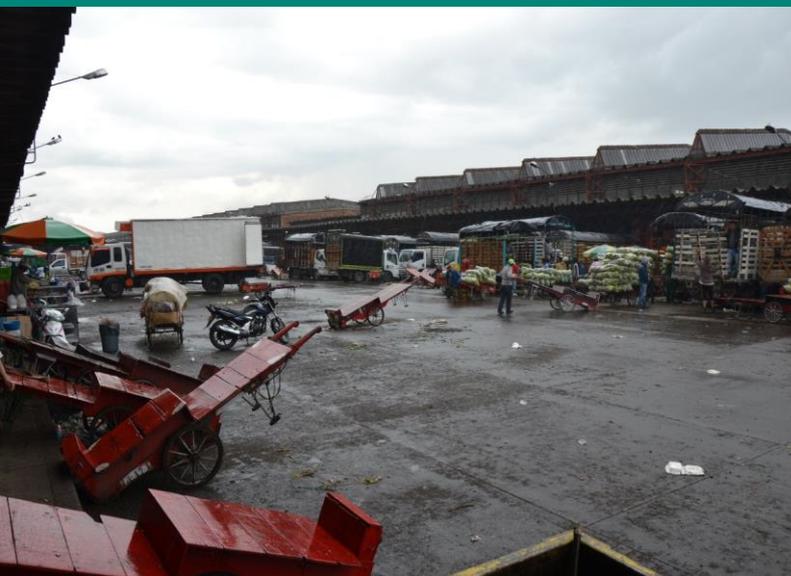


MISIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO

INFORME



ESTRATEGIA DE COMPETITIVIDAD PARA EL SECTOR AGROPECUARIO



DNP Departamento
Nacional
de Planeación



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

MISIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO

INFORME

Estrategia de Competitividad para el Sector Agropecuario

Documento elaborado por el equipo técnico de la Misión para la Transformación del Campo*

Bogotá D.C., septiembre de 2015

* Este trabajo recoge las propuestas y recomendaciones de los diferentes trabajos elaborados para la Misión, en especial los documentos de la CEPAL y el de política de vivienda de la DDRS-DNP, así como de diversas reuniones con los ministerios y diferentes actores.

La Misión para la Transformación del Campo (MTC) es una iniciativa del Gobierno Nacional y cuenta con la secretaría técnica del DNP y el apoyo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Departamento de Prosperidad Social. Tiene como objetivo la elaboración de un portafolio robusto y amplio de instrumentos y políticas públicas para el desarrollo del campo colombiano en los próximos 20 años. La MTC se diferencia de otras iniciativas del Gobierno en tanto que contempla una visión integral y de largo plazo donde lo productivo y competitivo van de la mano del bienestar de los pobladores rurales.

El enfoque de la Misión parte del reconocimiento de que la política pública en Colombia ha mantenido un sesgo urbano que ha hecho crecer las brechas urbano-rurales dejando a los habitantes del campo rezagados en su desarrollo. Por ello, propone el cierre de esas brechas como un elemento esencial de construcción de paz. Tres ideas fuerza son para la MTC principios que deben orientar las políticas de desarrollo rural:

1. La necesidad de fomentar un enfoque territorial participativo, que reconoce una ruralidad diferenciada y a los habitantes rurales como gestores y actores de su propio desarrollo.
2. La concepción del desarrollo como un proceso integral, que busca la inclusión social y productiva de todos los habitantes rurales. Esta visión supera una visión asistencialista al considerarlos como agentes de desarrollo productivo y sujetos de derechos plenos.
3. La necesidad de promover un desarrollo rural competitivo y ambientalmente sostenible basado, ante todo, en la provisión adecuada de bienes públicos que faciliten el desarrollo rural (agropecuario y no agropecuario).

Cítese: Misión para la Transformación del Campo, (2015). *Estrategia de Competitividad para el Sector Agropecuario* (Informe para la Misión para la Transformación del Campo). Bogotá D.C.

Contenido

1. Introducción	5
2. Diagnóstico y desafíos de la Estrategia de Competitividad	6
3. Ciencia, tecnología, e innovación	8
3.1 Ciencia, tecnología e innovación	9
3.2 Acompañamiento Integral	13
4. Infraestructura	16
4.1 Vías terciarias.....	16
4.2 Adecuación de tierras	19
4.3 Otra infraestructura.....	22
5. Sanidad agropecuaria.....	24
6. El Sistema Nacional de Crédito Agropecuario	27
7. Comercio Internacional.....	30
7.1 Tasa de cambio	31
7.2 Promoción de exportaciones	31
7.3 Protección	33
8. Comercialización	35
9. Apuestas específicas.....	38

Estrategia de Competitividad para el Sector Agropecuario

1. Introducción

Como lo establece el Documento Marco (Misión para la Transformación del campo, 2014), el objetivo central de la Misión para la Transformación del Campo es proponer políticas que garanticen oportunidades económicas y los derechos económicos, sociales y culturales a nuestros habitantes rurales para que tengan la opción de vivir la vida que quieren y valoran.

La Estrategia de Competitividad de la Misión adopta la definición de competitividad de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) – Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) (1989)¹ y busca, por lo tanto, generar las condiciones para que los productores agropecuarios colombianos puedan competir en el mercado global, al mismo tiempo que elevan su nivel de vida. Colombia siempre ha sido un exportador neto de productos agropecuarios, lo que corresponde, por lo demás, con la caracterización del país por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como una de las “despensas del mundo”. Sin embargo, la producción agropecuaria del país no ha sido dinámica desde la apertura económica y la balanza comercial se ha deteriorado. Esta situación solo se puede revertir con un política que aumente la oferta exportable y permita sustituir competitivamente una parte las cuantiosas importaciones de productos agropecuarios que se han acumulado en el último cuarto de siglo. En ambos casos, los productores deben competir con productores de todo el mundo, lo cual reconoce, por otra parte, que los mercados globalizados son una realidad irreversible. La estrategia tiene en cuenta, sin embargo, que los mercados mundiales de productos agropecuarios son imperfectos, debido a múltiples formas de intervención por parte de los gobiernos, a las cuales el gobierno nacional no puede ser ajeno.

La estrategia busca promover oportunidades competitivas para todos los productores agropecuarios pero, en particular, para los pequeños, agregando, por lo tanto, a la competitividad económica lo que se puede denominar una eficiencia social. Cabe recordar, que la producción de alimentos goza, además, de protección especial de la Constitución Política (artículo 65²) y es esencial para elevar el nivel de vida de los colombianos. La elevación del bienestar y el nivel de vida de los ciudadanos es una

¹ “La capacidad para sostener e incrementar la participación en los mercados internacionales, con una elevación paralela de la calidad de vida de la sociedad.”

² La producción de alimentos gozará de la especial protección del Estado. Para tal efecto, se otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, así como también a la construcción de obras de infraestructura física y adecuación de tierras. De igual manera, el Estado promoverá la investigación y la transferencia de tecnología para la producción de alimentos y materias primas de origen agropecuario, con el propósito de incrementar la productividad.

condición sin la cual la búsqueda de la competitividad carece de sentido y por lo tanto está presente constantemente en esta estrategia.

La política propuesta está anclada en tres elementos fundamentales: (i) la provisión adecuada de bienes públicos (ciencia, tecnología e innovación, infraestructura física, sanidad e información); (ii) unas políticas apropiadas, macroeconómica (especialmente cambiaria), de comercio exterior, de provisión de servicios financieros y de comercialización interna; y (iii) el diseño complementario de estrategias integrales para productos con amplias potencialidades en los mercados tanto externo como interno.

El documento se divide en nueve secciones, la primera de las cuales es esta introducción. La segunda resume los hechos estilizados derivados del diagnóstico económico de la Misión y establece los desafíos que deben ser atendidos por la Estrategia de Competitividad. Las secciones 3 a 5 detallan las propuestas en materia de bienes públicos: la reforma al sistema de ciencia, tecnología, e innovación y la política de acompañamiento integral a los productores (la nueva concepción de la denominada asistencia técnica); el apoyo al desarrollo de infraestructura vial, de adecuación de tierras, energía y telecomunicaciones; y la política de sanidad agropecuaria; el cuarto bien público mencionado anteriormente, información, se analiza en forma transversal a lo largo del capítulo, así como en el documento de ajuste institucional. Las secciones 6 a 8 enfocan su atención en la provisión de financiamiento para el sector agropecuario, la política cambiaria y de comercio exterior, y las propuestas en materia de comercialización interna. Finalmente, la sección 9 propone criterios para establecer unas apuestas específicas que debe promover el Estado a través de la Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales, propuesta en la Estrategia de Ajuste Institucional de la Misión. Vale la pena resaltar que tanto la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación, como la de Financiamiento se detallan en documentos específicos de la Misión.

2. Diagnóstico y desafíos de la Estrategia de Competitividad

Como se nota en el Diagnóstico Económico el sector ha estado caracterizado por serios problemas de competitividad desde la apertura económica, y estos se han visto acentuados por los bajos precios internacionales de productos agrícolas (especialmente tropicales) en varios períodos. Esto ha llevado a un cambio en la estructura productiva del sector agropecuario colombiano, que consistió en el desplazamiento del café y de cultivos de ciclo corto que competían con importaciones, a favor de actividades pecuarias, algunos productos exportables (azúcar y palma africana) y cultivos no transables, aunque en un contexto de lento crecimiento del sector, tanto en relación con sus propios patrones históricos previos a la apertura como con el que experimentaron otros países latinoamericanos en el último cuarto de siglo.

Las exportaciones agrícolas colombianas se han quedado rezagadas y siguen concentradas en muy pocos productos tradicionales. Los pocos casos de éxito en décadas pasadas han sido la palma africana y la carne, aunque en este último caso principalmente gracias a exportaciones inestables a Venezuela. En parte, esto se puede

explicar mediante una tasa de cambio poco favorable en varios subperíodos, especialmente durante los años de auge del financiamiento externo, que en épocas recientes fueron acompañados de un aumento significativo de las exportaciones petroleras (ahora en proceso de retracción).

La Estrategia de Competitividad debe dirigirse a los cuellos de botella identificados: la falta de disponibilidad de bienes públicos y la falta de atención prestada a los pequeños productores, aun teniendo estos un gran peso en la composición del sector agropecuario colombiano. Aquí detallaremos brevemente los problemas identificados en relación con ciencia, tecnología, e innovación, infraestructura, sanidad agropecuaria, financiamiento, comercio internacional y comercialización interna.

La ciencia, tecnología e innovación tiene un presupuesto demasiado reducido y no existe una buena coordinación del sistema para que los recursos se inviertan de manera coherente. Además, existe una escasez de recursos humanos, así como una falta de experiencia en temas de propiedad intelectual. En cuanto a la asistencia técnica, la cobertura sigue siendo inadecuada, la calidad es en muchos casos deficiente, la institucionalidad dificulta la coordinación, el enfoque sigue siendo lineal y el financiamiento es poco apropiado.

La descentralización en la gestión de la red vial terciaria no ha funcionado en forma adecuada. Las intervenciones son descoordinadas, pues no existe una política general sobre las vías terciarias y el país carece de un inventario preciso; además, la atención a las vías ha sido reactiva y no activa. El resultado ha sido un deterioro significativo de la red terciaria del país. No existe, por otra parte, un régimen de prestación del servicio público de adecuación de tierras. Además falta una articulación de los proyectos de adecuación de tierras con proyectos productivos y la administración, operación y mantenimiento de los distritos es deficiente. En contra de lo que acontece en estas áreas de infraestructura, la estrategia actual de provisión de infraestructura eléctrica y de TIC permite lograr una prestación de los servicios correspondientes en todo el país en un período relativamente corto de tiempo. Sin embargo, hace falta una estrategia específica de promoción de la utilización de TIC para el sector agropecuario (v.gr. en materia de tecnología e información).

Aunque el Sistema de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF) se ha venido consolidando, aún existen debilidades en la coordinación intersectorial y la política ha sido reactiva. En particular, existen muchas quejas sobre el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Esta entidad carece hoy de la reputación técnica que tuvo en el pasado. Además, su política ha sido reactiva, y no cuenta con los recursos necesarios para cumplir su misión. Las exportaciones en los productos que han sido admitidos en el extranjero no han aumentado significativamente, lo cual sugiere una falta de coordinación y priorización conjunta con el sector privado.

Respecto al financiamiento del sector agropecuario, se observa un sesgo hacia los productores grandes y, por ende, una exclusión financiera relativamente elevada, así como la dependencia de los pequeños productores del crédito prestado por el Banco Agrario (BAC) y de este último de los recursos de redescuento del Fondo de Financiamiento del sector Agropecuario (FINAGRO).

Entre las falencias particulares del sector externo, se destaca la falta de una política activa de diversificación de exportaciones así como de una oferta exportable adecuada, la falta de coordinación entre los instrumentos de promoción de comercio exterior y el control y la fiscalización que ejerce la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales de Colombia (DIAN), y una falta de coordinación de las prioridades sanitarias y fitosanitarias del país.

Para la comercialización hace falta una institucionalidad apropiada, infraestructura, y adopción de buenas prácticas. Además existen quejas relativamente amplias sobre abuso de posición dominante en ciertos eslabones de las cadenas.

3. Ciencia, tecnología, e innovación

La Estrategia de Ciencia, Tecnología, e Innovación (CTI) de la Misión pretende mejorar el nivel de vida de los habitantes rurales aumentando la rentabilidad, eficiencia, competitividad y sostenibilidad ambiental de las actividades agropecuarias a través del fomento de la innovación y el cambio técnico en los principales sistemas productivos de los diversos territorios colombianos.

Para esto se propone un cambio fundamental en la manera de gestionar el conocimiento para propiciar la innovación y el cambio técnico en la agricultura del país: la necesidad de trascender el modelo lineal de flujo de conocimiento desde el investigador al productor, a través del asistente técnico, y adoptar una nueva visión que reconoce que el conocimiento para la innovación surge de las interacciones de los diversos actores que hacen parte de la cadena de valor. Por lo tanto, la estrategia propuesta está basada en el reconocimiento de la nueva concepción de la innovación³, la gestión del conocimiento como aspecto básico para la innovación, el carácter sistémico de la gestión del conocimiento y el aprendizaje, el desarrollo de nuevas maneras de relacionar los actores, la construcción de reglas de juego adecuadas para facilitar estas relaciones entre los actores y la focalización de la inversión pública para promover la innovación.

Este cambio se construirá desde abajo hacia arriba. La base del nuevo sistema serán los Sistemas Territoriales de Innovación (STI): un conjunto de actores en un territorio que trabajan en conjunto en temas de ciencia, tecnología, e innovación y se relacionan a través del desarrollo y uso de las tecnologías de una manera no lineal⁴. Cada municipio participará activamente en el STI del territorio al que pertenezca y patrocinará el acompañamiento integral al que nos referimos más adelante. Los departamentos estarán a cargo de la coordinación de los STI que hagan parte de su área de jurisdicción. Deberán contribuir a su consolidación, fomentar la cooperación entre ellos y promover

³ Como se nota en la Estrategia de CTI de la Misión, "la concepción actual de la innovación la define como nuevas ideas (productos, procesos, servicios y modelos) que atienden necesidades sociales de mejor manera que las formas tradicionales, que generan nuevas formas de organización, relaciones y colaboraciones sociales, y que son replicables y/o escalables. Esta nueva concepción de la innovación presenta tres diferencias fundamentales con la vieja concepción: i) parte del hecho de que la capacidad de innovar no está restringida a una minoría, sino que todos los hombres y mujeres pueden hacerlo si cuentan con condiciones adecuadas, ii) reconoce que la innovación no es un fenómeno individual sino un fenómeno social, y iii) comprende que la innovación no debe limitarse al ámbito tecnológico, ni al empresarial, sino que cubre un espectro mucho más amplio de la actividad humana."

⁴ El concepto de Sistemas Territoriales de Innovación se desarrolla más a fondo en (Banco Mundial, 2008) y (Consortio Andino de Innovación Participativa con Pequeños Agricultores, Corporación PBA, 2009)

su participación en redes de innovación y aprendizaje nacionales e internacionales. Para esto deberán crear un equipo especializado en su secretaría de agricultura o desarrollo económico. Los departamentos serán apoyados por Consejos Departamentales de CTI agropecuaria, conformados por el sector gubernamental, la sociedad civil y representantes de los STI.

A nivel nacional, la política de CTI agropecuaria será liderada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR). Este definirá las políticas de fomento e identificará fuentes de financiación. En esta tarea será apoyado por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), que además lo coordinará con otros sistemas de innovación (educación, ambiental, TIC, etc.) y con los recursos de regalías para CTI. El MADR también será asesorado por el Consejo Nacional de CTI Agropecuaria (CNCTIA) que además operará como órgano coordinador de todo el Sistema Nacional de CTI Agropecuaria (SNCTIA). Este Consejo estará conformado por el MADR, COLCIENCIAS, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA), un representante de las universidades, uno de los Centros de Investigación y Desarrollo del Sector Agropecuario de Colombia (CENI) y dos de los STI. Este Consejo será responsable de la actualización periódica y participativa de la Agenda Nacional de CTI agropecuaria, que puede estar basada en lo que ya ha adelantado CORPOICA en la materia⁵. Ejercerá, además, la coordinación del sistema y, por lo tanto, la promoción y el apoyo de la creación de los STI y las redes de innovación y aprendizaje, la formulación participativa de un programa nacional de desarrollo de capacidades del SNCTIA y la puesta en marcha de una estrategia de seguimiento y evaluación. CORPOICA servirá como columna vertebral del sistema y articulará los múltiples niveles, actores e instituciones: coordinará la consolidación de los STI, participará y liderará redes temáticas y por cadena a través de sus centros de investigación, y albergará el observatorio de CTI, así como las redes de innovación y aprendizaje, en su plataforma virtual (SIEMBRA).

Además, se creará la Unidad Administrativa Especial de Acompañamiento Integral, como entidad del orden nacional adscrita al MADR, que estará a cargo de liderar y coordinar la estrategia de acompañamiento integral, incluyendo su planeación, la formación de los profesionales de acompañamiento y la acreditación de las entidades que ofrecen los servicios correspondientes.

3.1 Ciencia, tecnología e innovación

Los **STI** serán la base del nuevo sistema. Por lo tanto, la reforma del sistema partirá de su creación y de fomentar la participación de sus actores en redes de innovación y aprendizaje, nacionales e internacionales, temáticas y por cadena productiva. Estos procesos tendrán que estar alineados y colaborar con la política de acompañamiento integral que se desarrolla en detalle en la siguiente subsección. Además de esto, se fortalecerá el recurso humano, se pondrá en marcha una estrategia de gestión del conocimiento y se aprovechará la infraestructura de TIC, que ha venido extendiéndose a las regiones más remotas del país. También se tendrá que mejorar la práctica de seguimiento y evaluación de la agenda CTI sectorial y fortalecer las normas de

⁵ La Agenda Nacional de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Agropecuaria construida participativamente por CORPOICA.

propiedad intelectual, así como su comprensión en el país. En todo lo anterior debe fomentarse una fuerte participación del sector privado.

CORPOICA estará a cargo de la coordinación de la creación de los STI, la cual partirá de un acuerdo de trabajo establecido entre los actores relevantes en cada territorio y podrá ser adelantada, en territorio, por diversas entidades, entre ellas CORPOICA, CENI y demás centros de desarrollo tecnológico, universidades regionales, gremios o las secretarías de agricultura departamentales⁶. En todo caso, las entidades deben tener presencia y conocimientos sobre el territorio, ser seleccionadas con claros criterios técnicos y recibir una capacitación metodológica. Una vez reunidos los actores más relevantes del territorio, los pasos a seguir serán la identificación de los sistemas productivos sobre los que se trabajará, la realización de un diagnóstico participativo de los principales problemas que enfrenta cada uno de estos sistemas productivos, la discusión de las posibles soluciones a los problemas identificados, la creación de un plan de trabajo y la formulación de proyectos. Luego se ejecutarán conjuntamente los proyectos seleccionados y finalmente se difundirán y se escalarán las soluciones tecnológicas que resulten del proceso.

Todo este proceso contará con el apoyo de las entidades encargadas del acompañamiento integral, así como de la respectiva Secretaría de Agricultura o la entidad que haga sus veces, que se encargará de compilar los proyectos para presentarlos a las diferentes fuentes de financiamiento. Los proyectos presentados por los STIs recibirán prioridad al ser presentados al Fondo de Ciencia y Tecnología del Sistema General de Regalías y a las diferentes fuentes departamentales y/o regionales. Esto servirá como incentivo económico para la participación de los diferentes actores.

Por último, se diseñará y se pondrá en marcha un sistema participativo de seguimiento, evaluación y aprendizaje, que permita ajustar la estrategia y las políticas requeridas para el escalamiento del modelo en todo el país. Este sistema debe estar en línea, para que todos los actores de los STI puedan acceder a la información, participar y aportar.

Por su parte, las **redes de innovación y aprendizaje** servirán como espacios para el intercambio permanente de conocimientos, experiencias y metodologías y para el trabajo colaborativo entre los actores de los diferentes sistemas territoriales de innovación y los grupos de investigación nacionales e internacionales. Estas redes deben ser entendidas como instrumentos para la promoción de la gestión del conocimiento y el aprendizaje interactivo y conformar verdaderas comunidades de aprendizaje. Las redes deben vincularse a actores internacionales, e incluir no solamente investigadores, sino todos los actores de las CTI agropecuarias que trabajen en el tema o cadena respectiva. Las redes de cadenas que cuentan con CENI deben ser lideradas por este. Seguramente otras redes deben ser lideradas por diferentes universidades, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), o CORPOICA. Para consolidar estas redes, será tarea del Estado, representado por CORPOICA,

⁶ El sistema territorial de innovación se basa en las redes de trabajo colaborativo entre los actores relacionados con el desarrollo rural y agropecuario del territorio, y busca coordinar y potenciar sus capacidades e iniciativas para superar los problemas tecnológicos y productivos que enfrentan sus principales sistemas productivos. Por lo tanto, no requiere contar con personería jurídica. Ni es indispensable que en cada proyecto participen todos los actores, sino los más directamente relacionados con el problema a investigar y resolver. Como sucede en un sistema multi-institucional, los diferentes proyectos pueden ser coordinados por diferentes entidades u organizaciones del sistema, de acuerdo con los temas a investigar en cada uno de ellos y de las fortalezas y experticia de los actores del STI.

establecer incentivos y proveer las plataformas necesarias para el adecuado funcionamiento de las redes en los territorios.

Para el buen funcionamiento del nuevo sistema, este debe **fortalecer el recurso humano** a través del desarrollo de capacidades en todos los actores del sistema, así como con una oferta académica e investigativa adecuada y de fácil acceso para los profesionales vinculados al sector. Esto parte del CNCTIA que debe formular participativamente un programa nacional de desarrollo de capacidades del SNCTIA. Las demandas de formación incluidas en este programa deberán formar parte de la Agenda Nacional de CTI. El programa deberá contribuir a la transición al nuevo sistema. Por lo tanto tendrá que incluir módulos especiales sobre el funcionamiento de los STI y las redes y, en particular, módulos dedicados a formar a los profesionales que se encargarán del acompañamiento integral (quienes, a su vez, tendrán un importante papel en la capacitación de los actores de los STI), así como a productores que contribuirán al sistema como multiplicadores. Para el buen funcionamiento de las redes se realizarán procesos de alfabetización digital y formación de tele-facilitadores y comunicadores rurales. Además se deberá dar especial atención al fortalecimiento de los grupos de investigación, en particular en los de las regiones más atrasadas y a los que realizan investigación estratégica. Además, el programa deberá cubrir como mínimo el desarrollo de capacidades de los agricultores familiares y demás productores, las universidades, los estudiantes universitarios y los jóvenes. Para ejecutar de manera adecuada el plan mencionado, se creará una instancia de coordinación entre el SNCTIA y el Sistema Nacional de Educación y se establecerán vínculos efectivos entre los sistemas de información del Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), COLCIENCIAS y la plataforma SIEMBRA.

Como lo establece la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2015), el problema de la educación para investigación en Colombia no es la falta de oferta o financiamiento, sino sobre todo el bajo retorno a la inversión de quienes se forman. Por eso deben establecerse incentivos salariales para investigadores que se trasladen a territorios rezagados, así como premios para la investigación de punta en temas estratégicos. Finalmente, debe existir un componente de formación especial para los territorios rezagados. En particular se fortalecerán los programas y estrategias de iniciación a la ciencia para niños y jóvenes de las zonas rurales.

La estrategia de **gestión del conocimiento** deberá establecer espacios y mecanismos que contribuyan a que los actores puedan sistematizar y difundir sus experiencias y conocer otras experiencias que les puedan ser de utilidad. Para empezar, será importante crear mecanismos e incentivos para promover una cultura del aprendizaje y de la adecuada gestión del conocimiento al interior de organizaciones públicas y privadas y solidarias. Por el lado del sector público, liderado por CORPOICA, se deberá además iniciar un proceso de sistematización e intercambio de experiencias, metodologías, y procesos de innovación. Esto servirá para consolidar el aprendizaje de los protagonistas de experiencias exitosas, para que otros territorios también puedan aprender de ellas. Con base en esta sistematización, se identificarán las mejores prácticas en los diversos ámbitos del desarrollo de procesos de innovación sectorial para darles una amplia difusión. Estas prácticas, debidamente sistematizadas, deben convertirse en objeto de giras de aprendizaje, pasantías, actividades de capacitación y de divulgación por medios virtuales.

Para resolver los cuellos de botella relacionados con la **propiedad intelectual**, se debe revisar la legislación para hacerla consistente con las prácticas internacionales más relevantes y convenientes para el país. Las normas también deben proteger los derechos de las comunidades rurales. La “distribución justa y equitativa de los beneficios”, como la denomina el Tratado Fitogénético para la Alimentación y la Agricultura (ITPGRFA por sus siglas en inglés), debe reglamentarse para hacer de este principio abstracto una realidad concreta y se tiene que dar importancia a las normas sui generis de protección de las semillas nativas y el conocimiento tradicional. Sobre todo, es importante mejorar la comprensión de la importancia de las normas de propiedad intelectual por parte de todos los actores del sistema, en especial para la valoración y negociación de la propiedad intelectual de las tecnologías de punta.

Para todas las propuestas anteriores, es de gran importancia la participación activa del **sector privado**. Lograr que los CENI dirijan algunas de las redes será un primer paso. Pero, además, estos y otros centros de investigación deben convertirse en animadores de los STI en los que su cadena juega un papel relevante. En general es importante darles a estos actores un papel más relevante en el SNCTIA. Además, se deben establecer incentivos y condiciones de cofinanciación que generen una mayor inversión y, por lo tanto, también una mayor participación del sector privado en las actividades de CTI agropecuarias. Las inversiones en CTI deben ser, de hecho, la prioridad en la asignación de los recursos parafiscales establecidos a lo largo del tiempo para diferentes sectores. Para que esto se haga realidad se deberá establecer mediante resolución del MADR, unos porcentajes mínimos de los diferentes rubros de los presupuestos de los recursos parafiscales.

Para apoyar todos los procesos mencionados, el nuevo sistema de CTI agropecuaria debe hacer amplio uso de las **TIC** y de métodos novedosos de captura, organización y divulgación de información en tiempo real, así como en los sistemas de información georeferenciados, en herramientas virtuales de capacitación y actualización, y en mecanismos de participación y trabajo virtual. Para esto se tiene que hacer un esfuerzo significativo en alfabetización digital, de modo que se empiecen a aprovechar los avances que el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) está haciendo en expandir la conectividad en áreas rurales. Gran parte de esta responsabilidad recaerá en las entidades de acompañamiento integral que deberán además promover el uso de las TIC en los STI y entre sus diferentes integrantes. Pero para lograr esto, también se requiere de un mejor trabajo por parte del sector privado y del Gobierno, quienes deberán generar aplicaciones y software que sea de fácil uso y que resuelva problemas particulares de los miembros de los STI.

Además de lo anterior, es muy importante, que la agenda de CTI sectorial cuente con un **mecanismo de monitoreo y evaluación**. Ese tendrá dos componentes: uno de ellos participativo. Los actores de los STI y de las redes deberán hacer seguimiento al avance de sus programas y proyectos, proveer retroalimentación al sistema nacional y realizar la evaluación de sus resultados e impactos. Se debe prestar particular atención a que haya una muy activa participación de las comunidades rurales y de las organizaciones de productores. Para darle sentido a lo anterior, el sistema deberá permitir que se introduzcan ajustes y correctivos a lo largo de la implementación de programas y proyectos con base en las actividades de seguimiento y evaluación. El otro componente será uno externo, en el que “pares” de alto nivel (nacionales o, preferiblemente,

internacionales) hagan una rigurosa evaluación de cada uno de los programas y proyectos de la agenda. Este componente debe velar por la calidad y coherencia de los programas y proyectos que se ejecuten con recursos públicos y parafiscales

Finalmente, una de las prioridades del sistema de CTI debe ser la identificación de variedades de productos adecuados para el mercado externo, así como de las regiones más adecuadas para su producción. El sistema, a través de sus STI y de las redes temáticas y por cadenas, deberá además hacer disponibles las semillas necesarias para la producción de dichas variedades. Lo anterior será coordinado por CORPOICA y por los CENI y deberá apalancar la experiencia de estos últimos y del CIAT para generar material sano, libre de enfermedades y altamente productivo, dirigido a los mercados externos.

Como prerrequisito para el éxito de la estrategia de CTI, todos los actores sectoriales deben poder contar con información de calidad y de fácil consulta que contenga las variables y los indicadores más relevantes sobre el estado actual y la evolución del desarrollo agropecuario, la productividad y competitividad de los diferentes sistemas y encadenamientos productivos, el conocimiento técnico, las tecnologías disponibles y las más utilizadas, etc. Para esto se debe fortalecer el observatorio nacional de CTI agropecuaria y la plataforma SIEMBRA de CORPOICA. Estos deberán compilar los trabajos que al respecto están haciendo otras entidades y promover herramientas amigables e interactivas que propicien la participación y consulta de los agricultores y de los demás actores relevantes. Este trabajo podrá apoyarse, asimismo, en el centro (*hub*) de innovación que están promoviendo el CIAT y otras entidades de investigación de la región andina.

El total de la estrategia de CTI agropecuaria descrita costaría, en promedio, \$815.000 millones anuales a partir del séptimo año de su implementación, lo que equivale a poco más del 1,5% del PIB agropecuario que CORPOICA estima para el año 2016⁷, cifra cercana a la inversión media de los países que en Sudamérica tienen más inversión pública en este campo (1,5% del PIB sectorial). Estos recursos no deben provenir únicamente del presupuesto nacional, sino también de las entidades territoriales y de los presupuestos de los fondos parafiscales. En particular, estas deben contribuir a la financiación de los STI y el acompañamiento integral. Además, las asignaciones presupuestales deben ser de mediano plazo. No se puede seguir pretendiendo hacer investigación, innovación, y acompañamiento con presupuestos anuales tan variables como los actuales.

3.2 Acompañamiento Integral

La estrategia de acompañamiento integral es una de las piezas esenciales de la estrategia de CTI para pequeños y medianos agricultores y, por ello, merece especial atención. Esta estrategia exige reformar la aproximación del sistema actual en tres maneras fundamentales: primero, renuncia al concepto lineal de transferencia de tecnología y se apoya, por lo tanto, en los STI y las redes que los articulan; segundo, cambia el rol de los agentes de acompañamiento, de modo que no busquen resolver

⁷ CORPOICA (2015) menciona que una inversión de 715 mil millones equivaldría al 1,5% del PIB sectorial para dicho año.

problemas puntuales, sino contribuir al desarrollo de capacidades y al empoderamiento de los productores; en tercer lugar, extiende el ámbito tradicional de la asistencia técnica de manera que cubra temas empresariales, de mercadeo y de logística del proceso de comercialización, de cohesión y fortalecimiento a sus organizaciones, de formulación y de ejecución de proyectos, y de gestión de recursos y de apoyos especializados.

El objetivo del acompañamiento integral es el desarrollo de las capacidades de los productores relativas a sus proyectos productivos, lo cual debe abarcar no solo las capacidades técnicas, agronómicas y la consecuente participación en las redes de CTI, sino también los conocimientos en materias económicas (superación de los problemas de competitividad y acceso y creación de canales de comercialización), así como aquellas de gestión, ejecución, seguimiento y evaluación de sus proyectos. Además, el acompañamiento integral busca aumentar la incidencia de los productores en sus territorios y cadenas de valor a través de una mayor participación, el ejercicio de control social, y herramientas de comunicación, difusión, y trabajo virtual.

Para lograr esto, los principales retos de la estrategia son cambiar la naturaleza del sistema de acompañamiento integral, aumentar la cobertura de manera que llegue a todos los pequeños productores, mejorar la calidad, reformar la institucionalidad de la prestación del servicio alineándolo con la estrategia de CTI, y rediseñar la forma de financiar el acompañamiento de manera que sea continuo y más eficiente.

El acompañamiento debe brindar apoyo a los productores y a las entidades relacionadas a la CTI agropecuaria en los procesos de innovación e investigación participativa, y contribuir a construir las capacidades necesarias para crear y mantener los STI y las redes que los articulan. Pero también tendrá que seguir apoyando a los productores en aspectos agronómicos de sus proyectos productivos. Se debe dar de manera grupal, pero no pueden dejarse de lado las actividades en los predios.

Además, como lo señalan varios estudios⁸, deben existir diferentes niveles de acompañamiento de acuerdo con el tamaño, el sistema productivo, y las condiciones socioeconómicas de los productores. También es importante el acompañamiento se adapte a las diferentes características regionales, y que preste particular atención a las necesidades particulares de los productores de las zonas más afectadas por el conflicto armado. Para que sea efectivo y equitativo, el acompañamiento debe contar, además, con una perspectiva de género.

Es importante que los profesionales de acompañamiento promuevan el uso de las TIC, y se apoyen en ellas para capturar, organizar y divulgar información; así como para trabajar a distancia, de manera virtual con los productores. Esto será fundamental para mejorar la cobertura, así como la pertinencia y la calidad del servicio.

El acompañamiento debe ser prestado por personas con la formación, experiencia, y conocimientos metodológicos apropiados, que formen parte de entidades capacitadas y certificadas. La planeación de la formación del personal será incluida en la estrategia de fortalecimiento del recurso humano mencionada en la subsección anterior será liderada y coordinada por la Unidad Administrativa Especial de Acompañamiento Integral. Junto al SENA, esta unidad además definirá la manera de certificar las competencias del

⁸ Ver por ejemplo (Perfetti, Gallego, & Molina, 2009) y (Perry, 2012).

personal. Para asegurar que el servicio prestado sea de buena calidad, definirá también la manera en que las entidades de acompañamiento deben obtener la acreditación para poder cumplir satisfactoriamente este papel. No se distinguirá entre Unidades Municipales de Asistencia Técnica (UMATA) y Entidades Prestadoras del Servicio de Asistencia Técnica Directa Rural (EPSAGRO), sino que cualquier entidad que cumpla con las condiciones exigidas por la Unidad Administrativa Especial, podrá prestar el servicio. Para hacerlo, serán contratadas por los municipios y deben ser aprobadas por los Consejos Municipales de Desarrollo Rural (CMDR) e integrarse al STI respectivo. Los recursos de cofinanciación del Presupuesto General de la Nación (PGN) para el acompañamiento integral serán transferidos a los municipios, asociaciones de municipios (o territorios) y/o a las entidades de acompañamiento por parte de la Unidad Administrativa Especial.

Además, es importante alinear la planificación del servicio con la nueva aproximación. Para esto se ajustarán los Planes Generales de Acompañamiento Integral (PGAI)⁹, que deben ser una responsabilidad conjunta de las secretarías de agricultura municipales (o quien cumpla este papel) y de los STI, con el apoyo de la Unidad Administrativa Especial de Acompañamiento Integral, y que deben estar basados en una ruta de innovación que construirá cada comunidad u organización de agricultores familiares y en un plan de trabajo formulado por los actores del STI. Además se exigirá el uso del Registro Único de Acompañamiento Integral (RUAI)¹⁰ como instrumento de uso obligatorio para todas las instituciones que operen programas de acompañamiento integral. Se exigirá la actualización de estos dos instrumentos como una condición para el desembolso de recursos.

Otra característica del sistema de acompañamiento integral debe ser una evaluación y monitoreo constantes y sistemáticos. El sistema de información de acompañamiento integral será administrado por la nueva Unidad Administrativa Especial de Acompañamiento Integral. Los datos derivados de los RUAI y los PGAI serán incorporados al sistema estadístico nacional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y establecidos como fuente de información para la toma de decisiones referidas tanto al diseño como a la evaluación de la política pública sectorial. Además, el DANE y el Departamento Nacional de Planeación (DNP) deberán asegurarse que la encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) sea aplicada al sector agropecuario. Con base en esta información, las Secretarías de Agricultura Departamentales, bajo el control social ejercido por los SIT, estarán a cargo de dar cuenta de los resultados alcanzados por las entidades prestadoras del servicio de acompañamiento integral y adaptar los PGAI respectivamente.

Para implementar todo lo anterior, es necesario crear un ajuste normativo que permita unificar la legislación existente de la prestación del servicio de Asistencia Técnica, con el fin de armonizar y unificar los parámetros legales que señala la Ley 607 de 2000, de manera que se logre un marco jurídico consistente, coherente y efectivo.

⁹ Como se denominará en adelante el Plan General de Asistencia Técnica Directa Rural (PGAT), instrumento de planeación que busca ordenar y priorizar componentes, actividades y recursos en el ámbito local para garantizar el cumplimiento de los objetivos del Servicio de Asistencia Técnica y asegurar la ampliación progresiva en cobertura, calidad y pertinencia (Artículo 7° del Decreto 3199 de 2002).

¹⁰ Nombre que tomaría el actual Registro Único de Asistencia Técnica (RUAT).

Finalmente se propone incluir dentro del Plan de Inversiones que hace parte del Plan Nacional de Desarrollo la inversión destinada al acompañamiento integral, que debe ser de por lo menos \$300.000 millones anuales. Después del séptimo año, se estima que la estrategia de acompañamiento integral costará \$485.000 millones, aportando 59,5% del costo total de la estrategia de CTI.

4. Infraestructura

Los altos costos de transporte y de logística, dificultan el acceso de los productos nacionales a las grandes ciudades y a los mercados internacionales. Como se ha dejado claro en la Estrategia de Ajuste Institucional de la Misión, el foco de la inversión sectorial debe trascender la asignación de subsidios directos, para enfocarse en la provisión de bienes públicos sectoriales que corrijan estos problemas. Por lo tanto, debe ser una prioridad del Gobierno proveer la infraestructura necesaria para el buen desempeño del sector. Como se determinó en el diagnóstico, la infraestructura de electricidad y de TIC está siendo desarrollada a un buen ritmo, y se requiere sobre todo hacer mejor uso de las TIC para obtener y divulgar información de mercados, conocimiento tecnológico, experiencias de inclusión productiva, etc. Esto ha sido tratado en mayor detalle en la sección 3.1. Por lo tanto, esta sección se enfoca en las vías terciarias y los distritos de adecuación de tierras, cuya situación y política actual son mucho más críticas.

4.1 Vías terciarias

La política de vías terciarias tendrá dos objetivos, uno a corto y otro a largo plazo. Por un lado, se deberán establecer normativas e incentivos para que la atención prestada a las vías sea activa y obedezca criterios técnicos, económicos y sociales. Por el otro lado, se buscará establecer una política general sobre vías territoriales que reemplace el modelo actual.

Para alcanzar el objetivo de corto plazo, se partirá del documento CONPES, que actualmente está desarrollando la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible (DIES) del DNP. Este documento propone seleccionar los tramos a intervenir con criterios técnicos y mediante un diálogo continuo entre los alcaldes y el Gobierno Central. Además se deberá incluir a las comunidades en esta selección y en el control de su implementación. Para esto se establecerán niveles de prioridad para las vías de acuerdo a criterios de actividad productiva, conectividad vial, y acceso a servicios públicos. Los alcaldes tendrán discreción para priorizar las vías dentro de los distintos niveles, pero tendrán que justificar si invierten en niveles que no sean considerados de máxima prioridad.

El objetivo que propone la Misión para los próximos 10 años es pasar de un 6% de vías pavimentadas actualmente a un 22% y reducir las vías en tierra de 24% a 0%. Además, se espera que todas las vías pavimentadas queden en buen estado (ver Tabla 1) ¹¹.

¹¹ Este objetivo es tomado de un CONPES que está preparando la DIES del DNP y el cual propone alcanzar esta meta en 20 años, para lo cual se mantendría la inversión en vías terciarias casi estable.

Tabla 1: Estado actual y meta para vías terciarias

Tipo/Estado	Estado Actual				Meta 2025			
	Bueno	Regular	Malo	Total	Bueno	Regular	Malo	Total
Pavimento	2,0%	2,3%	1,7%	6,0%	22,0%	0,0%	0,0%	22,0%
Afirmado	10,9%	35,0%	24,2%	70,0%	35,6%	42,4%	0,0%	78,0%
Tierra	4,4%	8,7%	10,9%	24,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Total	17,3%	46,0%	36,7%	100,0%	57,6%	42,4%	0,0%	100,0%

Fuente: DNP-DIES

Será importante que el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) establezca criterios y métricas para evaluar el desempeño de las diferentes entidades territoriales que estén a cargo de la ejecución del presupuesto de vías. Sus oficinas territoriales se encargarán de realizar un monitoreo y evaluación basadas en estos criterios. Esta evaluación ayudará a determinar la capacidad de los municipios/departamentos y será tomada en cuenta para la independencia y los fondos que se les darán a los municipios en el nuevo modelo de gestión que se describe a continuación.

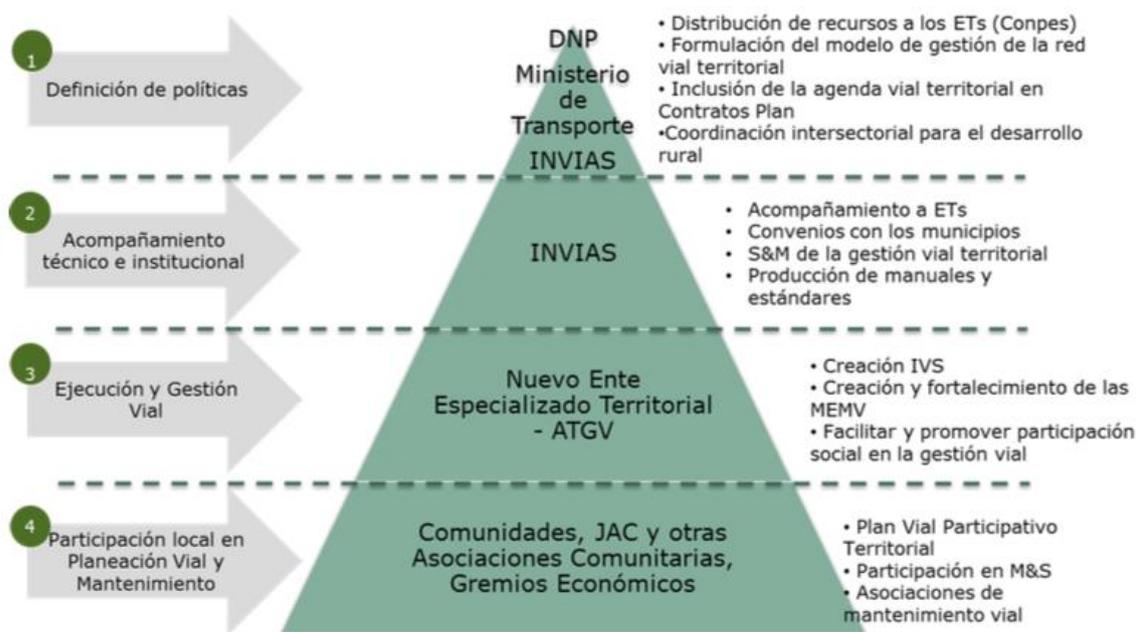
Al mismo tiempo, se deberá establecer una política general sobre vías territoriales (secundarias, terciarias, y caminos de herradura) que defina: la manera de establecer y mantener un inventario completo, la coordinación entre las diferentes redes viales, la asignación de recursos basada en criterios técnicos, la participación ciudadana, la consolidación de la descentralización de la gestión de la red vial territorial, así como una clara asignación de responsabilidades. Esta política estará basada en el modelo propuesto por Constaín, Maldonado, & Ramírez (2015) y propone que la gestión de las vías territoriales esté basada en unidades funcionales y no administrativas.

Siguiendo a estos autores: “La implementación de un nuevo modelo de gestión parte del fortalecimiento de la capacidad institucional y técnica de los entes territoriales para la gestión vial. Así mismo, resulta fundamental que la gestión sobre el territorio responda a modelos de unidades funcionales que conforman la red vial local, los cuales resultan de aplicar factores geográficos, de ingeniería, demografía, economía y transporte semejantes a una lógica de arquitectura neuronal. Y no menos importante resulta vincular a la gestión de la red vial local una participación organizada y técnica de los recursos tanto del sector transporte, como de los demás sectores que se benefician de estas vías, tales como la agricultura, la minería, el comercio y los servicios sociales.”

La gestión de las vías territoriales en cada una de estas unidades funcionales estará a cargo de la Autoridad Territorial de Gestión Vial (ATGV): una asociación de municipios y departamentos servidos por la unidad y de la dependencia territorial correspondiente del INVIAS. Esta asociación deberá contar con recursos de los tres niveles de gobierno y ejecutarlos de manera indiscriminada. La unidad territorial del INVIAS deberá brindar apoyo técnico a la ATGV del territorio del que haga parte, así como monitorear nuevas prácticas y recopilar experiencias que pueden ser replicadas en otros lugares del país. El INVIAS nacional tiene la función de planeación y estará a cargo del inventario vial nacional que debe ser alimentado continuamente por las ATGV. Además, debe diseñar procedimientos, manuales, y sistemas de información estándar para las ATGV. El INVIAS, nacional y territorial, además deberá buscar fuentes de financiación diferentes al presupuesto nacional para la red vial territorial. Las comunidades locales tendrán un rol central en el nuevo modelo: su actividad central será la participación en el plan vial

participativo territorial del área de influencia de la ATGV que determinará las intervenciones. Para esto deben generar y validar información para los inventarios viales, contribuir al diseño del plan, y participar activamente en el monitoreo y seguimiento al estado de las vías. También podrán crear asociaciones o empresas para llevar a cabo el mantenimiento vial. Finalmente, a la cabeza del nuevo modelo estará el Gobierno Nacional (DNP, Ministerio de Transporte, INVIAS), quien deberá impulsar la nueva visión (ver Gráfica 1).

Gráfica 1: Modelo de gestión de vías territoriales



Fuente: (Constain, Maldonado, & Ramírez, 2015)

Para la creación este nuevo modelo, se tendrá que establecer un comité interino encargado de la transición al nuevo modelo de gestión, compuesto por DNP, MADR, MT, INVIAS, y que reporte directamente a Presidencia. Este comité deberá definir los aspectos Institucionales para la conformación de las nuevas autoridades regionales y redireccionamiento del INVIAS territorial. Al hacer esto deberá prestar particular atención a que el modelo garantice la participación ciudadana en las ATGV. Además deberá definir las capacitaciones necesarias para la transición al nuevo modelo, así como los incentivos que se ofrecerán para la conformación de las ATGV.

El INVIAS deberá liderar el establecimiento de un inventario nacional de vías, que puede ser financiado a través de regalías. Basado en el trabajo de monitoreo y evaluación realizado por el INVIAS territorial, mencionado al inicio de esta sección, el comité interino identificará posibles subsistemas para formar ATGV. El comité también identificará áreas donde aliados clave como agentes de cooperación internacional o cadenas productivas estén presentes para apoyar el esfuerzo. Finalmente, definirá un número limitado de pilotos (dos o tres) en donde las condiciones de seguridad, financieras, y políticas, hagan viable la implementación del nuevo modelo. Para la selección de los pilotos sería óptimo considerar los territorios priorizados en el documento de Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP) (2014), y en general, las focalizaciones territoriales que se definan como prioritarias para la agenda del posconflicto.

Según la DIES del DNP, los municipios actualmente (en 2013) invierten \$549.000 millones en vías territoriales (secundarias y terciarias), los departamentos \$624.000 millones, y \$918.000 millones provienen del PGN¹². Esto corresponde aproximadamente a una inversión en vías terciarias del 0,27% del PIB. Para alcanzar los objetivos planteados, es necesario establecer una inversión en vías terciarias anual, que aumente gradualmente de \$3,8 billones de pesos en 2016 a \$5,1 billones de pesos en 2025, es decir que se mantenga alrededor del 0,5% del PIB. En total se requerirían cerca de \$45 billones de pesos, de los cuales la nación deberá aportar \$32,6 billones, y los departamentos y municipios \$12,4. La cofinanciación se realizará de acuerdo a la tipología/grupo de capacidad del municipio.

4.2 Adecuación de tierras

La política de adecuación de tierras debe buscar mejorar la gestión de los Distritos de Adecuación de Tierras (DAT) en Colombia (riego, drenaje y control de inundaciones) para lograr un desempeño eficiente y sostenible con el objetivo de consolidar sistemas agropecuarios competitivos y contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los productores rurales.

Para esto es necesario reformar fundamentalmente la manera en la que el Estado participa en la construcción y administración de DAT. En particular, se implementarán mecanismos que aseguren que todos los DAT respondan a un proyecto productivo y se ajusten al ordenamiento territorial y de cuencas, se transferirá la carga de la construcción de los medianos y grandes DAT a los productores, el Estado se abstendrá totalmente de la administración y el mantenimiento de los DAT, y se crearán y fortalecerán las instituciones relevantes.

En primer lugar, los DAT deberán planearse y construirse con base en el ordenamiento territorial, de cuenca, y productivo. Los DAT no pueden considerarse un fin en sí mismos. Este ha sido el problema esencial de la política existente. Por eso, todos los apoyos estatales a la construcción, reparación y mantenimiento de DAT exigirán que los proyectos se enmarquen en los planes de ordenamiento territorial y de cuenca y que respondan a unas apuestas productivas definidas claramente con base en el potencial del suelo y en las demandas del mercado. Para lo anterior, es esencial que los productores estén involucrados desde las primeras etapas, que sean quienes identifican los proyectos, y que opinen sobre los diseños (técnicos, operativos, administrativos) y sobre todos los aspectos de los proyectos.

Los distritos pequeños, así como los mecanismos económicos de captura, almacenamiento y utilización del agua, y las estrategias de retención del agua en el suelo, hacen parte de la estrategia de inclusión productiva y agricultura familiar y se financiarán a través del Fondo de Desarrollo Rural. En todo caso, deben tener una estructura organizativa adecuada y garantizar el autofinanciamiento en su operación.

Como lo establece evidencia reciente (Restrepo & Lozano, 2015) La participación del sector público en la construcción de DAT de mediana y gran escala sigue siendo

¹² Estas cifras difieren de las estimaciones del estudio de impacto fiscal de la Misión realizado por FEDESARROLLO, debido a una diferencia en las metodologías utilizadas (v.gr. FEDESARROLLO incluye vías urbanas en la inversión de los municipios).

importante, pero el Estado no debe construirlos ni contratar su construcción. En cambio, podrá contribuir a esta labor a través de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), que apoyará la estructuración de proyectos propuestos por los productores. Además, el Gobierno podrá establecer mecanismos de financiación para la construcción de medianos y grandes DAT.

En principio, el Gobierno hará su apoyo mediante el Incentivo a la Capitalización Rural (ICR) y facilitará el financiamiento de DAT a través de las líneas de FINAGRO dedicadas al tema. También puede dar un apoyo especial (que puede ser un ICR diferencial) para los pequeños productores que participen en grandes distritos, aparte del ya mencionado apoyo específico a los pequeños distritos. El Gobierno, podrá igualmente concesionar DAT a través de concesiones u otras modalidades de alianzas público-privadas (APP) y aportar a tales proyectos parte de los costos fijos que no puedan ser objeto de recuperación. Al desarrollo de los esquemas de financiamiento correspondientes podrán contribuir tanto FINAGRO como la Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER) y la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN). El Fondo de Capital de Riesgo de FINAGRO también podrá considerar proyectos de adecuación de tierras si ve la posibilidad de generar ganancias en las inversiones correspondientes.

A nivel local, los municipios también podrán cofinanciar proyectos de adecuación de tierras. En este caso, podrán recuperar su inversión mediante el cobro de un impuesto por valorización, que se cobrará tanto a los usuarios directos de un DAT, como a los predios que se encuentren en el área de influencia de estas obras públicas¹³. El cobro de este impuesto estará a cargo de los municipios, que lo incluirán en los recibos del impuesto predial, pero lo administrarán en una cuenta especial destinada a la cofinanciación de distritos correspondientes.

El Gobierno Nacional continuará, en todo caso, a cargo de grandes obras multipropósito que benefician a toda la comunidad. Estas obras pueden ser proyectos públicos e incluyen, por ejemplo, presas que sirven para la generación de electricidad así como para la regulación de corrientes (como Salvajina o Urrá), aquellas que controlan inundaciones y protegen asentamientos humanos y actividades agrícolas, o las que son requeridas para transvasar agua de una cuenca excedentaria a una deficitaria, que podrá luego alimentar acueductos y distritos de riego.

Sin embargo, en términos de nuevas inversiones, la prioridad del Gobierno debe ser la restauración de los DAT existentes que puedan ser viables, previa concertación con las comunidades para solucionar los impedimentos al funcionamiento de estos distritos. En todo caso, será importante realizar una evaluación, e identificar los factores de éxito y de fracaso de los distintos DAT existentes, para mejorar la calidad de las inversiones públicas, que históricamente muestra serios problemas en esta área.

Para recibir cualquier tipo de apoyo público, tanto para construcción como para restauración, el DAT y el proyecto productivo que lo justifica deben ser aprobados por la UPRA. En todo caso, el Estado solamente apoyará proyectos que permitan el autofinanciamiento en su operación y, en principio, la recuperación de una parte de la inversión fija. Para ello, los beneficiarios potenciales deben firmar, antes de que se

¹³ Es decir, los predios que obtengan algún tipo de servicio, o que se valoricen gracias al DAT.

desarrolle el proyecto correspondiente, un compromiso de aportar la inversión acordada, así como de encargarse de la operación, la administración y el mantenimiento del DAT y de realizar las contribuciones acordadas para el mantenimiento de los distritos. Este compromiso deberá ir apoyado mediante una carta de crédito o mediante una promesa de hipoteca firmada ante notario, mediante la cual se comprometen a hacer los pagos que les corresponda en las condiciones establecidas.

Como se menciona en la Estrategia Ambiental de la Misión, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) debe ajustar las tasas por uso del agua para lograr cumplir los principios de racionalización, eficiencia, equidad, y solidaridad. De esta manera se incentivará un uso eficiente del agua por parte del sector agropecuario y se generarán recursos para financiar la protección, conservación y restauración de los ecosistemas estratégicos para la regulación de la oferta hídrica¹⁴, y mantener así caudales mínimos para las corrientes superficiales y sus ecosistemas acuáticos asociados y la conservación de las zonas de recarga. Los fondos también serán usados para asegurar el abastecimiento de agua en todo el territorio nacional. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) serán las encargadas de recaudar y administrar estos fondos. En los DAT, la tasa por uso del agua, y por administración, operación, y mantenimiento, serán cobradas mediante el esquema actual de un cargo fijo y una tarifa volumétrica. Para esto se instalarán medidores de caudal y se iniciará una campaña de concientización sobre la necesidad de pagar por el uso y la necesidad de economizar el agua. Las tarifas incluirán una reserva para trabajos posteriores de rehabilitación y obras complementarias, aparte de la reserva legal y las proyecciones de capitalización que determinen los responsables de la administración del distrito. El Estado no deberá, bajo ninguna circunstancia, apoyar la operación, la administración, o el mantenimiento del DAT.

Los proyectos de adecuación de tierras que ya están en ejecución (Ranchería, Triángulo del Tolima y Tesalia Paicol) deben completarse por APP, pero no sin antes adquirir un compromiso de inversión de parte de los usuarios que tendrán que aportar al menos el 30% de las obras secundarias y el 70% de las intraprediales, como lo establece la Ley 41 de 1993. Además se debe acordar de antemano una posterior transferencia a los usuarios. La finalización de estos grandes DAT debe ser realizada con inversiones integrales y que permitan la entrada en producción gradual de diferentes áreas.

Los distritos que todavía maneja el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER) tienen que ser entregados a sus usuarios lo más pronto posible. Para esto se podrá proponer la rehabilitación y entrega en buenas condiciones como incentivos; pero cualquier inversión debe ser realizada sobre la base del acuerdo posterior sobre el autofinanciamiento del distrito.

Para implementar un nuevo esquema institucional en materia de adecuación de tierras, se tendrá que definir la entidad encargada de las actividades de inspección, vigilancia y control. Para esto se debe crear una dirección de DAT en la Superintendencia de Servicios Públicos. Esta dirección estará encargada de vigilar las asociaciones y la forma en la que establecen sus tarifas, y podrá intervenirlas de manera temporal, de ser

¹⁴ Tales como acuíferos, glaciares, páramos, humedales, manglares, zonas de ronda, franjas forestales protectoras, nacimientos de agua, zonas de recarga de acuíferos, áreas marinas y costeras, entre otros.

necesario. También será necesario que se hagan mejoras en la gobernanza de los DAT. Para esto es importante que se establezcan reglamentaciones claras a nivel territorial y con participación de la comunidad y que se establezca un mecanismo de acompañamiento y capacitación a las asociaciones de usuarios, de manera que puedan mejorar la administración y el mantenimiento de los distritos.

Finalmente, a partir del censo agropecuario, se deberá constituir el sistema de información para adecuación de tierras, que servirá, junto a otros sistemas de información sectoriales, como base para la planificación y el ordenamiento productivo, territorial, y de cuenca. Las alcaldías y las gobernaciones deberán encargarse de que los administradores de los DAT mantengan actualizados los registros generales de usuarios. Además, es de gran importancia incluir en la agenda de CTI (sección 3) la investigación, innovación, y el desarrollo tecnológico de los sistemas de riego, drenaje y protección contra inundaciones.

4.3 Otra infraestructura

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo de infraestructura de electricidad y de TIC está avanzando satisfactoriamente. La CEPAL, en su estimación de brechas (2014)¹⁵, encuentra que con 97,6%, el servicio de energía eléctrica es el que mayor cobertura tiene en el país. En todas las regiones, la zona rural mantiene coberturas superiores al 80%. Según este documento, la actual tendencia de crecimiento en la cobertura de hogares rurales con servicio de energía eléctrica¹⁶ asciende al 1% y permitirá (manteniendo el nivel de inversión) alcanzar cobertura universal en 2022. Entre sus recomendaciones, la CEPAL sugiere mantener este ritmo de crecimiento.

Las posibles soluciones para universalizar el servicio de energía eléctrica se dividen principalmente en la interconexión al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y las soluciones para las Zonas no Interconectadas (ZNI). Estas segundas cubren, según el Instituto de Planificación y Promoción de Soluciones Energéticas para las ZNI (IPSE), el 52% del territorio nacional. Esto incluye 89 municipios, de los cuales 5 son capitales de departamento, así como 1.296.000 personas¹⁷.

Para el Plan Indicativo de Expansión de Energía Eléctrica, la UPME (2013) realizó modelos comparando costos de interconexión al SIN con costos de generación mediante plantas diesel para las viviendas que aún no tienen servicio de energía eléctrica. Luego estimó, cuáles viviendas sin servicio (VSS) podían convertirse en usuarios mediante inversión de los operadores de red y sin que estos aumentaran su tarifa¹⁸. Para las demás VSS se estimó la inversión estatal necesaria de manera que se alcanzara una cobertura universal en 2017 (mediante el Fondo De Apoyo Financiero Para la Energización De Las Zonas Rurales Interconectadas - FAER para las viviendas a ser conectadas al SIN, y mediante el Fondo De Apoyo Financiero Para La

¹⁵ Cálculos realizados a partir del Censo del 2005, de la base del Sistema de Verificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN) con datos entre 2011 y 2013.

¹⁶ De acuerdo a las Encuestas de Calidad de Vida 1997-2012.

¹⁷ Las soluciones para que los hogares en ZNI tengan acceso a energía eléctrica incluyen su conexión a la red eléctrica nacional, así como la generación de energía mediante plantas diesel, pequeñas hidroeléctricas, sistemas fotovoltaicos, sistemas eólicos, o a través de biomasa. Se está pensando también en la generación utilizando gas licuado de petróleo.

¹⁸ También se analizaron varios escenarios de aumentos de tarifas menores al 3%, 5%, y 10%.

Energización De Las Zonas No Interconectadas - FAZNI para las demás). Los resultados sugieren una necesidad de inversión total de \$4,3 billones para el período 2013-2017, que llevaría energía eléctrica a las 470.244 viviendas que actualmente carecen del servicio. El 9% de esta inversión es requerida en ciudades y aglomeraciones, el 19% por municipios intermedios, el 34% por municipios rurales y el 37% por rurales dispersos. El 11% de la inversión total y 17% de las VSS serían cubiertas por el operador de red; el 78% de la inversión y 71% de las VSS por el FAER; y el 11% de la inversión y 12% de las VSS por el FAZNI.

En cuanto a la infraestructura de TIC, es importante tener en cuenta que la prioridad no es cerrar la brecha de servicio individual domiciliario, sino generar posibilidades de acceso. En este sentido, sería suficiente ofrecer el servicio de computadores e internet en el centro poblado más cercano. Más allá de proveer la infraestructura para el acceso, el Gobierno busca potenciar el uso de las TIC, y luego la adquisición de datos que permita una mejor toma de decisiones. La CEPAL (2015) afirma que “La estrategia de desarrollo de las TIC para el cierre de brechas entre el campo y las ciudades debe ser transversal y facilitar la llegada de servicios públicos sociales a las zonas rurales más dispersas, integrando los esfuerzos de diversos sectores (públicos y privados). Las políticas deben partir del gobierno y la gestión de una estrategia central en la que se puedan articular la institucionalidad pública y el sector privado, adaptando la noción de “desarrollo con las TIC” en lugar de una visión sectorial “desarrollo de las TIC”.

Para lo anterior, y dado que el acceso se está asegurando mediante la conexión del 100% de los municipios y la construcción de 7621 Kioscos Vive Digital planeados para este cuatrienio, el principal reto es aprovechar adecuadamente la infraestructura disponible y en construcción. Sin embargo, no se debe dejar de hacer un seguimiento y monitoreo a estos planes. En particular es importante verificar que los Kioscos Vive Digital operen adecuadamente.

Como lo propone el CIAT (2015), se deben promocionar una serie de usos de las TIC para el desarrollo del sector. Para esto se tendrán que establecer incentivos financieros y se deberá ajustar la institucionalidad sectorial. El desarrollo con las TIC debe avanzar de manera paralela al desarrollo del sistema de CTI agropecuaria, pero también debe adelantarse en otros ámbitos, incluyendo la producción agropecuaria, la comercialización de sus productos, el fortalecimiento de la organización social de comunidades rurales y el monitoreo de recursos naturales y del medio ambiente.

Más allá del marco del sistema de CTI agropecuaria (cuya relación con las TIC se especifica en la sección 3), las TIC deben tomar un rol central en la agricultura en el país. Dada la dispersión de los productores, es muy importante establecer métodos para distribuir y recolectar información de manera rápida y oportuna. En particular se deberá aprovechar la posibilidad de obtener y sistematizar datos sobre los procesos de producción, comercialización, almacenamiento, transporte, etc. Estos luego serán de gran utilidad para la toma de decisiones como lo ilustra el trabajo del CIAT con el sector arrocero¹⁹. También se deberán implementar sistemas de información georeferencial

¹⁹ Con base en el análisis de información histórica del clima, variedades y sistema de siembra, principales factores limitantes de clima, y características de la respuesta de varios genotipos a la variabilidad climática, y considerando los pronósticos climáticos a cuatro meses, se hicieron recomendaciones a los productores de arroz a finales de 2014.

para apoyar a la agricultura específica por sitio²⁰, como ya lo está haciendo ASOHOFrucol, cuya plataforma es utilizada por más de 4000 agricultores y 80 técnicos (CIAT, 2015). Además, las TIC deberán servir como herramienta para dar a conocer estos y otros casos de éxito, de nuevas tecnologías o de estrategias de mercadeo exitosas, por ejemplo. Finalmente, se deberá fomentar el desarrollo de contenidos y aplicaciones para el Agro, el *e-learning*, y el acceso a la academia a través de las TIC.

Para incentivar el aumento del uso de las TIC en asuntos agropecuarios, se ofrecerán una serie de apoyos a proyectos TIC que incluyan la capacitación de recursos humanos y el desarrollo de software. En particular, el Sistema General de Regalías deberá prestarle especial atención a proyectos que integren las TIC y el agro. Para financiar el desarrollo de aplicaciones y software, se puede utilizar recursos del Fondo Nacional de Regalías, la cooperación internacional y COLCIENCIAS, además de lo que ya está aportando el MinTIC.

Finalmente, se deberá modificar la institucionalidad para adaptarla al rápido desarrollo de las TIC. En particular, la nueva unidad Agro-TIC del programa Vive Digital del MinTIC deberá tener un papel importante en la promoción de las TIC. Además se fortalecerá el fomento a las TIC en la Oficina de Planeación del MADR. Por último, es muy importante que se promueva la integración de consideraciones sobre las TIC en las Políticas y Estrategias de las principales instituciones adscritas al MADR y al MADS.

5. Sanidad agropecuaria

La Política Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos establecida en el CONPES 3375 del 2005 buscó fortalecer el Sistema de MSF, mejorar la capacidad operativa, técnica y científica, y gestionar la admisibilidad sanitaria a nivel internacional. La estrategia de sanidad agropecuaria de la Misión tiene los mismos objetivos y busca alcanzarlos principalmente mediante el fortalecimiento de la Comisión Intersectorial de MSF y la reestructuración del ICA.

En primer lugar, siguiendo las recomendaciones de Fedesarrollo (2012), se propone fortalecer a la Comisión MSF como instancia máxima para la articulación y coordinación del Sistema, puesto que es el único espacio en el que confluyen los principales. Para esto se fortalecerá el rol de la secretaría técnica que deberá consistir de un grupo de trabajo al interior del DNP, dedicado tiempo completo, conformado por miembros de todas las direcciones técnicas relevantes, y dirigido por el subdirector técnico del DNP. Además, se debe asegurar que los asistentes a las sesiones de la Comisión tengan poder de decisión, por lo tanto los Ministros podrán delegar como máximo en el segundo nivel de decisión. Finalmente, es importante que la Comisión mantenga una comunicación fluida con el alto Gobierno para que pueda darle alta visibilidad a los temas críticos de la política de MSF.

²⁰ Una agronomía asistida por los datos que conserva los principios de la agronomía tradicional, donde a partir de la observación se modifican factores para obtener mayores producciones.

Respecto al ICA²¹, aún falta consolidar su reestructuración, que se estableció en el Decreto 4765 de 2008. Más aún, se debe desarrollar una nueva propuesta de modernización. Para esto será necesario reconocer, al más alto nivel, que el ICA es ante todo una entidad de carácter técnico y científico perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y adscrita al MADR, razón por la cual se debe mantener al margen del vaivén de la política nacional. Esto empieza por establecer la costumbre de nombrar directores que sean expertos en sanidad agropecuaria.

En primer lugar, el ICA necesita funcionarios de planta con las competencias técnicas y científicas pertinentes, preferiblemente bilingües, y seleccionados y promovidos de manera exclusiva por sus méritos. Para esto no solamente se tendrá que acabar con los nombramientos políticos, sino también asegurar estándares adecuados de formación y experiencia de su personal y diseñar una política de retención de talento. En particular, la entidad tiene que dejar de contratar técnicos por fuera de la planta. Se deberá implementar un estricto seguimiento al desempeño de los funcionarios, así como el análisis continuo de los indicadores de gestión. Además, el ICA deberá minimizar las vacantes y los nombramientos interinos en las posiciones de planta y buscar la reducción del porcentaje de sus empleados que son contratistas, de manera que pueda asegurar una continuidad en su gestión. También será necesario establecer mecanismos de supervisión para evitar todo tipo de corrupción.

En segundo lugar, el ICA deberá establecer un plan estratégico de largo plazo y dejar de organizar sus actividades misionales alrededor del presupuesto anual. Este plan puede ser diseñado con el apoyo de la Comisión MSF y debe involucrar al sector privado. En particular, se deberá establecer una red de vigilancia epidemiológica participativa y altamente descentralizada, que permita detectar y reaccionar a tiempo contra problemas de plagas y enfermedades. Además, se trabajará con los productores, de manera que registren sus predios de acuerdo a las resoluciones oficiales de la entidad para facilitar el mantenimiento y la sostenibilidad del estatus sanitario nacional. El plan también deberá prever la manera de darle un fuerte impulso al manejo integrado de cultivos y de plagas y enfermedades, a fin de reducir el uso innecesario de fumigación. Deberá incluir prioridades, instrumentos, metas y un componente de monitoreo y evaluación.

Entre las prioridades administrativas de la entidad está la reducción de trámites innecesarios. Para esto se deberá evaluar el proceso administrativo interno con el fin de agilizarlo de acuerdo con las normas internacionales aplicables. Otra de las prioridades de la entidad debe ser la implementación completa y pronta de la Ley 1659 de 2013 que se refiere a los procesos de trazabilidad. Estos procesos deben estar basados en el registro de predios pecuarios, georeferenciamiento de estos e identificación de animales, de manera que el rastreo se pueda hacer de forma electrónica, eliminando la necesidad de visitar cada predio. El esquema debe empezar por las zonas de frontera, continuar en zonas con orientación exportadora y luego ampliarse a todo el país.

²¹ Las recomendaciones sobre el ICA están basadas en un estudio sobre el ICA realizado por Andrés Espinosa (2015).

Todo lo anterior, junto a un aumento de los recursos de la entidad, contribuirá en particular a transformar los servicios del ICA de manera que sean preventivos y no reactivos.

En tercer lugar, será necesario aumentar el presupuesto del ICA, así como el de sus laboratorios oficiales, de manera que puedan cumplir su labor misional de inspección, vigilancia y control sanitario en todo el territorio nacional y respecto a todas las plagas y enfermedades. Para esto es prioritario que el ICA realice una evaluación detallada de sus necesidades y presente su caso ante el alto Gobierno, a fin de que se elimine el desfinanciamiento actual. Actualmente, los recursos están principalmente circunscritos al control de las enfermedades y plagas de control oficial y de obligatorio registro, lo cual deja al país vulnerable a otras plagas y enfermedades.

También se debe mejorar la infraestructura tecnológica del ICA. Es importante consolidar un sistema robusto y unificado de información en materia sanitaria y fitosanitaria. Este sistema deberá centralizar la información producida por los diferentes actores del sistema MSF y sistematizarla de manera que sea fácilmente accesible y apoye la toma de decisiones de política. Este sistema deberá apoyarse fuertemente en las TIC y su proceso de consolidación será liderado por la Comisión MSF. La entidad debe, además, estar conectada con sistemas de información geográfica y tener y ofrecer acceso a bases de datos científicas internacionales y a las herramientas necesarias para responder de manera adecuada y oportuna a los productores y al sector exportador. Para esto, el ICA tiene que fortalecer su área de comunicaciones, divulgación, y capacitación técnica, así como el Sistema De Información Sanitario Para Importación Y Exportación De Productos Agrícolas Y Pecuarios (SISPAP), que debe convertirse en una herramienta integral, que abarque y permita agilizar todos los trámites del ICA. En particular se debe empezar a implementar la firma digital de los técnicos-agrónomos que hacen las visitas de inspección a las zonas de producción.

Existen algunos productos cuyo manejo debe evolucionar. Para la carne se establecieron unos estándares mediante el Decreto 1500 de 2007, que solamente han sido adoptados por una parte de las plantas de sacrificio. Se debe establecer una fecha próxima y única de entrada en vigencia del decreto, para así acabar con el doble estándar que existe actualmente y que tiene implicaciones en los costos de producción. Además se deben imponer las mismas exigencias para los productos dirigidos al mercado local que para aquellos dirigidos a la exportación²². También se tienen que tomar medidas urgentes respecto a la emergencia fitosanitaria en Norte de Santander, Atlántico, Bolívar y Cundinamarca por la presencia de la Mosca de la Fruta, pues esto es un cuello de botella importante para la admisibilidad de las frutas tropicales de Colombia a los mercados internacionales. De ser necesario, se deberá acudir a organismos financieros multilaterales para poder realizar monitoreo, control integrado, protección cuarentenaria y organización y capacitación de productores. Similarmente, se debe contener el elevado número de focos diagnosticados de la enfermedad de *New Castle*, buscando que el país pueda exportar pollo refrigerado, procesado, y congelado en el año 2025. Para la exportación de flores, el ICA deberá montar una plataforma en

²² Esto es, por lo demás, una implicación de los compromisos de trato nacional asumido en los Tratados de Libre Comercio (TLC).

línea para tramitar el Certificado de Desvitalización con firma digital y con un mayor número de tallos, con una vigencia superior a dos días.

Finalmente, es una prioridad, que el ICA coordine con los integrantes de la Comisión MSF, el Centro de Excelencia Sanitario y el sector privado colombiano su estrategia de admisibilidad sanitaria por producto y mercado internacional de destino. Esto incluye el establecimiento de una lista única de productos priorizados para la admisibilidad. De esta manera se podrá avanzar más rápidamente y se logrará aprovechar mejor la admisibilidad de productos.

6. El Sistema Nacional de Crédito Agropecuario

La Estrategia de la Misión sobre el Sistema Nacional de Crédito Agropecuario busca contar con una oferta dinámica de recursos e instrumentos financieros, especialmente para los dos segmentos de mercado donde existen fallas de mercado protuberantes, el acceso al crédito de los pequeños productores y el financiamiento de la inversión, fomentar la inversión en procesamiento, comercialización y la infraestructura correspondiente, y desarrollar una política integral de gestión de riesgo. La estrategia tiene tres grandes componentes: reajuste institucional, profundización financiera dirigida, y gestión de riesgos.

El **reajuste institucional** tiene como objetivo el fortalecimiento y especialización de las instancias y entidades formuladoras y ejecutoras de la política de financiamiento del sector agropecuario, para que puedan ofrecer productos financieros de manera eficiente a la población rural y así contribuir al desarrollo del sector. En particular, incluye un ajuste a los roles de la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario (CNCA), FINAGRO y el BAC.

Como se especifica en la estrategia de la Misión sobre este tema, la CNCA deberá fijar las líneas, tasas y márgenes de redescuento de FINAGRO, así como el uso del ICR; todas las demás actividades relativas a FINAGRO²³ las debe asumir la junta directiva de la entidad. La CNCA deberá además trabajar para desarrollar una política de gestión de riesgo de corto, mediano y largo plazo, programas de ahorro rural, y educación financiera.

La prioridad de FINAGRO deben ser sus actividades como banco de segundo piso. Estas estarán claramente dirigidas a los pequeños y medianos productores y a inversión de largo plazo, bajo los criterios de profundización dirigida que se especifican más adelante. Además, la entidad deberá fomentar la inclusión financiera a través de nuevos agentes financieros, creando líneas de redescuento al crédito o microcrédito que se otorgarán a través de cooperativas y ONG. Para llevar a cabo una tarea más activa en materia de redescuento, deberá complementar los recursos que obtiene mediante Títulos de Desarrollo Agropecuario (TDA) con créditos a largo plazo con la banca multilateral y emitiendo bonos en el mercado interno de capitales.

²³ Señalar las condiciones de los títulos de captación de ahorro interno que emita FINAGRO y determinar los presupuestos de captaciones y de colocaciones de FINAGRO.

En segundo lugar, la entidad deberá fortalecer sus funciones de banca de inversión, especialmente apoyando la creación de empresas y la estructuración de proyectos que contribuyan al desarrollo de la red de comercialización y su infraestructura, con prioridad para aquellas que beneficien a la agricultura familiar. Esto lo hará a través del Fondo de Capital de Riesgo, que deberá ampliarse en tamaño y ser muy activo invirtiendo en proyectos y atrayendo capital de fondos de inversión y de la banca multilateral. Para esto, es importante modificar el régimen jurídico del Fondo: actualmente su funcionamiento, sus actos, sus contratos y sus relaciones con terceros están determinados por el mismo régimen jurídico que tiene FINAGRO. Esto genera rigideces en las decisiones de inversión y en la venta de su participación a terceros. Por otro lado, se limitará su participación en empresas al 30%, se distribuirá el capital en varios proyectos, y se clarificarán las opciones de salida para la entidad. Para todo lo anterior, FINAGRO deberá fortalecer su equipo técnico con conocimientos sobre las necesidades de comercialización del sector, otras demandas de los agricultores, y los nuevos productos financieros disponibles en mercado.

En tercer lugar, FINAGRO debe aumentar su contribución a la creación de una institucionalidad fuerte para el seguro agropecuario y apoyar la gestión de conocimiento en materia de financiamiento y gestión riesgos.

Es importante que FINAGRO se enfoque en las actividades mencionadas y deje de administrar la cartera normalizada, cuyos fondos provienen de la compra de carteras del Programa Nacional de Reactivación Agropecuario (PRAN) y del Fondo de Solidaridad Agropecuaria (FONSA). Esta tarea deberá ser asumida por la Central de Inversiones SA. Además, deberá dejar de administrar los múltiples proyectos del MADR y solamente continuar en aquellos para los que se pueda demostrar una clara conveniencia técnica y jurídica de su participación.

Finalmente, dada la naturaleza de FINAGRO, no se la puede seguir regulando como si fuera un banco comercial. Para ello es necesario que el Ministerio de Hacienda y la Superintendencia Financiera desarrollen un modelo especial de regulación y supervisión prudencial para bancos de segundo piso. En particular, se debe reducir el peso de la cartera de FINAGRO en el índice de solvencia (de un 100% a un nivel entre el 20% y el 40%).

Por su parte, el BAC debe fortalecer sus oficinas, asegurando que cada una cuente con analistas de crédito especializados en evaluar las solicitudes de los pequeños y medianos productores. Su oferta tiene que adaptarse a las necesidades de sus clientes; esto incluye realizar desembolsos de manera oportuna y brindar liquidez a los productores cuando la necesiten (siembra y poscosecha). Además, es muy importante que se realicen las normalizaciones de cartera a tiempo cuando esto sea necesario, para así disminuir siniestros y cobros del Fondo Agropecuario de Garantías (FAG). En segundo lugar, el BAC fortalecerá las políticas para captar recursos mediante cuentas corrientes y de ahorro, de manera que dependa menos del redescuento y opere de manera más similar a cualquier banco privado. Para esto tendrá que consolidar un portafolio de servicios que se adapte a las necesidades particulares de sus clientes. En tercer lugar, el BAC colocará créditos con recursos propios, que actualmente tiene invertidos en títulos de deuda pública (TES). Por otro lado, es importante que reduzca la dependencia que ha creado del FAG y mejore sus prácticas de evaluación de riesgos.

Finalmente, deberá aprovechar su amplia presencia en zonas rurales, así como su conocimiento técnico en temas agropecuarios y desarrollar tecnología microfinanciera para atender a la población objetivo de este instrumento.

La **profundización financiera dirigida** busca corregir fallas de mercado existentes y orientar los recursos y el diseño de instrumentos financieros, de acuerdo a las necesidades del productor y su subsector. En este sentido, los redescuentos de FINAGRO serán dirigidos exclusivamente a pequeños productores y a créditos de inversión de largo plazo. Las líneas de capital de trabajo para medianos y grandes productores deben ser financiadas principalmente con recursos de la cartera sustitutiva. Para garantizar estos objetivos, el Banco de la República debe limitar el porcentaje de las inversiones obligatorias que puede ser sustituido por créditos de capital de trabajo a grandes productores y especialmente a actividades agroindustriales; una alternativa es incluir dentro del crédito sustitutivo únicamente el financiamiento de las actividades propiamente agropecuarias de los grandes productores y no las agroindustriales. El Banco de la República debe también evaluar la posibilidad de unificar la clasificación de los TDA. Además, para incentivar la inversión en el sector, se deben aumentar los recursos del ICR en forma permanente, a unos \$500.000 millones anuales.

Por otro lado, como se señaló, FINAGRO canalizará más recursos hacia las cooperativas de ahorro y crédito y ONG. Como en la actualidad no cuenta con la plena potestad para redescantar los préstamos otorgados por las cooperativas no vigiladas u ONG, se debe analizar jurídicamente la posibilidad de ampliar esta capacidad utilizando mecanismos estrictos de seguimiento. De no ser viable, se deberá seguir utilizando la vía alterna, a través de fidecomisos, para apoyar a estas entidades. Adicionalmente, se creará un programa que subsidie a los intermediarios financieros que coloquen créditos de bajo valor a pequeños productores que nunca hayan accedido a crédito o establezcan nuevas sucursales en municipios remotos. Esto puede hacerse a través de un convenio entre FINAGRO y la Banca de las Oportunidades para que esta última, dentro de su objetivo de fomentar el acceso a servicios financieros en general, abra una convocatoria orientada exclusivamente al crédito agropecuario. Para que los créditos lleguen a las zonas más remotas del país, además es preciso que los formularios de solicitud de un crédito en condiciones FINAGRO sean más fáciles de diligenciar; para esto se debe evaluar si la documentación exigida actualmente es pertinente. Finalmente se creará el Programa de Ahorro/Portafolio Familia: un apoyo económico condicionado al ahorro que haga la familia y/o empresa familiar en una cuenta especial.

El objetivo del frente de **gestión de riesgos** es construir un modelo apropiado para el sector agropecuario, el cual debe incluir: institucionalidad, articulación entre los agentes y diseño y oferta de instrumentos bursátiles de coberturas. Para esto, se debe trascender el enfoque actual, basado en la entrega de subsidios directos en situaciones adversas, y establecer una política basada en herramientas simétricas, mediante las cuales los productores se protejan de manera independiente y sostenible contra eventos inesperados. Para lo anterior se sugiere estructurar fondos de estabilización de precios (o ingresos) sectoriales, que pueden incluir fondos para estabilizar los efectos sobre los productores de las fluctuaciones del tipo de cambio, cuya sostenibilidad financiera debe ser asumida por el sector correspondiente. Estos fondos serán administrados por la Bolsa Mercantil de Colombia (BMC) y liderarán la adopción de instrumentos de cobertura (precios y tasa de cambio) o comercialización (agricultura por contrato,

pignoración de cosecha, forwards). Los fondos podrán incentivar el uso de estos instrumentos mediante apoyos no reembolsables de hasta un 50% a las primas de estos instrumentos, pero siempre con una estructura simétrica: es decir, que los apoyos ofrecidos durante épocas de bajos precios (o revaluación en el caso de estabilización de las fluctuaciones del tipo de cambio) deberán ser financiados prioritariamente por excedentes generados por los beneficiarios del fondo en momentos de condiciones favorables.

En segundo lugar, es necesario que la Dirección de Financiamiento y Riesgos del MADR, diseñe una política integral de gestión de riesgo del campo que incluya tanto seguros comerciales como catastróficos y que se refiera a asuntos como información, medición, mitigación, transferencia, y atención. Del lado de los seguros comerciales, se deben crear incentivos para que estos sean tomados por los productores. Esto incluye la continuación del subsidio (Incentivo al Seguro Agropecuario), así como tasas reducidas de créditos y del FAG para quienes cuenten con un seguro.

Además, con el fin de lograr que los bancos puedan valorar en su análisis de riesgo la adquisición de forwards por parte de los productores, se propone que el BAC lidere el uso del esquema de utilización de forwards como fuente de pago que tiene la BMC. Para esto deberá robustecer su análisis de riesgo y empezar por establecer pilotos sectoriales. Por su lado, FINAGRO analizará la viabilidad de habilitar al FAG para garantizar operaciones de forward en bolsa, con el fin de disminuir los costos de transacción para los pequeños productores.

En tercer lugar, con el fin de desarrollar el mercado de derivados financieros, el Gobierno a través del MADR, quien es el principal accionista de la BMC, deberá brindar el aval para su promoción institucional (apoyo de tipo comercial), y destinar parte de los recursos del FAG para financiar parcialmente las garantías básicas de los contratos adquiridos por pequeños y medianos productores o sus asociaciones. Finalmente, para reconocer la adecuada gestión del riesgo por parte de los productores que hagan uso de los instrumentos bursátiles y financieros de administración de riesgos disponibles en el mercado, FINAGRO deberá crear un esquema de tasas diferenciadas.

7. Comercio Internacional

La estrategia de comercio internacional busca establecer condiciones para que los productores nacionales puedan competir en el mercado global y así mejorar la situación actual de la balanza comercial del sector agropecuario, de manera que recupere el superávit sustancial que solía tener y vuelva a contribuir a la reducción del déficit de la balanza comercial del país. A través de un manejo apropiado de la tasa de cambio, la promoción de exportaciones, y los mecanismos de defensa comercial, y suponiendo que se resuelvan simultáneamente los demás problemas que afectan la competitividad de la producción agropecuaria, se debería poder alcanzar un ritmo de aumento de exportaciones reales de 15% anual, como ya lo tuvo el país en los años setenta y como lo han alcanzado otros países latinoamericanos en épocas recientes.

7.1 Tasa de cambio

La fuerte revaluación del peso en varios períodos durante el último cuarto de siglo ha afectado a los productores nacionales y, en particular, a los exportadores. El daño es más grave cuando la revaluación ha estado acompañada de una caída de los precios internacionales. Parte de la responsabilidad de protegerse contra la volatilidad del mercado internacional recae en los productores. Para esto, en la sección 6, se propone fomentar una cultura de gerencia del riesgo, promoviendo instrumentos de coberturas cambiarias y otros derivados financieros y se resalta la relevancia de usar fondos de estabilización de precios o ingresos sectoriales. Estos últimos deben ser siempre simétricos, aunque pueden contar con apoyos del Estado durante períodos críticos.

Sin embargo, en adición a lo anterior, y teniendo en cuenta, además, la protección constitucional especial de la que goza la producción de alimentos, la competitividad del sector agropecuario debe recibir una consideración esencial por la junta del Banco de la República a la hora de diseñar la política cambiaria. Para esto, el banco debe incluir la competitividad y estabilidad del tipo de cambio dentro de los criterios de “coordinación con la política económica general” que manda la Constitución.

7.2 Promoción de exportaciones

La estrategia de promoción de exportaciones²⁴ tiene como objetivo aumentar la diversificación y el valor agregado de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales. Para esto resulta esencial mejorar la información disponible a los productores y exportadores, volver la diversificación de las exportaciones sectoriales una prioridad nacional y articularla con la política sectorial, para generar, en particular, una oferta exportable adecuada, y mejorar la coordinación gubernamental en asuntos relacionados al comercio exterior, en particular entre las entidades a cargo de temas sanitarios y fitosanitarios.

Como se mencionó inicialmente, la falta de información es un problema transversal; no solamente del sector agropecuario, sino del país en general. Por eso resulta esencial **mejorar la información que nutre el sector agroexportador**. La estrategia propone sistematizar, centralizar y complementar la información disponible, apalancando el trabajo que ha venido realizado el MADR en este sentido. Para el sector externo es importante tener datos sobre precios nacionales e internacionales, exportaciones e importaciones por producto y destino/origen en valor y cantidades, balanza comercial por mercados e inversión extranjera en el sector. Esta información deberá ser complementada con los datos de producción y del censo agropecuario. Hacer disponible esta información, en un formato útil, través de la Red de Información y Comunicación del Sector Agropecuario (AGRONET) será un gran paso; pero se debe ir más allá, para llegarles a los productores que aún no utilizan internet, ampliando y desarrollando iniciativas como la de celuagronet²⁵. En segundo lugar se propone que PROCOLOMBIA realice estudios especializados de mercado a la medida de los solicitantes, los cuales irían más allá de los aspectos descriptivos, con análisis de oportunidades reales y

²⁴ Esta estrategia está basada en (Espinosa, 2014).

²⁵ Celuagronet le permite a los productores recibir de forma gratuita información personalizada relacionada con su actividad productiva.

potenciales, precios, logística de transporte, frío y almacenaje, cadenas de distribución, aranceles, normas técnicas y sanitarias, competidores, condiciones de venta, plazos, manejo de muestras, etc. PROCOLOMBIA, por iniciativa propia, y en asociación con el MADR, los gremios sectoriales y fundaciones interesadas, deberá también explorar las oportunidades concretas que ofrece el mercado internacional para los productos de la agricultura familiar, especialmente las oportunidades que ofrecen los mecanismos de comercio justo y orgánico en los cuales puedan insertarse los pequeños productores nacionales.

La **política de diversificación de exportaciones** propuesta busca generar una cultura de exportación en el país. Esto debe ser una política de Estado, impuesta desde la Presidencia y coordinada por el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE). Este Consejo debe ser quien dé línea y articule las acciones del MADR y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT) y debe establecer un comité permanente agroexportador que se dedique al seguimiento de las políticas de fomento de las exportaciones agropecuarias. Además, en vista de la poca prioridad que reciben las exportaciones agropecuarias en el MCIT, se debe reformar el Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior, asesor del CSCE, de manera que, al tomar decisiones relativas al sector agropecuario, las entidades rectoras de comercio exterior y agricultura (MCIT y MADR) tengan igual peso.

Además de lo anterior, se sugiere que los proyectos de exportación tengan prioridad en la asignación del ICR y reciban la tasa máxima otorgada (30%). El incentivo será abonado a la obligación financiera una vez realizada la exportación y requiere que el productor tenga un proyecto productivo destinado exclusivamente al mercado externo, financiado con recursos del BAC o redescotado por FINAGRO. Finalmente, se propone que el MADR lance, con el apoyo del MCIT y de PROCOLOMBIA, el Premio Nacional de Exportadores Agropecuarios, con el fin de promover la cultura exportadora entre los empresarios del campo. Estos instrumentos fomentarán la ampliación de la oferta exportable a los mercados más rentables, los conglomerados productivos de exportación del sector agropecuario y las cadenas de frío, la innovación y la asociatividad en proyectos de exportación. Además, deben enfocarse en los productos que tienen impactos sociales positivos y apoyar principalmente a la pequeña agricultura.

Los instrumentos de **generación de una oferta exportable adecuada** buscan identificar productos con potencial exportador, financiar proyectos relacionados con ellos, y conectar la producción primaria con la fase industrial y de exportación. Para esto partirá de una Apuesta Exportadora 2015-2025²⁶ que identifique estos productos, así como las regiones que ofrezcan las mejores condiciones para su producción y los instrumentos de política necesarios para asegurar su competitividad en los mercados externos. La Apuesta Exportadora, será un insumo fundamental para la selección y el apoyo de las apuestas específicas que se proponen en la sección 9 y que serán una prioridad para la Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales propuesta en la Estrategia de Ajuste Institucional de la Misión. Dentro de la oferta exportable se le debe prestar particular atención a los productos de origen, al

²⁶ Una actualización de la Apuesta Exportadora 2006-2020 (MADR, 2006).

biocomercio, y a otros segmentos diferenciados de mercado en los que se hace más énfasis en la sección 8.

Una vez identificado este grupo de productos y regiones, el Fondo de Capital de Riesgo de FINAGRO, al que se hace referencia la sección 6, podrá participar como socio inversionista minoritario en empresas que se dediquen a la producción, comercialización y transformación de estos productos. Este fondo, además de promover las exportaciones, podrá servir para atraer capital privado hacia el sector agropecuario de exportación.

Finalmente, la agencia mencionada podrá fomentar proyectos de desarrollo rural para la exportación. De manera similar al programa de Alianzas Productivas, se buscará implementar alianzas público-privadas que permitan conectar la producción primaria con la fase industrial como eslabón integrador con la demanda internacional. Las empresas grandes tendrán presencia internacional y servirán para garantizar el mercado objetivo. Con su apoyo, los pequeños aliados desarrollarán una oferta permanente y estandarizada. Es muy importante que este tipo de proyectos cuenten con un mecanismo de vigilancia que vele por unas condiciones de equidad.

Para **mejorar la coordinación de las prioridades sanitarias y fitosanitarias del país**, es fundamental fortalecer la Comisión MSF como órgano rector de los asuntos de admisibilidad de los productos del sector agropecuario al mercado externo. Como sostiene Fedesarrollo (2012), “se requiere contar con propósitos comunes que conjuguen el accionar individual de las entidades, y para ello, es clave una instancia articuladora con una función de coordinación estratégica y no meramente operativa.” La voluntad política de largo aliento, indispensable para obtener la admisibilidad sanitaria de los productos colombianos, debe ser manejada desde el más alto nivel, el CSCE.

El trabajo de la Comisión de MSF será apoyado por la diplomacia sanitaria, a cargo de las embajadas, el sector privado, así como por el Centro de Excelencia Fitosanitaria de Colombia (CEFCOL), que deberá ser reactivado por el ICA²⁷. Este último brindará el apoyo científico necesario: desarrollará estudios de análisis de riesgo de plagas y programas de mitigación de riesgo fitosanitario, promoverá el desarrollo y uso de sistemas de información geográfica avanzados para conocer la distribución de plagas que limitan las exportaciones de Colombia, y propondrá tratamientos de mitigación de riesgo, a través de los subcentros de análisis de riesgos de plagas.

7.3 Protección

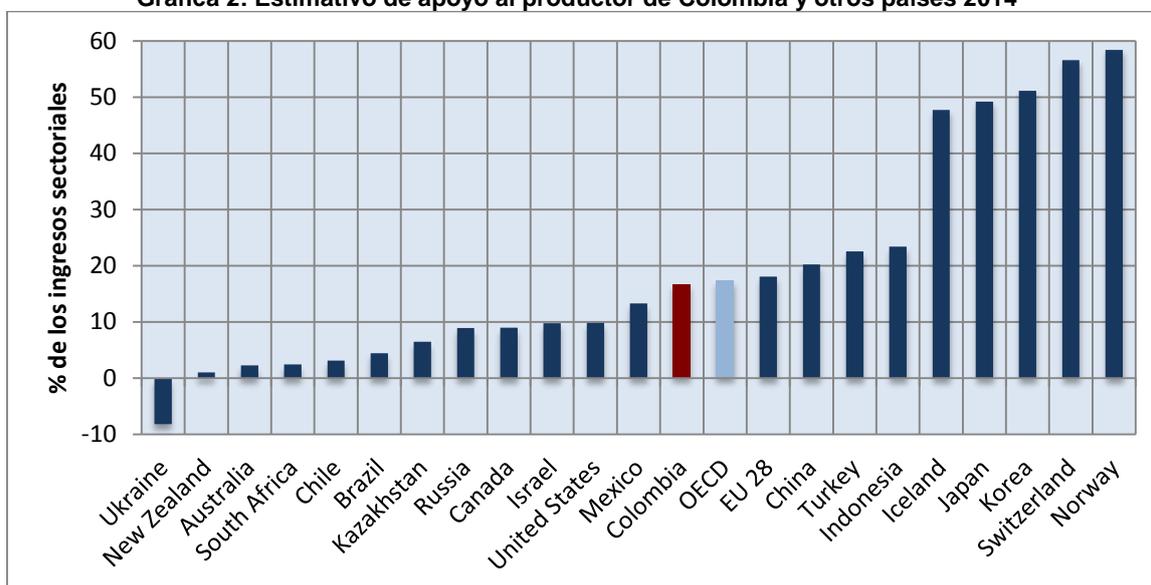
La protección comercial al sector agropecuario, tiene que tener en cuenta las grandes distorsiones que caracterizan el mercado internacional de productos agropecuarios (ver (Lizcano Rodríguez, 2015)). Entre dichas distorsiones se cuenta, en particular, el hecho de que muchos mercados internacionales agropecuarios son mercados de excedentes,

²⁷ “El 31 de julio de 2002 fue inaugurado el Centro de Excelencia Fitosanitaria, CEF, el cual dedicó sus esfuerzos a abrir espacios comerciales para los productos agrícolas frescos de Colombia en los mercados internacionales. En este importante proyecto participaron de manera conjunta el ICA, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA- APHIS), la Agencia de los Estados Unidos para el desarrollo internacional (USAID) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El CEF cerró prematuramente sus puertas mediados del 2005, por falta de apoyo nacional e internacional, con motivo de la negociación del TLC con Estados Unidos.” (Espinosa, 2014)

en los cuales se transan productos que en muchos países son objeto de protección y, por ende, los precios de dichos mercados no son verdaderamente de equilibrio entre la oferta y demandas mundiales. El objetivo de las medidas de protección comercial debe ser la protección de la producción local de alimentos y de la seguridad y autonomía alimentaria del país. En general, como lo muestra la Gráfica 2, el nivel de apoyo a los productores agropecuarios en Colombia (que en gran parte consiste en mecanismos de protección), no es excesiva. Además, existen unos compromisos de desgravación que adquirió el gobierno en diferentes TLC, que dan señales a los productores de cómo ajustarse a las condiciones que establecen estos acuerdos, y que deben respetarse.

De la misma manera, deben mantenerse las franjas de precio, sin perjuicio de llevar a cabo los estudios que propone la OCDE (2015) en torno al cumplimiento de sus objetivos económicos y sociales. Cualquier cambio en su aplicación debe ser notificado a las partes interesadas con suficiente antelación.

Gráfica 2: Estimativo de apoyo al productor de Colombia y otros países 2014



Fuente: (OCDE)

Sin embargo, existen algunos productos que requieren atención especial. En particular, el arroz tiene una protección elevada y, de no ser objeto de una activa reconversión, no sobrevivirá la desgravación prevista en el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos (EEUU). Sin embargo, ya existe un programa (el Programa de Adopción Masiva de Tecnología - AMTEC) que estaría llevando los rendimientos del arroz de riego a niveles cercanos a los norteamericanos. El programa está siendo financiado a través del ICR y además el gremio cuenta con los ingresos de subastas de las cuotas de arroz que importa Colombia de EEUU. Con el apoyo sostenido del gobierno durante los próximos años, el arroz de riego podría llegar a ser un producto competitivo. La leche y el maíz también requieren un apoyo sostenido para tecnificarse y lograr competir en el mercado internacional sin la protección que reciben actualmente²⁸.

El Gobierno debe utilizar además los mecanismos legítimos de defensa comercial que existen y en particular monitorear el uso de subsidios por parte de socios comerciales y,

²⁸ En el caso de la leche, el CONPES 3675 de 2010 sienta una base para esto.

de ser necesario, acudir a los mecanismos de solución de disputas establecidos. En particular, es necesario corregir las trabas que no le permiten utilizar las salvaguardias comerciales, pues estas se han reglamentado de manera inapropiada requiriendo comprobación de estados financieros y representatividad del gremio que interponga la petición de activación de la salvaguardia, así como la aprobación de la petición por el Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios, y de Comercio Exterior. El primer requerimiento no tiene sentido en un sector en el cual participan multiplicidad de productores, muchos de ellos pequeños o medianos y el segundo bloquea las solicitudes porque el Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior está dominado por el MCIT, sin un peso adecuado del MADR. Por lo tanto se debe rediseñar el mecanismo de activación de medidas de salvaguardia de manera que sea activado automáticamente cuando se observe un aumento de las importaciones (o una amenaza de ello) acompañado de una caída importante en los precios internos; también será necesario reformar, para las decisiones relativas al sector agropecuario, el Comité, como ya se mencionó en la subsección anterior.

8. Comercialización

Como en otros temas, la falta de información tiene un impacto negativo sobre el sistema de comercialización de bienes agropecuarios. La estrategia de comercialización propone algunos lineamientos para resolver este problema. Además, busca establecer una institucionalidad y desarrollar la infraestructura de comercialización adecuadas, fomentar los estándares de calidad de la producción y evitar abusos de posición dominante.

Para poder contar con un buen sistema de comercialización, es necesario **generar y distribuir información completa en tiempo real y en un formato adecuado**. Esto incluye la generación de un inventario de la infraestructura de comercialización existente (silos, redes de frío, centros logísticos, etc.), el manejo transparente de la información sobre acuerdos y contratos utilizado en algunos sectores, sus implicaciones comerciales y sus riesgos, y sobre todo, flujos, costos de producción y de transporte, precios nacionales e internacionales, volúmenes producidos y áreas sembradas. Mucha de esta información ya existe y el reto principal es asegurarse que sea distribuida de manera oportuna y en un formato adecuado. La responsabilidad de la generación de la información debe recaer en la oficina de planeación y prospectiva del MADR. FINAGRO puede apoyar en la distribución de la información sobre infraestructura de comercialización, ya que promocionará proyectos relacionados.

Para optimizar el proceso de comercialización es necesario empezar por **establecer una institución adecuada y/o fortalecer la existente**. Con este objetivo, se propone crear una dirección de comercialización en el MADR como parte del Viceministerio de Bienes y Servicios Sectoriales, y fomentar la organización y agregación de valor en origen, así como la asociatividad. La Dirección de Comercialización en el MADR será responsable de fortalecer los procesos de logística, en particular deberá generar incentivos para crear y fortalecer las empresas de logística del país. Además, liderará la generación de infraestructura de comercialización (centros de acopio, cadenas de frío, centrales de abasto y mercados locales e intermedios). Para esto podrá apoyarse en la

Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales (a la que se refiere la sección 9) y en el Fondo de Capital de Riesgo de FINAGRO (ver sección 6). La nueva dirección también deberá colaborar con la institucionalidad regional para ayudar a consolidar las cadenas regionales. Además, se encargará de la política de compras públicas propuesta en la Estrategia de Inclusión Productiva y Agricultura Familiar de la Misión, y de coordinar campañas de educación al consumidor. Finalmente, colaborará con la Oficina de Planeación y Prospectiva del MADR para el diseño de las plataformas de divulgación de información. Mientras se logra todo lo anterior, se deben comenzar a centralizar estas actividades en un área de comercialización dentro de las direcciones de cadenas.

Dentro de esta estrategia, la modernización de las centrales de abasto debe recibir atención adecuada, con el objetivo que cumplan los propósitos para las cuales fueron creadas²⁹. El objetivo a largo plazo debe ser la venta de productos en las centrales sin necesidad de presencia física. En este sentido, es esencial establecer estándares y regulaciones claros, así como buenos mecanismos de arbitraje. Las centrales de abasto deberán velar por la mejora de las condiciones sanitarias y de seguridad y del manejo de desechos. A ello se agrega la carnetización de compradores y vendedores, la estandarización de la calidad de productos, de manera que los mayoristas puedan comprar sin necesidad de estar presentes físicamente, el establecimiento de medidas que garanticen la transparencia en la formación de precios, el uso de tecnologías de información con este propósito, y la bancarización de las actividades. Además, las centrales de abasto deben facilitar la entrada al mercado de nuevos agentes y establecer espacios para los productores como lo dicta la ley³⁰. El trasteo planeado del mercado de Bazurto, en Cartagena, puede ser un buen piloto para empezar a instaurar las medidas de corto y largo plazo. En parte, el problema también recae en una infraestructura inadecuada: es necesario mejorar la infraestructura de acceso a los mercados y modernizar el manejo de frío para poder alargar los tiempos de provisión de los alimentos. Como ya se mencionó, el Fondo de Capital de Riesgo administrado por FINAGRO y de la Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales deberán apoyar esta tarea.

La mejoría de las centrales de abasto debe hacer parte de una política más amplia de distribución de alimentos en las ciudades. Esta debe apuntarle a la creación de conglomerados productivos de alimentos, la generación de valor agregado en el campo, y la mejora de las funciones de distribución, reduciendo la cadena que ata a los productores de alimentos con pequeños y medianos que manejan las tiendas en las ciudades.

Tal vez el frente más importante para mejorar el sistema de comercialización sea el **fomento de la asociatividad y la organización productiva en origen**. Para reducir pasos innecesarios en la cadena de valor y asegurar un buen ingreso a los productores, estos deben buscar maneras de agregar valor en los eslabones más cercanos a la unidad de producción primaria. Esta agregación de valor debe responder a demandas

²⁹ Seguridad alimentaria; transparencia en la información, divulgación y formación de precios; cumplimiento de normas de calidad y empaque de los productos; cumplimiento de las normas sobre pesas y medidas; establecimiento de controles que eviten las prácticas de comercio desleales; cumplimiento de las normas sobre salubridad, higiene y saneamiento básico, y protección del medio ambiente. Decreto 397 de 1995. Artículo 3.

³⁰ Decreto 397 de 1995. Artículo 7 literal f.

precisas del mercado y puede consistir, entre otros, en procesos de selección y empaque, en la garantía de una calidad superior, o en la incorporación de valores sociales y medioambientales a través de certificaciones de calidad, sostenibilidad, comercio justo y responsabilidad social. Además, se debe fomentar en algunos casos la integración de la producción primaria con los procesos de comercialización. En particular, se debe fomentar, orientar y apoyar el desarrollo de proyectos dirigidos a nichos de mercado de productos certificados (*FSC, Rain Forest Alliance, UTZ Certified, Havelaar, Fairtrade Mark, Trans Fairy Rättvisemärkt*, entre otros), biocomercio, y productos de origen. Para esto es importante propiciar una integración o al menos una colaboración entre la producción y la comercialización. Esta integración de los primeros eslabones incluye un consenso sobre el precio pagado a productores, que en muchos casos es parte importante para adquirir las certificaciones. Esta organización en origen debe ir alineada con los esfuerzos por establecer una política de desarrollo productivo que actualmente lidera la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) (2015). En particular debe estar orientada por una visión nacional sobre la posición que queremos ocupar como país en las cadenas globales de valor.

La importancia de la asociatividad para lo anterior radica en que esta permite la generación de economías de escala, facilita la adquisición de tecnologías de producción a los pequeños productores, y les permite mejorar sus capacidades de logística y transporte. Además, les permite garantizar una provisión confiable de productos y aumenta su poder de negociación. La promoción de la asociatividad es detallada en la Estrategia de Inclusión Productiva y Agricultura Familiar de la Misión y debe ser objeto del acompañamiento integral, especificado en la sección 6, pero también requiere un apoyo adicional desde las Secretarías de Agricultura. Los proyectos de agregación de valor y/o integración concretos deben ser financiados desde la institucionalidad local. Las asociaciones productivas en zonas de conflicto deben recibir especial atención, ya que hacen parte de comunidades en las que el capital social está más fracturado.

Pero el sector público no debe realizar esta tarea solo. Es muy importante que los gremios brinden tutelaje a este tipo de proyectos y también contribuyan a su financiamiento. Se debe considerar la posibilidad de ordenar la dedicación de un porcentaje del ingreso parafiscal a este tipo de proyectos.

Para todo ello es esencial **mejorar y expandir la infraestructura de comercialización existente**. El primer paso para esto es el establecimiento de un inventario para identificar las falencias y priorizar inversiones. El Fondo de Capital de Riesgo de FINAGRO, así como la Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales, deben tener un rol importante en la canalización recursos hacia infraestructura de comercialización. Para esto, sus inversiones deben dar prioridad a la creación de empresas que suplan demandas de comercialización y, en particular, de infraestructura de comercialización. Empresas que atiendan las necesidades de pequeños productores deben recibir máxima prioridad. Adicionalmente, se propone que los Órganos Cogestionados de Administración y Decisión (OCAD) del Sistema General de Regalías prioricen proyectos que involucren el tema de comercialización.

La responsabilidad de fomentar los **estándares de calidad en la producción** recae principalmente en las entidades prestadoras del servicio de acompañamiento integral (ver sección 6), que deberán incluir capacitación sobre estas materias. Sin embargo,

también es necesario velar porque tanto productores y consumidores entiendan la importancia de cumplir y exigir todo lo reglamentado en materia de calidad, inocuidad, pesos y medidas. Para ello, la dirección de comercialización del MADR deberá diseñar y ejecutar un plan de divulgación mediante diferentes campañas de comunicación. Estas campañas, principalmente dirigidas a los consumidores, deben realizarse a través de creadores de opinión, de programas de televisión y cocineros profesionales, colegios y entidades públicas. De hecho, estas las entidades públicas, deberán liderar con su ejemplo, incluyendo la exigencia de estándares mínimos a sus proveedores dentro del sistema de compras públicas. Además es urgente analizar la posibilidad de establecer un sistema o sello nacional de calidad como se ha hecho, por ejemplo, en México³¹.

Finalmente, se recomienda que la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y el MADR fijen una metodología estándar y especifiquen cuáles son los criterios necesarios para probar la existencia o no de **abuso de posición dominante** mediante información cualitativa. Existen criterios claros respecto a información cuantitativa, pero en vista de la naturaleza informal de muchos de los mercados agrícolas, también deben existir alternativas para situaciones en las que no exista información suficiente o ella no sea confiable. La metodología establecida puede ser ensayada en mercados que han sido señalados como poco transparentes, como los de la panela y la papa. Adicionalmente, se propone la continua promoción de la creación de instancias de integración grupal, puesto que esto aumenta el poder de negociación de los pequeños productores. La organización de la producción en origen es solamente una forma de hacer esto. Por otro lado, la gerencia mejorada de las centrales de abasto también debería contribuir a resolver los problemas referentes al abuso de posición dominante.

9. Apuestas específicas

Finalmente, con el objetivo de aprovechar el potencial que tiene Colombia como despensa del mundo, la estrategia de competitividad propone enfocar los recursos del país para apostarle a un conjunto de productos de gran potencial. El mecanismo para realizar esto es la Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales detallada en la Estrategia de Ajuste Institucional de la Misión. Esta agencia se apoyará en esfuerzos anteriores como las apuestas del Programa de Transformación Productiva (PTP) y el Diamante del Caribe y deberá poder:

- Centralizar la información que necesitan los inversionistas nacionales e internacionales (disponibilidad de tierras, vocación productiva de distintas regiones, mercados, impuestos, licencias, regulación laboral, etc.).
- Diseñar proyectos tipo que le permitan a los inversionistas saber qué requerimientos tendría un proyecto (por ejemplo, de frutas en la costa Caribe), cuánto podría costar y cuál sería su rentabilidad estimada.

³¹ México Calidad Suprema, una organización sin ánimo de lucro, integrada por productores, empaques, y otros miembros de la cadena de valor, busca posicionar su sello a nivel global y asegurar que las empresas productoras tengan los más altos estándares de calidad e inocuidad.

- Diseñar y ofrecerle a los inversionistas un portafolio de diferentes esquemas asociativos que permitan establecer alianzas entre grandes y pequeños empresarios a lo largo de la cadena de valor.
- Servir de puente entre los inversionistas y las entidades públicas sectoriales y no sectoriales para que conozcan la oferta de beneficios asociados a la inversión en el campo (por ejemplo, beneficios tributarios, incentivos atados al crédito en caso de involucrar pequeños productores, acompañamiento integral a estos últimos, etc.).

La Agencia tendrá el mandato de canalizar recursos públicos y privados hacia proyectos enfocados en un número limitado de apuestas específicas. Una vez identificadas las apuestas y los proyectos particulares de gran potencial, la Agencia podrá proponérselos a inversionistas privados, así como a entidades públicas como el Fondo de Inversión de Riesgo administrado por FINAGRO.

Para la selección de las apuestas específicas se partirá de los estudios realizados que identifican productos de alto potencial (MADR, 2006). Se tendrá en cuenta también el análisis que debe hacerse en el país sobre los eslabones particulares de las cadenas globales de valor a los que queremos pertenecer. Sin embargo, como lo menciona la Estrategia de Ajuste Institucional, la Agencia no se debe limitar a productos dirigidos al mercado internacional, sino que también debe considerar productos que tengan un gran potencial en el mercado interno.

Los criterios para seleccionar las apuestas deben ser:

- i. Existencia de un amplio mercado interno y/o externo con tendencia a aumentar.
- ii. Precios internacionales elevados y de volatilidad relativamente baja.
- iii. Mercados importantes en países aliados comerciales (con quienes Colombia haya firmado TLC).
- iv. La posibilidad de involucrar a pequeños productores (incluyendo en asociación con grandes o con empresas comerciales) en los proyectos productivos correspondientes.

Los principales candidatos a ser parte de estas apuestas son el cacao, varias frutas y hortalizas (aguacate Hass, piña Golden, etc.), forestales comerciales y maíz para concentrados de animales. Basado en los criterios mencionados, y en las cadenas consideradas, la Agencia identificará las regiones en las cuales se pondrán en marcha estas iniciativas.

Es importante establecer un mecanismo para asegurar que los productos y cadenas seleccionados efectivamente respondan a los criterios mencionados. Además, esta selección deberá ser reevaluada periódicamente, de manera que se pueda modificar la selección de acuerdo con la variación de las ventajas competitivas y la eficiencia social de la canasta de productos del país. Finalmente, y aunque se trata de unas apuestas

nacionales, estas se deben determinar basadas en la información y los insumos relevantes de los diferentes territorios.

Una de las contribuciones más importantes de esta Agencia puede ser también su apoyo a proyectos de reconversión productiva que cumplan los criterios mencionados, entre los que se destacan el arroz³² y la leche, en particular en este último caso de producción en pequeña escala.

³² Teniendo el cuidado necesario para que no terminen transfiriéndose los apoyos a grandes propietarios de tierras en cánones demasiado altos de arrendamiento como ha sucedido con frecuencia en el pasado.

Referencias

- ANALDEX. (2014). Memorias del XXVI congreso nacional de exportadores. *Exponotas*, 37.
- Anderson, K., & Nelgen, S. (June de 2013). *Updated National and Global Estimates of Distortions to Agricultural Incentives, 1955 to 2011*. Retrieved November de 2014 from www.worldbank.org/agdistortions
- Anderson, K., & Valdes, A. (2008). *Distortions to Agricultural Incentives in Latin America and the Caribbean*. Banco Mundial.
- Anderson, K., & Valenzuela, E. (2008). *Estimates of Global Distortions to Agricultural Incentives, 1955 to 2007*. Washington, D.C.: World Bank.
- ANDI. (2015). *Estrategia para una nueva industrialización*. Bogotá.
- ANIF. (2014). *Costos de Transporte, Multimodalismo y la competitividad de*.
- Argüello, R., Torres, E., & Quintero, L. (2014). *Propuesta para incentivar inversión en proyectos agropecuarios*. Bogotá: CRECE.
- Balcázar, Á. (2003). Transformaciones en la agricultura colombiana entre 1990 y 2002. *TRANSFORMACIONES EN LA AGRICULTURA COLOMBIANA ENTRE 1990 Y 2002*, 5 (9), 128-145.
- Balcazar, Á. (s.f.). *Modelo institucional y desarrollo rural en Colombia*. Retrieved 04 de 06 de 2011 from <http://www.google.com/url?sa=t&source=web&cd=1&ved=0CB0QFjAA&url=>
- Balcazar, Á. (2003). Transformaciones en la agricultura Colombiana entre 1990 y 2002. *Revista de Economía Institucional*, 5 (9), 128-145.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2013). *Documento de Marco Sectorial de Agricultura y Gestión de Recursos Naturales*.
- Banco Mundial. (2008). *Agricultura para el desarrollo: Informe de desarrollo MUNDIAL*. Washington, D.C.: BAncO Mundial.
- Banco Mundial. (2008). *Informe sobre el desarrollo mundial 2008: Agricultura para el desarrollo*.
- Barberi, F., Garay, L., & Cardona, I. (2009). *Impactos del TLC con Estados Unidos sobre la economía campesina en Colombia*. Bogotá.
- Barsh, J., & Yee, L. (2011). *Unlocking the full potential of women in the US economy*. McKinsey&Company.
- Berry, A. (2010). The Economics of Land Reform and of Small Farms in Developing Countries: Implications for Post-Conflict Situations. In *Distributive Justice in Transitions*. Oslo.

- Berry, A., & Cline, W. (1979). *Agrarian Structure and Productivity in Developing Countries*. International Labor Organization". London: The John Hopkins University Press.
- Bhalla, S., & Roy, P. (1988). Mis-Specification in Farm Productivity Analysis: the Role of Land Quality. *Oxford Economic Papers* , 40 , 55-73.
- BID. (2014). *Vientos adversos. Políticas para relanzar el comercio en la post-crisis*. In B. I. Desarrollo (Ed.). Washington D.C.
- CEPAL. (2015). *Bienes y servicios públicos sociales y políticas para el cierre de brechas*. Bogotá.
- CEPAL. (2014). *Desigualdades, brechas y déficits en las zonas rurales de Colombia en bienes públicos y de interés social*. Bogotá.
- CEPAL-ONUDI. (1989). *Industrialización y desarrollo*. Informe 6, Santiago de Chile.
- CIAT. (2015). *Inclusión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como Instrumento para Dinamizar la Innovación en el Agro*. CIAT.
- Consortio Andino de Innovación Participativa con Pequeños Agricultores, Corporación PBA . (2009). *Propuesta de segunda fase del Programa de Innovación Participativa con Pequeños Agricultores de la Zona Andina*.
- Constain, S., Maldonado, J., & Ramírez, J. (2015). *Modelo de gestión: invías territorial*. Bogotá.
- Contraloría General de la República. (2014). *Parafiscalidad en el sector agropecuario*. Bogotá.
- CORPOICA. (2015). *Ciencia, tecnología, e innovación en el sector agropecuario. Diagnóstico (resumen)*. Bogotá.
- CORPOICA. (2014). *Propuesta de una estrategia nacional de innovación agropecuaria que promueva la mejora en la productividad y competitividad del sector*. Bogotá.
- CRECE. (2014). *Análisis del mercado laboral rural y sus implicaciones en la estructura de costos*. Bogotá.
- CRECE. (2015). *Políticas para la mejora de la eficiencia en la comercialización agrícola en Colombia*. Bogotá.
- Dirección de Desarrollo Rural - DNP, FINAGRO, Equipo de la Misión para la Transformación del Campo. (2014). *Sistema Nacional de Crédito Agropecuario - Propuesta de reforma*. Bogotá.
- DNP. (2015). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014- 2018*. Bogotá.
- DNP. (2014). *Diagnóstico del campo colombiano*. Departamento Nacional de Planeación, Dirección de Desarrollo Rural Sostenible , Bogotá.

- DNP. (2014). *Dinámicas de uso de tierras para la agricultura y el comportamiento de los precios del suelo rural resultados, conclusiones y recomendaciones de política*. Bogotá.
- DNP. (2014). *Documento CONPES: Lineamientos de política para la gestión de la red terciaria*. Bogotá.
- DNP, FINAGRO, Misión para la Transformación del Campo. (2014). *Sistema nacional de crédito agropecuario: propuesta de reforma*. Bogotá.
- DNP, Misión para la Transformación del Campo. (2015). *Diagnóstico de Inclusión Productiva*. Bogotá.
- DNP, Misión para la Transformación del Campo. (2014). *Diagnóstico de las condiciones sociales del campo colombiano*. Bogotá.
- DNP, Misión para la Transformación del Campo. (2014). *Diagnóstico institucional y presupuestal del sector agropecuario*. Bogotá.
- Elsevier. (2014). *Scopus*. Retrieved 2014 from <http://www.scopus.com/>
- Espinosa, A. (2015). *Gestión sanitaria y cuellos de botella del ica*. Bogotá.
- Espinosa, A. (2014). *Política nacional de promoción de exportaciones agropecuarias*. Bogotá: CEPAL-DNP.
- Fadul, M. (2015). *Políticas para la mejora de la eficiencia en la comercialización agrícola en Colombia*. Bogotá.
- FAO & CAF. (2007). *Colombia, nota de análisis sectorial, agricultura y desarrollo rural*.
- Fedesarrollo. (2012). *Evaluación institucional y de resultados de la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos*.
- FEDESARROLLO. (2012). *Evaluación institucional y de resultados de la política nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad de alimentos*.
- FINAGRO. (2014). *Manual de Servicios de FINAGRO*. Bogotá.
- Forero, A. (2015). *Diagnóstico y prospectiva de la adecuación de tierras en Colombia*. Bogotá: CEPAL.
- Forero, J. (2012). Propuesta de Investigación, Eficiencia y Productividad en la Pequeña Propiedad Rural en Colombia. Bogotá.
- Forero-Alvarez, J., & Torres-Guevara, L. (2002). La part des producteurs familiaux dans le système alimentaire colombien. *Cahiers des Amériques Latines*, 40. Paris: IHEAL.
- Fulginiti, L., & Perrin, R. (1993). Prices and productivity in agriculture. *Review of Economics and Statistics*, 471-482.
- Garay, L. J., Barberi, F., & Espinosa, A. (2005). *Asesoría para el acuerdo comercial entre Estados Unidos y Colombia: el agro colombiano frente al TLC con Estados Unidos*. Bogotá.

- Garay, L., Bailey, R., Forero, J., Barberi, F., Ramirez, C., Suárez, D., et al. (2013). Reflexiones sobre la ruralidad y el territorio en Colombia. Problemáticas y retos actuales. Bogotá: Oxfam.
- Ghose, A. (1979). Farm Size and Land Productivity in Indian Agriculture - A Reappraisal. *Journal of Development Studies* , 27-49.
- Guterman, L. (2007). *Distortions to Agricultural Incentives in Colombia*. Washington, D.C.: World Bank.
- Jaramillo, C. (2002). *Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000*. Bogotá: Banco de la República.
- Jaramillo, C. (2002). Crisis y transformación de la agricultura colombiana: 1990-2000. Bogotá: Banco de la República.
- Jaramillo, C. F. (2002). *Crisis y transformación de la agricultura colombiana 1990-2000*. Bogotá: Banco de la República.
- Junguito, R., Perfetti, J. J., & Becerra, A. (2014). Desarrollo de la Agricultura Colombiana. *Cuadernos Fedesarrollo , edición convocatoria germán botero de los rios, Debates presidenciales (48)*.
- Kalmanovitz, S., & Lopez, E. (2006). *La agricultura Colombiana en el siglo XX*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- Lipton, M. (2009). *Land Reform in Developing Countries: Property rights and property wrongs*. New York: Routledge.
- Lizcano Rodriguez, A. (2015). *Protección Comercial del Sector Agropecuario en Colombia*. Bogotá.
- Lopez, G. (2010). *La inversión pública en agricultura*. Bogotá.
- Lozano, A. (2007). Relaciones de tamaño, producción y trabajo en las fincas cafeteras colombianas. Bogotá: Artículo publicable para optar al título de magíster, Universidad de los Andes.
- Ludena, C. E. (2010). *Agricultural Productivity Growth, efficiency change and technical change in Latin America and the Caribbean*. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Machado, A. (1995). *Censo de minifundio en Colombia*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- MADR. (2006). *Apuesta exportadora agropecuaria 2006-2020*.
- MADR. (2006). *Apuesta exportadora agropecuaria 2006-2020*. Bogotá.
- MADR. (1995). *Decreto 397 de 1995*.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2015). *Desarrollo ambiental sostenible, Documento preparado por el Programa de las Naciones Unidas Para el Desarrollo*. Bogotá: MADR.

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones. (2014). *Plan Vive Digital 2014 - 2018*.

Ministerio de Transporte. (2012). *Transporte en cifras 2012*.

Mision para la Transformación del campo. (2014). *Saldar la deuda histórica con el campo: marco conceptual de la Misión para la Transformación del Campo*. Bogotá.

Molina , J. (2009). *Propuesta de una política nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria ATA*.

Nash, J. (2011). Estado actual y tendencias de los mercados agrícolas globales. In *La política comercial del sector agrícola en Colombia*. Bogotá: Cuadernos Fedesarrollo.

Norton, R. (2004). *Política de desarrollo agrícola, Conceptos y principios*. Roma: FAO.

OCDE. (n.d.). *Producer Support Estimate (PSE) and related indicators by country*. Retrieved 2015 from [oecd.stats: http://stats.oecd.org/](http://stats.oecd.org/)

OECD. (2011). *Fostering Productivity and Competitiveness in Agriculture* .

OECD. (2015). *OECD Review of Agricultural Policies: Colombia 2015*.

Perfetti, J. J. (2011). Oferta potencial agrícola de Colombia en un nuevo entorno de mercado. In *La política comercial del sector agrícola en Colombia*. Bogotá: Cuadernos Fedesarrollo.

Perfetti, J. J. (2014). *Política agrícola: comercio, subsidios, y crédito*. Bogotá: Cisoec.

Perfetti, J. J., Balcázar, Á., Hernández, A., & Leibovich, J. (2013). *Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia*. Bogotá: FEDESARROLLO & SAC.

Perfetti, J. P., Gallego, J. C., & Molina, J. P. (2009). *Propuesta de una política nacional de Asistencia Técnica Agropecuaria ATA*. Programa MIDAS - USAID.

Perry, S. (2013). *Agricultura familiar y seguridad alimentaria en los países andinos*. Bogotá: Grupo de Diálogo Rural.

Perry, S. (2012). *El sistema de extensión agropecuaria en Colombia*. Banco Mundial.

Perry, S. (2014). *Situación actual de la ciencia, tecnología e innovación agropecuaria en Colombia*. Bogotá: CISOE.

Piraquive, G. (2014). *Análisis de los Flujos de Comercio entre Colombia – Estados Unidos / Colombia – Canadá / Colombia- Unión Europea*. Bogotá.

PNUD. (2011). *Colombia rural. Razones para la esperanza. Informe Nacional de Desarrollo Humano 2011*. . Bogotá: INDH-PNUD.

Proexport. (2014). *Sinergias productivas para la internacionalización de las empresas: Informe de gestión Agosto 2010 - Junio 2014*. Bogotá: PROEXPORT.

Proyecto Protección de Tierras y Patrimonio de la Población Desplazada y Acción Social . (2009). *Unidades Agrícolas Familiares, tenencia y abandono forzado de tierras en Colombia*. Bogotá.

Proyecto Protección de Tierras y Patrimonio de la Población Desplazada y Acción Social. (2010). *Unidades Agrícolas Familiares, tenencia y abandono forzado de tierras en Colombia*. Bogotá.

Public Interest Intellectual Property Advisors & Centro Internacional de Agricultura Tropical. (2013). *Mejorando las oportunidades en el mercado canadiense para productos agrícolas colombianos de alto valor*.

Reina, M., Zuluaga, S., Ramirez, W., & Oviedo, S. (2011). Protección e incentivos agrícolas en Colombia. *Cuadernos de Fedesarrollo , En la política comercial del sector agrícola en Colombia* (38).

Restrepo, J. C. (2011). Política integral de tierras: sector agropecuario locomotora de crecimiento. In *La política comercial del sector agrícola en Colombia*. Bogotá: Cuadernos Fedesarrollo.

Restrepo, J., & Lozano, I. (2015). El Papel de la Infraestructura Rural en el Desarrollo Agrícola en Colombia♣. *Borradores de Economía* (904).

RIMISP. (2014). *programas de desarrollo rural con enfoque territorial: propuesta de estrategia de implementación*.

Rubio, C. (1994). "La participación de la mano de obra en los costos de la finca campesina colombiana: resultados de una encuesta. Bogotá: Artículo publicable para optar al título de magister, Universidad de los Andes, Bogotá, D.C., Colombia.

SAC. (2011). *LA protección agrícola: un caso de observancia internacional*.

SCOPUS. (n.d.). From www.scopus.com

Sen, A. (1962). Sen A. An Aspect of Indian Agriculture. *Economic Weekly* , 14.

Stads, G.-J., & Beintema, N. (2009). *Public Agricultural Research in Latin America and the Caribbean*. IFPRI, IADB, ASTI. International Food Policy Research Institute.

Tovar, J., Vallejo, H., Cote, J., & Martínez, A. (2014). *Diagnóstico de los mercados de fertilizantes, plaguicidas, medicamentos veterinarios y productos biológicos de uso pecuario en Colombia, y análisis de las condiciones de competencia en la cadena de distribución y comercialización de dichos mercados*. Universidad de los Andes. Bogotá: CEDE.

Unidad de planeación minero energética. (2013). *Plan de Plan Indicativo de Expansión de Energía Eléctrica 2013 - 2017*.

Uribe y Rincón. (2013). *Situación actual de la asistencia técnica directa rural: Una mirada desde la Ley 607 de 2000 y sus decretos reglamentarios*. SIEMBRA (MADR-CORPOICA).

Urrutia, M., Pontón, A., & Posada, C. (2004). *El crecimiento económico colombiano en*. Banco de la República, Grupo de Estudios del Crecimiento Económico. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.

Valdés, A. (2011). Evolución de la política comercial del sector agrícola de algunos países latinoamericanos: implicaciones en su inserción en el mercado internacional e impacto social. In *La política comercial del sector agrícola en Colombia*. Bogotá: Cuadernos Fedesarrollo.

Valdés, A. (2012). Políticas sectoriales económicas con énfasis en comercio exterior en América Latina y el Caribe (ALC). Panel independiente sobre la Agricultura para el desarrollo de América Latina (PIADAL).

Valdés, A., & Foster, W. (2007). The breadth of policy reforms and the potential gains from agricultural trade liberalization: an ex post look at three Latin American countries. In *Reforming Agricultural Trade for Developing Countries: Key issues for a pro-development outcome of the Doha Round negotiations*. The World Bank.

Villar, L., & Ramírez, J. (2014). *Infraestructura regional y pobreza rural*. Bogotá: Fedesarrollo.

World Bank. (2008). *Informe sobre el Desarrollo Mundial. Agricultura para el desarrollo*. Bogotá: Mayol Ediciones SA.