporte de cemento por el tramo Bogotá - Belencito y de carbón en el tramo Puerto Drummond - Santa Marta. En la red del Pacífico el tramo de mayor importancia fue el comprendido entre Buenaventura y Zarzal (300 Km.) que se encuentra en operación.

Es importante resaltar que dentro del Plan Estratégico se priorizaron tres tramos inactivos (La Felisa Bolombolo, Dorada - Buenos Aires y Cartago - La Felisa) para ser intervenidos además de la segunda calzada para el tramo La Loma- Santa Marta. Sin embargo el informe de gestión a junio de 2006 menciona que se encontraba en rehabilitación los trayectos Cartago - La Felisa, San Rafael de Lebrija - La Loma y de Puerto Berrio a Bogotá y a Envigado.

Finalmente se tuvieron avances en materia de renegociación de contratos, pues con la reestructuración lograda con el concesionario FENOCO se obtendrá un aumento en la participación de las utilidades de la Nación en más de 500.000 millones de pesos entre 2006 - 2010.

Fluvial

Para el desarrollo del transporte fluvial del país, se ejecutaron 33 (82 por ciento de la meta) de las 40 obras fluviales, entre estructuras de defensa y protección, muelles, puertos y ferrys, incluidas en la metas del cuatrienio 2002- 2006.

En el programa de recuperación de la navegabilidad del río Magdalena YUMA, se adelantaron la construcción



y mejoramiento de los muelles de Puerto de Berrío, Puerto Galán, Puerto Wilches y Puerto Capulco, entre otros más. Adicionalmente, se implementó el sistema de navegación satelital, se adelantaron las obras de dragado y definición del canal navegable del río y de dragado sobre el Canal del Dique, así como la construcción de ferrys en Tolima, Antioquia, Sucre y Bolívar.

Por otro lado, para la recuperación de la navegabilidad en el río Meta, se han contratado las obras de encauzamiento del canal navegable (120 Km.), la construcción de muelles en Puerto Carreño, Cabuyaro, la Banqueta y su vía de acceso (23 Km. de carretera).

Finalmente y no con menos importancia, se logró avanzar en las obras de adecuación fluvial en la región de la Mojana, pues a junio de 2006 ya se encontraba en licitación la construcción del dique perimetral de 57 Km. de longitud entre Colorado y Guaranda.

Marítimo y Portuario

Dentro de las metas para este modo, se encontraba el mantenimiento de acceso a los puertos de Barranquilla, Buenaventura, Cartagena (Franja norte y franja sur), Tumaco y Estero de San Antonio en Buenaventura.

13. Dentro de los aeropuertos comunitarios más importantes dada la función que cumplen de acercar a las zonas apartadas se encuentran: Acandí Chocó, Timbiquí- Cauca, Marandúa Vichada, Barrancominas Guanina, El Bagre- Antioquia, Tarapacá- Amazonas, El Charco Nariño, Puerto Leguizamo Putumayo, La Macarena Meta, Vigía del Fuerte Antioquia, Muzo- Boyacá, Araracuara- Caquetá y Puerto Inírida Guainía entre otros.



Durante el periodo 2002-2006 se terminaron las obras de dragado de los canales de acceso a los puertos de Tumaco, Buenaventura y Cartagena en la franja sur y se encontraba contratada la ejecución de las obras de dragado de profundización de los canales de acceso de los puertos de Barranquilla (cuya recuperación de las estructuras hidráulicas ya estaba lista), Cartagena franja Norte y el del Estero de San Antonio en Buenaventura (que incluía la construcción del muro de gaviones). Lo anterior indica que de las 6 intervenciones planeadas se había ejecutado completamente 3, lo que equivale al 50 por ciento de la meta. Sin embargo es importante resaltar, la importancia de que las demás se encontraban en proceso de desarrollo por lo que se puede prever la ejecución del 100 por ciento de esa meta.

En cuanto a los accesos terrestres a los puertos, se terminaron la vía alterna interna al puerto de Buenaventura y la vía alterna al puerto de Santa Marta, estando en operación únicamente la primera, pues se espera que hasta mayo de 2007 se entregue la segunda.

Por otro lado el Gobierno se propuso expandir la capacidad portuaria genérica en 20 millones de TM para lo cual, por supuesto, es necesaria la inversión en adecuaciones, mantenimiento y construcción de infraestructura portuaria que para este caso se realizó a través de concesiones. La meta del cuatrienio, se ubicó en 14 concesiones de este tipo de las cuales efectivamente se adjudicaron 11 alcanzando apenas el 79 por ciento de la meta.

Qué viene con el Plan de Desarrollo 2006- 2010

El nuevo plan de desarrollo está basado en dos estrategias principales, la primera tiene que ver con consolidar la participación del sector privado en la construcción y operación de la infraestructura de transporte dejando al sector público el diseño de políticas y la regulación; y la segunda se refiere al hecho de orientar buena parte de los esfuerzos y recursos a la construcción de vías para la competitividad en el comercio exterior. En ese sentido se planean los siguientes frentes de trabajo:

Nuevas autopistas para la competitividad: Según un estudio del Banco Mundial (2006), los principales corredores de comercio exterior presentan deficiencias en capacidad y niveles de servicio, razón por la cual el Gobierno nacional desarrollará proyectos estratégicos (ampliación a doble calzada), en un término de 10 años, para los siguientes corredores:

- =Bogotá - Buenaventura
- =Ruta del Sol: Bogotá - Caribe
- =Ruta Caribe: Cartagena - Barranquilla - Santa Marta
- =Transversal Central: Eje Cafetero - Valle de Aburrá - Río Magdalena - Santander - Norte de Santander.
- =Bogotá - Villavicencio
- =Troncal de Occidente: Nariño - Cauca - Valle del Cauca - Eje Cafetero. Córdoba - Sucre - Bolívar
- =Bogotá - Tunja - Sogamoso
- =Eje Bananero: Valle de Aburrá - Urabá
- =Corredor del Huila
- =Marginal del Caribe: Turbo -

Necoclí - Montería - Sincelejo - Cruz de Viso
 =Arteriales del Llano: Puerto López - Puerto Gaitán.

Corredores arteriales complementarios de competitividad: Este componente tiene por objetivo complementar con corredores arteriales, el sistema de carreteras que se ha consolidado parcialmente en el eje norte-sur. El Gobierno trabajará sobre aproximadamente 30 corredores (Anexo 4).

Mantenimiento óptimo de la red vial de transporte existente: El Ministerio de Transporte continuará con los esquemas de intervención para el mantenimiento de la red vial existente y de la infraestructura que la compone, para lo cual el Instituto Nacional de Vías prolongará la ejecución del Programa de Rehabilitación y Mantenimiento Integral y los Programas de Microempresas Asociativas y Administradores Viales.

Consolidación del sector férreo: La estrategia se basa en: 1) la construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y explotación de la red férrea, 2) la definición de reglas claras para la ejecución y operación de proyectos férreos, con esquemas tarifarios que incentiven la utilización de este modo; y 3) la definición de estándares mínimos de calidad que garantice frecuencias y eficiencia en el manejo de sus mercancías.

Consolidación del transporte fluvial: El Gobierno nacional apoyará el desarrollo de proyectos en los principales corredores fluviales, a través de la ejecución de acciones para el control de inundaciones y sedimentación, mantenimiento de las condiciones de navegabilidad y expansión de infraestructura portuaria. Estas acciones se harán sobre:

- =El río Magdalena, incluyendo el Canal del Dique y la región de La Mojana, a través del apoyo a los proyectos que Cormagdalena ha

priorizado (mantenimiento del canal, adecuación y/o construcción de instalaciones portuarias, protección de orillas, control de inundaciones, entre otros).

=El río Meta, como un corredor intermodal estratégico para el comercio exterior y la integración regional.

=El río Putumayo como parte del corredor Amazonas-Putumayo-Pacífico, que se constituye para el Gobierno en una importante vía de integración con Ecuador, Perú y Brasil.

=Se estudiará la factibilidad del desarrollo del corredor fluvial del Eje Atrato- San Juan, como alternativa para el transporte de carga y pasajeros, y su complementariedad con el Canal de Panamá.

Nodos de transferencia: Los nodos de transferencia son todos los puntos de la red que se constituyen como puertas de entrada y salida del comercio exterior (puertos marítimos, aeropuertos y pasos de frontera). El impacto esperado sobre estos es muy alto, incluyendo posibles cuellos de botella en terminales y accesos, por lo cual el plan define tres estrategias:

Ampliación de la capacidad portuaria: el Ministerio de Transporte desarrollará nuevos proyectos portuarios en las costas Atlántica y Pacífica (Bocas de Ceniza, Buenaventura, Tribugá, Málaga, entre otros), que deberán ser evaluados, liderados y desarrollados por el sector privado.

Infraestructura aeroportuaria: En este caso las acciones se orientarán hacia el mejoramiento en el sistema de transporte aéreo, a través de la intervención sobre terminales aéreas y pistas en nodos de importancia. Se continuará con el estímulo a la participación privada en la administración y modernización de infraestructura aeroportuaria y la orientación de las inversiones en este tipo de proyectos.

Infraestructura en los pasos de frontera¹⁴: En la actualidad hay 4 pasos de frontera operando; con Venezuela están habilitados los pasos de Paraguachón, el Puente Internacional Simón Bolívar entre San Antonio y Cúcuta y el Puente Internacional Francisco de Paula Santander entre Ureña y Cúcuta. Con Ecuador el paso de frontera está localizado en el Puente de Rumichaca entre Ipiales y Tulcán-.

El Gobierno nacional promoverá la modernización y adecuación de los pasos de frontera de Cúcuta y Rumichaca que actualmente muestran los mayores flujos de comercio exterior vía terrestre. Además se adelantará el desarrollo físico de Paraguachón, Pto. Páez, Pto. Carreño, Leticia, San Miguel y Mataje.

Integración y cohesión territorial: Esta estrategia se basa en dar continuidad a las acciones realizadas por los entes territoriales y el Gobierno nacional sobre la infraestructura a su cargo, para lo cual se cuenta con los siguientes programas:

Gestión vial de la red vascular. El Gobierno adelantará programas de acompañamiento a la gestión vial territorial (administración, mantenimiento y sostenibilidad de la red) a través del crédito externo (hasta por US\$ 1.000 millones en cabeza de las entidades territoriales con la garantía nacional) y la asistencia técnica e institucional. Además las regiones serán las encargadas de priorizar los proyectos a desarrollar mediante procesos participativos.

Accesibilidad territorial. Adicional a la gestión vial de la red territorial, se implementarán estrategias para desarrollar la red de ríos, caños y esteros, de sistemas alternativos de transporte y de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica en zonas apartadas y de difícil acceso.

Sistemas de transporte: Este apartado se ocupa de la preocupación respecto a la calidad y eficiencia¹⁵ de los sistemas de transporte pues la conformación de sistemas competentes, complementarios, orientados al servicio e integrados a la economía global, son esenciales para el desarrollo social y económico, en este sentido se adelantarán acciones en aspectos regulatorios, logísticos y tecnológicos, entre otros.

Regulación, inspección, control y vigilancia

Regulación: El Gobierno creará el marco legal y regulatorio que promueva la eficiencia en la prestación de los servicios a lo largo de la cadena de transporte. Esta regulación deberá estimular el fortalecimiento empresarial, el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías, el aprovechamiento de las economías de escala, la especialización en la prestación de servicios, la conformación de redes de cooperación, la eliminación de distorsiones y la reducción de costos de transacción. Para ello el Ministerio de Transporte, realizará las siguientes acciones:



Foto: Ministerio de Transporte



Foto: Ministerio de Transporte

- = Compilar y modernizar la regulación de los diferentes modos de transporte.
- = Fortalecer la prestación de servicios de transporte moderno, seguro y eficiente.
- = Modernizar la estructura empresarial en los sistemas de transporte de carretera, ferroviario y fluvial.
- = Modernizar la estructura de la prestación del servicio, incluyendo la integración de sistemas.

Supervisión. Para fortalecer al Estado en sus funciones de inspección, vigilancia y control se proponen las siguientes estrategias:

- = Revisión de competencias entre las entidades del sector.
- = Fortalecimiento de la protección al usuario de los servicios de transporte.
- = Implementación de un modelo de gestión por resultados en todo el sector transporte.

Nodos logísticos. El Gobierno nacional promoverá el desarrollo de plataformas logísticas¹⁶, puertos secos y terminales interiores en coordinación con las autoridades regionales y el sector privado, mediante la optimización de

operaciones logísticas y con el fin de reducir costos y mejorar los actuales niveles de servicio. Además de manera complementaria se adelantarán los siguientes programas:

Revisión, inspección y manejo de carga¹⁷. El Gobierno nacional desarrollará mecanismos de armonización de las inspecciones a través de la coordinación de los agentes involucrados y la estandarización de los requerimientos de documentación e información, de forma tal que el impacto sobre el flujo físico de bienes y el costo asociado a estos procesos sea el mínimo posible.

Sistemas de información en línea. Los nodos requieren sistemas de información avanzados, con capacidad para procesar la documentación generada por las transacciones. El Gobierno nacional adelantará un proceso de evaluación y diagnóstico de las tecnologías y plataformas instaladas y generará una estrategia que unifique redes y permita el uso eficiente de la información. Lo anterior permitirá eliminar los procesos de documentación física.

Equipamiento. Las características del mercado del transporte han deteriorado, en los últimos años, la situación económica de los operadores, así como la calidad de servicio para los usuarios. Ante esta situación, el Gobierno desarrollará el marco institucional y de incentivos económicos para:

- = Impulsar la modernización del equipamiento.
- = Desarrollar mecanismos de financiamiento competitivo y accesible para los pequeños transportadores.
- = Reducir niveles de contaminación.
- = Mejorar las condiciones de seguridad (mejores condiciones técnico mecánicas).
- = Fomentar la creación y fortalecimiento de formas de organización para la provisión de servicios de transporte carretero de carga dentro de la cadena de operación logística
- = Asegurar la eficiencia en el funcionamiento del mercado de transporte de carga.

Seguridad aeronáutica. El Gobierno fortalecerá los sistemas satelitales, a través de inversiones en redes de comunicación, navegación y vigilancia y la ejecución del plan de transmisión CNS/ATM que permitan aumentar la cobertura del sistema.

Algunas reflexiones

Evidentemente se observa una mayor provisión, atención, ejecución y uso del modo carretero en Colombia, hecho que hace que la mayoría de los recursos disponibles para infraestructura de transporte se

14. Los pasos de frontera son un conjunto de aspectos físicos y administrativos necesarios para que personas, mercancías y vehículos puedan atravesar los límites entre países, cumpliendo con los requisitos y controles impuestos por las autoridades nacionales.

154. Eficiencia se refiere a menores costos, y calidad incluye: oportunidad (tiempos), seguridad (no pérdida, ni daño en las mercancías), flexibilidad, diversidad en la oferta de servicios de agregación de valor y su impacto ambiental (emisiones).

abalancen sobre este modo de transporte de carga y pasajeros. Si bien se han hecho esfuerzos por reorganizar, rehabilitar y construir infraestructura para los demás modos, estos no han mostrado el desarrollo que ameritan para la competitividad del país.

Como se observa en la ejecución de obras del modo fluvial el cumplimiento es bueno, pero sobre la base de que la apuesta en ese sentido fue muy pobre. En cuanto a la infraestructura férrea se observa baja ejecución y dificultades en materia de operación, lo que implica que no se aprovechen oportunamente las inversiones (la red férrea del pacífico entró en operación después de 2005 cuando las obras se culminaron en 2003). Finalmente, los puertos y aeropuertos muestran un nivel medio de atención, basado en la importancia que tienen dentro del comercio exterior.

En todos y cada uno de los modos, el modelo de concesión ha jugado un papel importante en el proceso de desarrollo de los mismos lo que da a esta herramienta el visto bueno para su continuidad, sin embargo los costos incurridos por la Nación en el proceso de adaptación han sido muy altos, teniendo que hacer ajustes importantes y renegociaciones posteriormente. Sin embargo apoyamos a Fedesarrollo¹⁸, en su apreciación sobre el hecho de que este es el costo de aprender haciendo, implementando un sistema que ha reportado importantes avances para el país en eficiencia y celeridad de los proyectos de inversión en infraestructura.

La preocupación a este respecto, es la fuerte orientación al estímulo de la inversión privada lo que implica que el diseño de reglas de juego debe ser claro y que en el mediano y largo plazo el gobierno se desprenda de las inversiones de infraestructura, lo que podría agravarse sino existe un mayor control a la gestión del Instituto Nacional de Concesiones.

Además es importante mencionar, que esta tendencia supondría que las inversiones en infraestructura que no se encuentren atractivas para los

inversionistas privados estarían destinadas a esperar la atención del Gobierno Nacional o regional, con las demoras respectivas que esto implica y la carencia de recursos por parte de las regiones.

También es importante hacer un llamado a la reflexión, respecto al bajo grado de utilización efectiva de la red férrea y fluvial, a la cual el Gobierno Nacional le ha apostado, con la intercesión de un sector privado esperanzado en menores costos de transporte. Aquí la cuestión se traduce en si realmente existen los mecanismos apropiados para el uso eficiente de estas construcciones, es decir si el país cuenta con empresas de transporte capaces de prestar los servicios de manera eficiente, con costos significativamente menores, con las condiciones de calidad que exige la manipulación de productos agroalimentarios y con las embarcaciones y parque transportador apropiados.

Además surgen otras preguntas como: ¿Qué credibilidad tienen estos modos como mecanismo eficiente de transporte?; ¿Cuánto le puede costar al sector transportador ponerse a la vanguardia técnica y tecnológica, para el amplio aprovechamiento de la infraestructura de transporte distinta a la carretera?; ¿Está el sector privado dispuesto a asumir esta inversión o el gobierno deberá promover y ayudar en este proceso? ¿Hay formas de financiamiento suficientes y con condiciones apropiadas (montos y plazos) para este tipo de inversiones?; En materia de normatividad ¿estamos preparados para darle uso correcto a los modos, distintos a la carretera, para el transporte de carga?; En materia de mercadeo ¿son capaces las empresas que operan estas redes de divulgar la información adecuada a

sus usuarios potenciales?

La mayoría de las respuestas a estas preguntas no son muy satisfactorias, razón por la cual consideramos importante que los diseñadores de la política en esta materia, consideren en adelante que la construcción de la infraestructura vaya acompañada de otros procesos importantes, como el diseño de la normatividad para su operación, la estructuración de un portafolio de servicios básicos y complementarios (logística), el censo de la oferta de servicios disponibles (trayectos, costos, volúmenes), la articulación del sector transportador, el sector productivo y el sector público para llevar a cabo ejercicios piloto de transporte que sensibilicen su utilización, la adquisición del parque automotor, locomotor y la flota naviera apropiado, entre otros.


Atado a lo anterior, creemos que a pesar de que numerosas entidades públicas y privadas han manifestado la urgencia de trabajar en una infraestructura logística complementaria, que permita articular los modos de transporte y lograr eficiencia a través del transporte multimodal, no se han tomado acciones en este asunto de manera seria. De igual forma es pertinente concentrar parte de los recursos disponibles para lo que se entiende como complementos y adecuaciones de la infraestructura (señalización, centros de intercambio modal, puntos de servicios logísticos para cargue y descargue, almacenamiento y otros). De lo contrario será desacertado contemplar una intermodalidad en Colombia.

Finalmente creemos que las propuestas hechas en el Plan Nacional de Desarrollo siguen siendo tímidas e

^{16.} Las plataformas logísticas son áreas de ruptura de las cadenas de transporte en donde se concentran actividades técnicas y de valor agregado, dedicadas generalmente a la logística de mercancías.

^{17.} Los procedimientos de control en los nodos de transferencia en Colombia, están a cargo de cuatro agencias del orden público nacional: DIAN, Policía Antinarcóticos, ICA e Invima.

^{18.} Cardenas, Mauricio et al. *La Infraestructura de Transporte en Colombia*. Fedesarrollo. Agosto de 2005.

insuficientes para suplir las necesidades del sector, sobre todo porque no se presentan metas concretas en los modos distintos a las carreteras. Es necesario seguir asignando los recursos pertinentes para el desarrollo de este importante componente de la competitividad sectorial y nacional. 

ANEXO 1. ESTADO DE LOS CORREDORES DE MANTENIMIENTO INTEGRAL

Sector	Longitud Km.	Región	Corredor	Inicio	Termino	% Ejec.*
Hatillo (cruce Don Matias) - Caucasia	254	Antioquia	Occidente	03/12/2004	07/11/2009	21%
Cerritos - Medellín	237	Antioquia	Occidente	03/12/2004	07/11/2009	21%
Rumicha - Pasto - Mojarras	203	Nariño	Occidente	16/12/2004	15/12/2006	48%
Ibagué - Mariquita y Manizales - Fresno - Honda	233	Tolima - Caldas	Centro	06/12/2004	10/11/2009	63%
Caucasia - Sincelejo	181	Córdoba-Sucre	Occidente	10/12/2004	12/12/2009	64%
Sincelejo- Tolúviejo - Cartagena	156	Sucre - Bolívar	Caribe	20/12/2004	19/12/2009	19%
Mojarras - Popayán	121	Cauca	Occidente	17/12/2004	16/12/2009	47%
Calarcá - Ibagué y variante Ibagué	140	Quindío - Tolima	Occidente	06/12/2004	10/11/2009	42%
Mata - Bosconia	175	Cesar	Magdalena	22/12/2004	26/11/2009	19%
Buenaventura - Buga	118	Valle	Pacífico	17/12/2004	21/11/2009	21%
San Alberto - La Mata y Barrancabermeja - Lebrija	190	Santander - Ocaña	Nor-oriente	22/12/2004	26/11/2009	31%

* A junio de 2006
Fuente: Ministerio de Transporte 2006

ANEXO 2. AVANCE DE LOS PROYECTOS DEL PLAN 2500, VIAS PARA LA PAZ Y OTROS			
Red Vial	Meta	Avance a Julio	Principales proyectos terminados y en ejecución
Red no concesionada (Invias)	2.500	1.564 1/	Terminados:
			Construcción y pavimentación Altamira - Florencia
			Mejoramiento y pavimentación Mocoa -Pitalito
			Construcción vía alterna al Puerto de Santa Marta (Sector Mamatoco - Terminal marítimo)
			En ejecución:
			Mejoramiento y pavimentación Fuente de Oro - San José del Guaviare
			Transv. del Carare. Sector Vélez - Landázuri
			Zaragoz - Caucasia
			Quibdó - Yuto - Santa Cecilia
			Desarrollo vial del sur de Bolívar
			Anillo vial del Macizo Colombiano
			Construcción vía alterna interna al Puerto de Buenaventura
Red Concesionada (INCO)	732	838	Carretera Ibagué Mariquita
			Carretera Manizales - Fresno - Honda
			Construcción e inicio de operación - variante Cajicá, de la Concesión Desarrollo vial del Norte
			Construcción variante de Madrid (Calzada sencilla) de la Concesión Fontibón - Fac - Los Alpes
			Construcción variante Santander de Quilichao de la Concesión Malla vial del Valle del Cauca y Cauca
			Construcción variante sur Fase I y rehabilitación Av. del Ferrocarril. Concesión Autopista del Café
			Rehabilitación y doble calzada. Concesión Briceño - Tunja - Sogamoso

1/ Este valor es igual a la suma: 345 Km Plan 2500 + 1.013 Km Vias para la paz y otros + 206 Km CMI
 Fuente: Memorias al Congreso 2005 - 2006. Minsiterio de Transporte

ANEXO 3. ESTADO DE LAS CONCESIONES DE MODO CARRETERO

Concesiones Modo Carretero	Meta	Avance*	%
Vías pavimentadas (Km)	732	838	114%
Red vial principal con mantenimiento periódico (Km)	428	562	131%
Red vial principal con mantenimiento rutinario (Km)	2808	2843	101%
Concesiones Adjudicadas (vías primarias)	3	2	67%
Nuevos Proyectos de Concesión	Estado*		
Rumichaca - Pasto- Chachagui	Licitación		
Z. Metropolitana Bucaramanga			
Ibagué - Giradot (Doble Calzada)	Pre - pliegos		
Córdoba - Sucre			
Cartagena - Barranquilla (Doble Calzada)	Estructuración		
Área Metropolitana Cúcuta			
Valle de Aburrá - Puerto Berrio			
San Alberto - Y de Ciénaga			

* Información a junio de 2006
 Fuente: INCO - Ministerio de Transporte 2006

ANEXO 4. CORREDORES ARTERIALES COMPLEMENTARIOS DE COMPETITIVIDAD

Corredor	Tramo a desarrollar
Mocoa - San Miguel	Santa Ana - San Miguel
Panamericana del Darien	Lomas Aisladas - Cacarica
Cúcuta- La Fría (Venezuela)	Agua Clara - Guarumito
Tumaco- Esmeraldas	K 14 + 900 - Rio Mataje
Villavicencio - El Retorno	San José del Guaviare - El Retorno
Transv. de la Mojana	Majagual - Magangué
Longitudinal de Bolívar	Yondó- Cantagallo- San Pablo- Simití
Longitudinal del Oriente	San José del Fragua - Florencia - San Vicente del
Corredor del Piedemonte Llanero	Yopal - Arauca
Transv. de la Macarena	Baraya - Colombia - El Dorado / La Uribe - San
Transv. de Boyacá	El Crucero - Toquilla - Aguazul
Vía alterna al Llano	Machetá - El Secreto
Marginal del Caribe	San Bernardo del Viento - Santa Lucia - Arboletes
Transv. Cafetera	Honda - Manizales
Corredor Guajira Central	Riohacha- La Florida - Cuestecitas - Maicao
Transv. del Catatumbo	Tibú - Convención- Ayacucho - La Mata
Troncal del Viento	Manure- Cabo de la Vela
Troncal del Nordeste	Vengachí - Segovia - Zaragoza
Longitudinal de Magdalena	El Burro - Tamalameque / Santa Ana - La Gloria
Transv. del Carare	Landázuri - Cimitarra
Corredor Brasil - Pacífico	Pasto - Encano - Santiago- San Francisco - Mocoa
Troncal de Nariño	Buesaco- El Empate - La Unión
Transv. Central del Pacífico	Las Ánimas - Nuquí
Troncal Central del Norte	La Palmera - Málaga - Presidente
Transv. de Boyacá	C/quirá- Pauna- Borbur- Olanche- 2 1/2 - Pto.B/ycá
Transv. Medellín - Quibdó	C. Bolívar - La Mancha - Tutunendo
Transv. del Sur	Totoró - Inza - La Plata
Anillo del Macizo Colombiano	Rosas- La Sierra - La Vega - Santiago- Bolívar- La
Carretera de la Soberanía	La Lejía - Saravena
Carretera La Virginia - Irra	La Virginia - La Miranda - Irra

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010



Consideraciones generales al Proyecto de ley de Desarrollo Rural

Por: Coordinación Jurídica SAC



Después de haber sido aprobado por el Senado de la República y próximo a discutirse en la Cámara de Representantes, el proyecto de ley del Estatuto de Desarrollo Rural comenzará su etapa de socialización y discusión en las Audiencias Públicas y Foros Regionales, organizados por la Comisión V de la Cámara. Las observaciones y consideraciones de la comunidad en general son determinantes pues este proyecto tiene como propósito crear un Estatuto Rural marco para el sector que se convierta en una directriz de las políticas de desarrollo rural y sustituya la actual Ley 160 de 1994.

El Comité Jurídico de la SAC, previo estudio del mismo, apoya esta iniciativa y ve la necesidad de impulsar y coadyuvar este proceso de formación de la Ley. No obstante y con preocupación, observa a lo largo del articulado ciertas inconsistencias e inconcordancias, motivo por el cual realizó un análisis completo, cuyas principales ideas constituyen el siguiente escrito.

En un plano conceptual, el título del proyecto, al igual que el enunciado del Artículo 1, rebasan el contenido y alcance del mismo, en la medida que el enfoque y la noción que se manejan de “lo rural” no guarda plena correspondencia con la visión que ha tomado fuerza en los últimos tiempos, tanto en el mundo académico como en las instancias de formulación de política pública en otras latitudes; y pese a algunos de los principios consignados en el Artículo 2 (en particular el correspondiente al numeral 11), al igual que a lo indicado en el Artículo 8 sobre las actividades del Sistema Nacional de Desarrollo Rural.

La visión renovada que se ha venido abriendo paso con respecto a lo rural apunta al reconocimiento de unas condiciones y unas características específicas inherentes a la ocupación de un territorio o espacio regional por parte de diversos actores sociales y económicos, e incluso políticos, a partir de la apropiación, el uso, aprovechamiento, explotación y ordenamiento de los recursos naturales y de otra clase, de los que está dotado dicho territorio. En esta perspectiva, el desarrollo rural se materializa a través de la presencia de actividades multisectoriales y diversificadas, con base en las cuales se configuran las dimensiones económicas, sociales, políticas, culturales, ambientales e históricas propias de dicho espacio rural, y las interrelaciones establecidas con el

medio urbano.

En el caso colombiano, al igual que en otros países, el ámbito rural no se reduce, por consiguiente, a las actividades económicas que tradicionalmente se han desenvuelto allí (agropecuaria, forestal, pesquera y acuícola) sino que abarca otras como la agroindustria, el comercio, la recreación y el turismo, la artesanía, los servicios ambientales e, incluso, aquellas de carácter extractivo como la minería y la generación de energía. Ello explica el hecho de que la fuerza de trabajo dedicada a las labores propiamente agropecuarias en el país representa, a lo sumo, el 50 por ciento del conjunto de la fuerza laboral rural.

Frente a las consideraciones anteriores, los lineamientos de política, normas, mecanismos y procedimientos contemplados en el Proyecto de Ley se restringen en buena medida a las actividades productivas agrarias, en particular, agrícola, pecuaria, forestal y pesquera. Así, en el Artículo 3 sobre los objetivos del Estatuto de Desarrollo Rural, numeral 5, se señala: “Organizar, actualizar y armonizar en un estatuto único las

normas relacionadas con el tema de desarrollo agropecuario en el medio rural, en particular las referidas a los programas de reforma agraria y el mejoramiento del acceso a la tierra, a los programas de riego y adecuación de tierras, y a las actividades de desarrollo acuícola y pesquero”; en tanto que en el Artículo 16, se indica que “El Instituto Colombiano de Desarrollo Rural -INCODER-, tendrá por objeto fundamental promover y apoyar la ejecución de la política de desarrollo productivo agropecuario, forestal y pesquero en el medio rural...”

A lo anterior se suma el hecho de que un ingrediente preponderante del desarrollo rural se refiere a la dotación de infraestructura y a la prestación de servicios en los campos de la salud, vivienda, seguridad social, saneamiento básico, comunicaciones, servicios comunitarios y vías. En tal sentido, es claro que lo rural no solamente debe ser asumido desde una perspectiva multisectorial y multifuncional, sino también interinstitucional, de tal modo que se involucren todas las entidades públicas del orden central, descentralizado y territorial que tienen a su cargo el diseño, ejecución y seguimiento de los programas enfocados hacia el medio rural.

Frente a esta perspectiva, el Proyecto de ley se limita simplemente a instruir al Gobierno Nacional para que proceda a la reglamentación de la integración, organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Desarrollo Rural.

En otro plano de reflexión, si bien el proyecto de Ley incorpora, en comparación con la Ley 160/94, lineamientos de política en materia de competitividad y sostenibilidad para el desarrollo agropecuario en el medio rural, no dispone de instrumentos legales efectivos para garantizar el acceso a la tierra por parte de medianos y grandes empresarios, con miras a desarrollar proyectos a escala compatibles con los estándares que rigen en países cuya agricultura está cimentada en la empresarización, lo cual les asegura una alta productividad y modernización.

En este sentido, no se pueden olvidar los factores de mayor desestímulo a la inversión en el sector: el alto costo de la tierra, la concentración de tierras aptas en manos de personas vinculadas a actividades ilícitas, con fines de especulación, acumulación de rentas y ejercicio de poder territorial.

El Estado no puede hacer caso omiso a esta problemática y debe propiciar mecanismos de diverso orden para que estas tierras y otras más se incorporen al mercado para su aprovechamiento por parte de empresarios que las orienten hacia proyectos productivos atractivos en términos económicos y sociales.

Anivel detallado, vale la pena tener en cuenta las siguientes consideraciones generales en torno al Proyecto:

1 Es adecuado el cambio introducido con respecto a los subsidios, los cuales se determinan en función a la Unidad Agrícola Familiar UAF- para el caso de reforma agraria, y pueden abarcar parte del proyecto productivo y en función de las hectáreas en el caso de los proyectos de adecuación de tierras.

2 Es bien acogida la propuesta de realizar dos Conpes Rurales.

3 Con relación al Capítulo III, (De los bienes rurales objeto de la extinción judicial de dominio) del Título V, se sugiere una revisión cuidadosa puesto que al no incorporarse los artículos 149, 150 y 151 del proyecto aprobado por la Comisión V del Senado, se generan imprecisiones que comprometen la aplicación efectiva de la norma, así como las competencias de la Dirección Nacional de Estupefacientes y el Incoder.

4 El proyecto de Ley mantiene las restricciones vigentes para la negociación de predios cuyas extensiones exceden los límites máximos de la UAF para su adjudicación y titulación. Esta situación se constituye en un factor que limita la búsqueda de tamaños óptimos de explotación agropecuaria.

5 Con relación al capítulo IV, del título III, en lo relativo a zonas de desarrollo empresarial, sólo aparece un artículo (75), debiéndose incluir los artículos 74 y 75 de la versión aprobada en Comisión V del Senado, que hacen referencia a aspectos fundamentales de dichas zonas.

6 La iniciativa de enajenar la propiedad de los activos de los actuales distritos de riego a las organizaciones de productores resulta loable, bajo principios de transparencia y equidad.

7 Llama la atención en el Título IV (sobre los programas de adecuación de tierras) la supresión del artículo que enuncia los bienes que hacen parte del patrimonio del Fondo Nacional de Adecuación de Tierras FONAT-, contenidos en el artículo 87 de la versión del Proyecto aprobada en la Comisión V del Senado.

8 Es positiva la supresión del artículo 157 de la versión aprobada por la Comisión V del Senado, que establecía una prescripción adquisitiva de dominio.

9 A lo largo de todo el proyecto de Ley se evidencia la asignación de múltiples funciones y responsabilidades al Instituto Colombiano de Desarrollo Rural Incoder-, incluso, pareciendo rebasar en algunos aspectos de la órbita de definición de políticas al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Es importante no caer en el diseño de una entidad agigantada, recargada de funciones, y comprometiendo un porcentaje considerable de sus recursos en operación propiamente administrativa.

10 Se propone que tanto los predios previamente baldíos como la propiedad parcelaria adjudicada en UAF deben hacer el tránsito al régimen de propiedad privada regulada en el derecho civil y comercial, según el caso, una vez transcurridos los primeros 10 años contados a partir de su primera adjudicación en cualquier tiempo.

El texto completo del análisis se encuentra publicado en la página web de la Sociedad de Agricultores de Colombia (www.sac.org.co).



Foto: Asocaña



Por David Morris
Traducción de Andrés Hoyos

Pasado-futuro de los carbohidratos

El siguiente artículo fue publicado el año anterior en la revista literaria El Malpensante y es una clara evidencia de que el tema de la agricultura como generación de energía infiltró todos los aspectos de la sociedad, incluso el intelectual

1. David Morris fue consultor de diferentes organizaciones gubernamentales en los gobiernos de Ford, Clinton y George W. Bush. Es autor de The Carbohydrate Economy (1992) y A Better Way (2003).

Hace menos de 200 años, las economías de las sociedades en proceso de industrialización se basaban en los carbohidratos. En 1820, la sociedad americana utilizaba dos toneladas de origen vegetal por cada tonelada de origen mineral. Las plantas eran la materia prima indispensable para la producción de tinturas, compuestos químicos, pinturas, tintas, disolventes, materiales de construcción e, incluso, energía.

Durante los 125 años que siguieron, los hidrocarburos y los carbohidratos lucharon por la supremacía en la industria. Gases de carbón mineral alimentaron los primeros sistemas de iluminación urbana. Alquitranes derivados del carbón se usaron en las primeras industrias de tintura sintética.

El algodón y la pulpa de madera condujeron a los primeros plásticos y textiles sintéticos. En 1860, el etanol derivado del maíz figuraba entre las sustancias químicas más vendidas y, hasta 1870, la madera generaba cerca

del 70% de la energía en Estados Unidos.

El primer plástico fue un bioplástico. A mediados del siglo XIX, una empresa inglesa que fabricaba bolas de billar calculó que a la tasa en que se estaban sacrificando elefantes, la oferta de marfil llegaría a su fin muy pronto. La empresa ofreció un premio para quien descubriera un producto similar al marfil, pero derivado de una materia prima más abundante. Dos impresores de New Jersey, John e Isaías Hyatt, se ganaron el premio con un producto derivado del algodón que bautizaron "colodión".

Irónicamente, el colodión nunca se usó para fabricar bolas de billar: este plástico, cuyo nombre científico es nitrato de celulosa, se conoce popularmente como la pólvora de algodón y es un explosivo de bajo poder. En la primera tacada de una partida de pool, al dar la bola blanca contra las demás, se producía un fuerte chasquido, y esto trajo confusiones, disparos y muertos en cantinas donde los parroquianos no

sólo estaban bebiendo sino que a veces iban armados.

La gente, sin embargo, encontró usos alternativos para el colodión, en la fabricación de cajas de dientes y de botones. Más tarde, un nuevo plástico derivado del algodón y bautizado "celuloide" dio lugar a la fotografía. Hasta el día de hoy muchos en la industria hablan de las películas de celuloide, aunque Steven Spielberg a lo mejor no recuerde la razón.

A fines del siglo XIX los nombres de las empresas químicas y de sus productos con frecuencia contenían alguna variación de la palabra "celulosa", un compuesto orgánico que consiste en una larga fila de moléculas de carbón, hidrógeno y oxígeno (de ahí la palabra carbohidrato). El nombre de una de las compañías más grandes de Estados Unidos, Celanese, era una contracción de las palabras "celulosa" e ease, "facilidad", por lo fácil que resultaba llevar ropas de acetato. Después del celuloide se inventó el celofán, la primera película plástica, lanzada con un éxito inmediato.





solidago (Virga aurea L.), cultivado por Thomas Edison en su finca urbana de Fort Myers en Florida. El tanque estaba lleno de etanol derivado del maíz.

italianos hacían tejidos finos a partir de la proteína de la leche, y para los años cuarenta, cuatro millones de vehículos europeos funcionaban con etanol mezclado en la gasolina hasta en un 33 por ciento.

En 1941, cuando Japón cortó el acceso a las plantaciones asiáticas de caucho, Estados Unidos lanzó un programa relámpago para hacerlo sintético. Washington reclutó tanto a las refinerías de petróleo como a las cervecerías. En 1943 ya obtenía la mayoría del caucho sintético a partir del etanol. Para 1945, Estados Unidos producía más de 2 millones de toneladas anuales de etanol, un nivel que no se volvió a ver hasta mediados de los ochenta. Una pequeña parte de esta producción se hacía con madera.

Hasta finales de la Segunda Guerra Mundial, algunas compañías todavía balanceaban el riesgo en lo que atañe a la base material de la industria química. Para 1945, una gran empresa británica de productos químicos, ICI, todavía tenía tres divisiones: una basada en carbón, otra en petróleo y otra en melaza.

En el entretanto, la economía de los carbohidratos salía en la prensa y en los noticieros, que destacaban desarrollos tan sensacionales como el carro biológico de Henry Ford. La carrocería del vehículo de demostración de 1941 estaba hecha de una variedad de fibras vegetales, incluyendo el cáñamo. El tablero de instrumentos, el timón y la cojinería estaban fabricadas en proteína de soya. Las llantas estaban hechas de

La próxima vez que vean en Navidad la película de Frank Capra ¡Qué bello es vivir! (1946) pongan mucha atención a esta escena: Jimmy Stewart habla por teléfono con su hermano, quien exclama excitado que se va a hacer rico porque está en una posición privilegiada para aprovechar el próximo gran éxito industrial: ¡los plásticos derivados de la soya!

Pero apenas veinte años más tarde, cuando las audiencias cinematográficas oyen en El graduado el momento en que Dustin Hoffman le pide consejo a un hombre mayor, y el hombre le responde con una sola palabra: "plastics", todo el mundo entiende que habla de los que se derivan del petróleo.

En un cuarto de siglo la economía de los carbohidratos había desaparecido casi del todo, víctima de los precios regalados del petróleo (a fines de los cuarenta el barril llegó a costar menos de un dólar) y de los rápidos avances en la fabricación de una variedad cada vez más amplia de productos baratos a partir del crudo. A los agricultores americanos no les importó, porque el Plan Marshall alivió la recesión agrícola, que ya llevaba veinte años, creando un gran mercado exportador para sus excedentes.

Para 1975 ni una gota de etanol iba a parar a los tanques de gasolina del país. De hecho, el etanol industrial se fabricaba a partir del petróleo. Los bioplásticos desaparecieron. Las tintas fabricadas con base en aceite mineral reemplazaron las que se fabricaban con aceite vegetal. Los americanos utilizaban ocho toneladas de origen mineral por cada tonelada de origen vegetal.

El péndulo se devuelve

Para 1920, sin embargo, Estados Unidos había invertido la relación y usaba dos toneladas de origen mineral por cada tonelada de origen vegetal. El carbón desplazó a la madera como fuente de energía; automóviles movidos por gasolina invadieron las calles. Pero por fuera de los mercados de energía, el carbón vivo todavía daba la batalla contra el muerto o fosilizado. El rayón, obtenido de la pulpa de madera, era la fibra sintética de mayor venta en el mundo. Las primeras máquinas de inyección de plásticos en los años treinta hacían objetos a partir del acetato de celulosa.

La Gran Depresión, el colapso del comercio internacional y luego la Segunda Guerra Mundial dieron lugar a un esfuerzo mundial de sustitución de importaciones por productos locales. En Brasil se producían plásticos a partir de pepas de café, los

Comenzando en los años setenta, la economía de los carbohidratos empezó a resurgir lentamente, como consecuencia de tres factores que se retroalimentaban.

El primer factor era tecnológico. Avances científicos redujeron los costos de fabricación de los bioproductos. Al comienzo, los empresarios se enfocaron en los mercados de precio alto y bajo volumen, como la medicina y los equipos médicos. A medida que la producción se expandía y que las empresas avanzaban en la curva de aprendizaje, los costos bajaron y se abrieron mercados más grandes.

En los ochenta, por ejemplo, el ácido poliglicólico (PGLA), un compuesto químico derivado de la lactosa, el azúcar de la leche, se usaba para hacer suturas que el cuerpo podía absorber luego. El costo era alto, algo así como 400 dólares el kilo, pero sólo se necesitaban 30 gramos o menos por cirugía. Para fines de los noventa, el precio del PGLA, ahora fabricado a partir de la fructosa, un azúcar más barato obtenido del maíz, había bajado a cerca de un dólar la libra. El PGLA resulta crecientemente competitivo con los petroquímicos en usos textiles o en la fabricación de carrocerías y contenedores.

El segundo factor era político. Los combustibles fósiles son atractivos porque, sometidos a altísima presión a lo largo de millones de años, han perdido el oxígeno contenido en la materia viva (de ahí el nombre de hidrocarburo), convirtiéndose en una fuente muy densa de energía. Un kilo de carbón contiene la misma cantidad de energía que cuatro kilos de madera.

Sin embargo, la misma presión geológica que expulsó al oxígeno

introdujo elementos inorgánicos problemáticos, como el azufre y el mercurio. A medida que el movimiento ambientalista emergió y que los gobiernos empezaron a controlar estos contaminantes, el costo de utilizar hidrocarburos subió, en reflejo de su verdadero costo ambiental, y los combustibles biológicos se hicieron más competitivos.

Como una medida para limpiar el aire, por ejemplo, el gobierno federal americano empezó a requerir que se incluyeran oxigenantes en la gasolina. Esto creó un gran mercado para aditivos ricos en oxígeno como el etanol. Las regulaciones para reducir el nivel de azufre en el diesel ayudaron a abrir el mercado para el biodiesel. Cuando los gobiernos forzaron el uso de plásticos biodegradables, los bioplásticos se volvieron más competitivos. Cuando se restringió el uso de fosfatos en los detergentes, el mercado para los enzimas se expandió.

El tercer factor fue el aumento de los precios del petróleo y del gas natural. En 1970, un barril de crudo costaba un dólar con ochenta centavos. Para 1982 se había trepado hasta 34 dólares el barril, y desde entonces fluctuó entre 10 y 30 dólares el barril durante dos décadas. Finalmente, en 2005, pareció que los altos precios del petróleo y del gas se habían vuelto permanentes como consecuencia del costo creciente de producir petróleo y del sobreprecio implícito para los mercados en el riesgo de la inestabilidad política del Medio Oriente.

Con petróleo a 50 dólares el barril, muchos bioquímicos pueden competir de tú a tú con los petroquímicos. A 60 dólares el barril, el etanol producido a partir del maíz es competitivo sin necesidad de subsidios.

Estos tres factores crearon un mercado significativo para los productos biológicos, pero no convirtieron su uso en inevitable. Hay que recordar que los productos biológicos tienen que invadir mercados controlados de vieja data por las industrias petrolera y petroquímica. En muchos casos, los productos biológicos necesitan el permiso de sus competidores para entrar al mercado.

Consideremos la instructiva historia del etanol como combustible.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las compañías automotrices se pasaron a los motores de alta compresión. Los combustibles existentes causaban golpeteo, como resultado de una combustión dispereja. De manera febril la industria se puso a buscar un aditivo que controlara este efecto adverso. En últimas, la escogencia se redujo a dos: etanol o plomo. Mientras con el etanol se requería un 10% de la mezcla, el mismo efecto se lograba con el plomo con menos del 1%. Las compañías automotrices obviamente escogieron el plomo y se aferraron a él pese a las quejas de los responsables de la salud pública sobre los efectos dañinos de la gasolina con plomo.

En los años setenta, como parte del esfuerzo para purificar el aire, el gobierno americano exigió la eliminación progresiva del plomo en la gasolina. Las compañías petroleras podían haberlo sustituido con etanol. En cambio, prefirieron reformular la gasolina para aumentar la proporción de compuestos aromáticos como benceno, tolueno y xileno. Luego, a fines de los ochenta, se descubrió que estos compuestos eran carcinógenos y se impuso un límite a su uso. Las petroleras otra vez podrían haberse pasado al etanol. En cambio

escogieron el éter metil tert-butílico (MTBE, por su sigla en inglés), un producto fabricado a partir del isobutileno y del metanol, o sea un subproducto del proceso de refinación de los hidrocarburos.

A fines de los noventa, el país descubrió que el MTBE estaba contaminando el agua subterránea. Diecinueve estados empezaron a exigir la eliminación progresiva del MTBE. Así, en la medida en que se mantenían por ley las exigencias de oxigenar la gasolina, para las zonas urbanas altamente polucionadas sólo existía una alternativa: el etanol. La eliminación progresiva del MTBE es la principal razón por la cual el consumo de etanol en los últimos tres años se ha duplicado en Estados Unidos.

Pese al escabroso camino seguido por los combustibles biológicos, ahora parece que llegaron para quedarse. Su producción se ha duplicado en los últimos dos años y puede doblarse de nuevo en los próximos tres. En Brasil, el etanol ahora constituye el 40% del combustible automotor; 80% de los carros nuevos se fabrican para combustibles mezclados y pueden usar cualquier proporción de etanol y gasolina.

Media docena de países ahora exigen el uso de combustibles biológicos; otra docena más lo exigirán pronto. DuPont está organizando un departamento de carbohidratos. El 40% de las tintas de los periódicos ahora se fabrican con aceites vegetales. Los fluidos hidráulicos se hacen cada vez más con aceites

vegetales y no con minerales. Los bioplásticos están de regreso.

Acomodando las reglas

Por primera vez en 60 años, la economía de los carbohidratos está de nuevo en la agenda pública, con la posible consecuencia de que se estén cambiando los propios cimientos materiales de las economías industriales. La eventualidad y la manera en que se lleve a cabo ese cambio pueden afectar profundamente el futuro del medio ambiente, de las economías rurales, de la agricultura y del comercio mundial. Se trata de una oportunidad histórica excitante, que al mismo tiempo se debe abordar con visión y deliberación.

En el diseño de las nuevas reglas se deben tener en cuenta varios puntos cruciales:

1 Las plantas deben desempeñar un papel industrial importante si hemos de construir una economía sostenible y renovable.

Los materiales basados en las plantas, con frecuencia denominados biomasa, ostentan dos atributos esenciales que no se encuentran en el resto de las fuentes renovables, como la geotérmica, la hidroeléctrica, la eólica y la solar. La biomasa se puede transformar en productos físicos y es autoalmacenable.

El viento y el sol son intermitentes. Para utilizar su energía necesitamos formas de almacenarla. Las plantas son, de hecho, baterías de energía química almacenada.

El viento y el sol sólo se pueden convertir en ciertas formas de energía: calor, fuerza mecánica y

electricidad. La biomasa sirve para fabricar productos físicos. De ahí que la biomasa, en contraste con el sol y el viento, pueda reemplazar a los petroquímicos.

2 Debemos poner atención a los agricultores.

El viento sopla sin tener en cuenta a las políticas públicas. Los responsables de la política pueden enfocarse en desarrollar tecnologías de recolección efectivas. Pero la agricultura requiere de la participación entusiasta de los cultivadores.

A menos que los agricultores tengan incentivos económicos, la energía derivada de la biomasa y los materiales respectivos no aparecerán en cantidades significativas.

3 Una economía de los carbohidratos podría tener consecuencias ambientales graves.

A diferencia de otras fuentes renovables, la biomasa puede ser cultivada, cosechada y procesada en formas no sostenibles. La erosión del suelo, la contaminación del agua con pesticidas y fertilizantes y la polución industrial son todas posibilidades reales de una biomasa impropriadamente cultivada y procesada. La política pública también debe asegurarse de que, cuando se utilizan bagazos y henos, la tierra agrícola no agote los nutrientes que necesita para regenerarse.

4 A diferencia de otras fuentes renovables, la agricultura puede satisfacer una amplia gama de necesidades: comida, ropa, construcción, papel y productos químicos.

Los responsables de la política deben tener cuidado al introducir incentivos en favor de la energía sobre los otros fines de la agricultura. En la jerarquía de los usos de la agricultura, la comida sigue siendo el uso mejor y más importante. Y puede haber otros usos



preferibles al de producir energía.

Va un ejemplo de un subsidio equivocado: el Congreso americano y el estado de Minnesota ofrecieron recientemente estupendos incentivos para quien generara electricidad a partir de la gallinaza (estiércol avícola). No se fijaron en que es una materia seca, de alto contenido en nitrógeno y barata de transportar, lo que la hace de creciente atractivo como sustituto para los fertilizantes derivados del gas natural. Hasta ahora, la gallinaza en Minnesota se les vendía a los agricultores. Para fines de 2007, debido a los nuevos incentivos, más de la mitad de la gallinaza seca pasará a ser usada para producir energía, obligando a los agricultores a buscar otras fuentes de fertilizantes. Irónicamente, el segmento de mayor crecimiento en la agricultura es la comida orgánica, que no puede valerse de fertilizantes sintéticos.

5 La biomasa no es la panacea energética, pero sí puede desempeñar un papel crucial a la hora de reducir la dependencia petrolera.



En todo el mundo hay decenas de miles de millones de toneladas de biomasa potencialmente aptas para producir químicos y combustibles. Pero esas inmensas cantidades apenas alcanzan para satisfacer una porción menor del total de las necesidades energéticas. Como un todo, la biomasa puede satisfacer entre un 10 y un 15% de las necesidades futuras de energía. Pero su potencial es mayor en el mercado del combustible para el transporte y es todavía mayor si se la considera como sustituto del petróleo.

Hay la suficiente biomasa como para desplazar potencialmente entre un 25 y un 30% de los combustibles de transporte con la tecnología automotriz existente hoy.

6 Incluso en el transporte, la biomasa será un proveedor minoritario en una estrategia de doble fuente.

Los sistemas de transporte ambientalmente más benignos y eficientes serán movidos por



electricidad. Los vehículos eléctricos obtienen el equivalente de 160 kilómetros por galón. A diferencia de los carros híbridos de hoy, que se basan en un motor de combustión interna apoyado por electricidad, los carros híbridos de mañana recargarán sus baterías en tomas eléctricas y se convertirán en carros eléctricos con un motor de combustible de apoyo.

Entre un 50 y un 100% de la potencia motriz del automóvil vendrá de la electricidad. La biomasa existente podrá proveer el 100% del combustible biológico necesario para los motores de apoyo.

7 La economía de los carbohidratos afectará profundamente a la agricultura y al comercio mundial.

La economía de los carbohidratos puede tener un efecto más profundo sobre la agricultura que sobre la energía. La biomasa podrá satisfacer apenas una pequeña parte de las necesidades energéticas. Pero la cantidad adicional necesaria será enorme, tal vez el triple de la materia orgánica que hoy se usa para todos los propósitos (comida para humanos y animales, textiles, construcción y papel). Miles, quizá decenas de miles de biorrefinerías con una gran variedad de productos finales empezarán a salpicar los paisajes rurales del mundo.

m Nueva hermandad de agricultores

La economía de los carbohidratos tiene un potencial mundial para servir de catalizador en la conformación de un movimiento que desplace las tradicionales batallas intestinas entre agricultores. Por lo general, las participaciones en el mercado de los carbohidratos han conducido a



disputas. La fructosa del maíz contra la glucosa de la caña de azúcar. La soya brasileña contra la soya americana. En el futuro, los productores de carbohidratos pueden cooperar para capturar un inmenso y virgen mercado: el de los hidrocarburos.


Los agricultores se han demorado en reconocer esta oportunidad. De hecho, las organizaciones agrícolas americanas se aliaron con las industrias del petróleo y del carbón para atacar el Tratado de Kyoto. Semejante alianza es razonable sólo si los agricultores se consideran a sí mismos como consumidores de combustibles fósiles. Pero si ven sus cultivos como competencia de los combustibles fósiles, oponerse a Kyoto no tiene el menor sentido. Deberían acoger con entusiasmo los tratados contra el calentamiento global porque estos tratados invariablemente imponen penalidades contra el carbón muerto que viene en el mineral y en el petróleo, mientras que ofrecen ventajas al carbón vivo que contienen los cultivos y los árboles.

En la actualidad, la agricultura es uno de los componentes más contenciosos del comercio mundial. Una economía de los carbohidratos podría reducir y hasta eliminar esta tensión. A cambio de que los agricultores indios, brasileños o nigerianos combatan por entrar a los mercados americano y europeo, podrían vender sus productos en inmensos mercados energéticos e industriales domésticos. Entre otras cosas, el caso en favor de la sustitución de importaciones es todavía más fuerte en el sur. La mayoría de los países del sur tan sólo pueden importar si gastan en moneda dura. Y ésta sólo puede provenir de las exportaciones o de préstamos del FMI y demás bancos. Así, desplazar la importación de petróleo mediante combustibles de producción doméstica puede reducir allí la deuda externa, al tiempo que promueve la economía rural.

Vivimos en una época de cambios turbulentos. Deberíamos, sin embargo, recordar la distinción que establecía Bertrand Russell entre cambio y progreso. El cambio, argüía él, es inevitable. El progreso implica

controversia. El cambio es científico. El progreso es ético.

Habrá cambio, lo queramos o no. Pero el progreso sólo se da cuando diseñamos reglas que canalizan el ingenio humano y la energía empresarial y el capital de inversión hacia la construcción de una sociedad y de una economía compatibles con los valores que atesoramos.

La economía de los carbohidratos nos llama 

El Gobierno Nacional en el Plan de Desarrollo ha previsto que el SENA sea la institución encargada de la normalización de las competencias laborales en Colombia. Así, dicha entidad ha organizado y estructurado los procesos para establecerlas, con el fin de facilitar la evaluación, certificación, formación y gestión del talento humano, en beneficio de la competitividad nacional e internacional.

Concepto de competencias laborales

Las competencias laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que aplicadas o demostradas en situaciones laborales o en el ámbito productivo, se traducen en resultados efectivos que contribuyen al logro de los objetivos de la organización o negocio.

En otras palabras, la competencia laboral es la capacidad que una persona posee para desempeñar una función productiva en escenarios laborales, con el uso de diferentes recursos y bajo ciertas condiciones, que aseguran la calidad en el logro de los resultados.

El SENA ha promovido el enfoque de competencias laborales como el reconocimiento público, documentado, formal y temporal de la capacidad laboral demostrada por una persona, el cual empieza a ser adoptado de forma amplia por el sector productivo para la gestión del talento humano.

Las normas de competencia laboral expedidas por el SENA, en concertación con el sector productivo y académico, se emplean como referentes para los procesos de formación y certificación de competencias laborales de los trabajadores.

Competencias laborales en el sector agropecuario

Las normas de competencia laboral son estándares reconocidos por el sector productivo, en este caso por el sector agropecuario, que describen los resultados que un productor debe lograr en su desempeño, teniendo en

cuenta los contextos en que éste ocurre, los conocimientos que debe aplicar y las evidencias que debe presentar para demostrar su competencia. Dichas normas son la base fundamental para modernizar la oferta de formación y para desarrollar los correspondientes programas de certificación.

El establecimiento de normas de competencia laboral para el sector agropecuario y sus titulaciones se ha realizado a través de mesas sectoriales conformadas por representantes del SENA, instituciones académicas y gremios del sector agropecuario.

Certificación de competencias laborales

La certificación de la competencia

laboral de las personas vinculadas al sector agropecuario es el reconocimiento que hace un organismo certificador acreditado a un trabajador y/o productor porque hace bien su trabajo, al cumplir con los requisitos establecidos por los expertos en las normas de competencia laboral, confirmando con ello la capacidad que tiene para desempeñarse en funciones y contextos laborales determinados.

El certificado de competencia laboral es un documento que reconoce la idoneidad profesional y es prueba de que se "sabe hacer" efectivamente una actividad laboral. Por lo tanto, esta certificación tiene como único referente una norma de competencia laboral y su logro guarda correspondencia con las demandas

del sector productivo.

En el sector agropecuario, la certificación de una competencia laboral tiene vigencia de tres (3) años, después de cumplir este tiempo el trabajador debe iniciar un proceso de actualización y nuevamente ser certificado en el área de su competencia.

Ventajas de la certificación

La certificación de competencias laborales significa para el productor agropecuario un reconocimiento social de sus habilidades y capacidades, a la vez que se constituye en un instrumento fundamental para incrementar la productividad y la empresarización de las actividades agropecuarias.

Otras ventajas para los trabajadores o productores son las siguientes: les permite desarrollar habilidades para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizacionales; les ayuda a identificar las competencias actuales y aquellas que debe adquirir o actualizar para un aprendizaje permanente a lo largo de su vida; les facilita la empleabilidad y la movilidad laboral y les otorga un reconocimiento social.

Para las empresas, la certificación se constituye en un complemento para integrar su política de aseguramiento de calidad, por medio de la cual ya no sólo certifica la calidad de procesos y productos, sino también el desempeño de las personas. Esta triple certificación fortalece aún más la participación del sector productivo en mercados nacionales e internacionales, que cada vez exigen mayores avales a la calidad de los procesos que intervienen en la producción de bienes y servicios.

Programa de capacitación sobre competencias laborales

A través del Convenio de Cooperación No. 000227/06 establecido entre el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y la Sociedad de Agricultores de Colombia, SAC, actualmente se desarrolla un proyecto de capacitación sobre la aplicación y certificación de competencias laborales en el sector agropecuario.



Delsa Moreno, directora de proyectos especiales de la SAC, Rafael Mejía López, presidente de la SAC y Renata Lozano, Coordinadora Nal. Programa de Formación Especializada y Actualización Tecnológica del RR.HH. SENA (Izquierda a derecha)

Este proyecto de capacitación busca que los productores agropecuarios interioricen el concepto de competencias laborales y, por lo tanto, puedan solicitar al centro SENA más cercano la evaluación y validación de sus habilidades y/o destrezas aprendidas en un aula y/o formadas por medio de la experiencia real del trabajo, de tal manera que obtengan su titulación o certificación.

El pasado 2 de marzo, en el marco del lanzamiento de este proyecto de capacitación, la SAC le ofreció un reconocimiento al SENA en sus 50 años de aportes a la formación para el trabajo, especialmente por la labor realizada en el sector agropecuario. Dichos logros se han consolidado a través de los convenios de cooperación entre las dos entidades que han estado vigentes en los últimos nueve años y que han logrado una cobertura en programas de capacitación para cerca de 100.000 productores.

El programa de capacitación para el año 2007 se desarrollará durante los próximos meses (entre abril y octubre de 2007), se planeó desarrollar mediante 46 acciones de formación, 638 grupos de capacitación en 25 departamentos del país para llegar a 17.000 productores y/o trabajadores del sector agropecuario.

Esta interacción entre el SENA y el sector productivo, ha permitido que la oferta en programas de formación educativa y laboral responda a las necesidades del sector agropecuario colombiano, que busca garantizar la

calidad en sus procesos de producción, mejorar su competitividad y lograr su permanencia en los mercados nacionales e internacionales.

