Working paper No. 70
2016-3

Impacto fiscal de las recomendaciones de la Misión para la Transformación del Campo

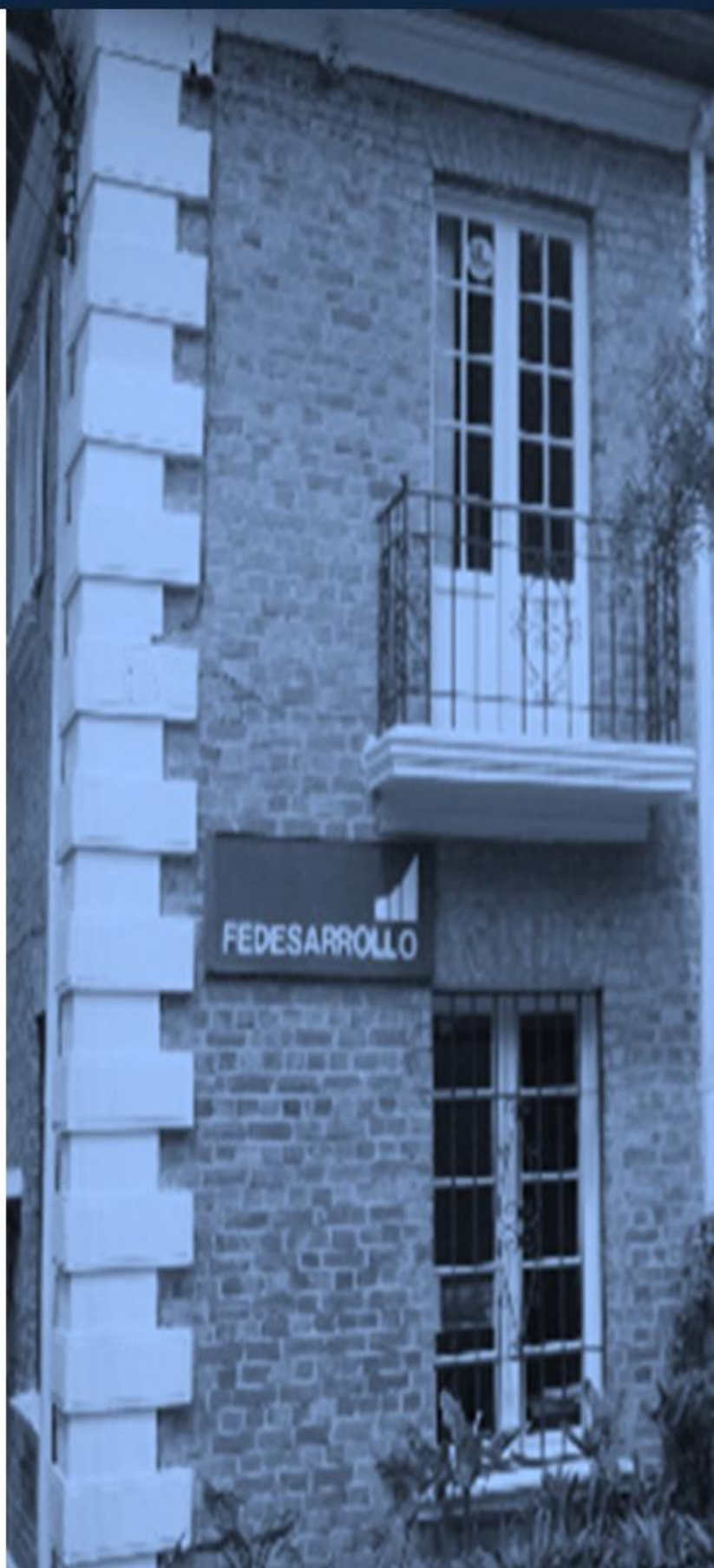
Director:
Juan Mauricio Ramírez

Investigadores:
Martha Delgado
Genni Cavalli
Juan José Perfetti

Asistentes de investigación:
Santiago Satizábal
Carlos Felipe Sánchez
Laura Ospina

Fedesarrollo
Calle 78 # 9 – 91
Teléfono: (571) 3259777
Fax: (571) 3259780

Los trabajos en curso de Fedesarrollo son publicados para difusión y discusión. Estos trabajos no han sido evaluados por pares, y de ninguna manera reflejan ni comprometen al Consejo Directivo de Fedesarrollo ni a sus directivos.



IMPACTO FISCAL DE LAS RECOMENDACIONES DE LA MISIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO

Resumen

El objetivo del estudio es hacer un cálculo indicativo del impacto fiscal de las estrategias recomendadas por la Misión para la Transformación del Campo (MTC) en Colombia e identificar posibles fuentes de financiación. Para ello se hace un costeo indicativo de las recomendaciones de la MTC en las diferentes estrategias: inclusión social, inclusión productiva, adecuación de tierras, vías terciarias, ordenamiento social de la propiedad, ciencia, tecnología e innovación y sostenibilidad ambiental. El costo estimado de las estrategias de la MTC es comparado con el gasto público actual en el área rural tanto en cabeza del Gobierno Nacional, como de los Entes Territoriales y de los recursos del Sistema General de Regalías dirigidos al sector rural. Los resultados muestran que los costos de las estrategias ascenderían a 1.2% del PIB por año entre 2016 y 2030, de los cuales el gasto existente representa el 0.5% del PIB.

Palabras Clave: Impacto fiscal, Misión para la Transformación del Campo, Desarrollo rural,

Clasificación JEL: H30, Q12, R11.

Summary

In this study we calculate the indicative costs associated with the strategies recommended by the Mission for the Transformation of the Rural Sector in Colombia. With this objective, we estimate the costs of the different strategies: social inclusion, productive inclusion, land adequacy, rural roads, land property formalization and entitlements, science, technology and innovation, and environmental sustainability. The costs of these strategies are compared with the current public expenditures in the rural sector by central and local governments, and the rural investments funded by royalties. The results show that the costs of the strategies will be around 1.2% of GDP per year between 2016 and 2030, from which, 0.5% of GDP represents current expenditures.

Keywords: Fiscal impact, Rural Transformation Mission, Rural Development.

JEL Codes: H30, Q12, R11

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es cuantificar el impacto fiscal indicativo de las estrategias recomendadas por la Misión para la Transformación del Campo (MTC) y sus posibles fuentes de financiación. Para ello se hace un costeo indicativo de las acciones y recomendaciones de la MTC vinculadas al logro de los objetivos que se plantean en las diferentes estrategias[1]. Al mismo tiempo se cuantifica el gasto público actual en el área rural colombiano tanto en cabeza del Gobierno Nacional, como de los Entes Territoriales (ETs) y de los proyectos para el área rural que han sido aprobados en el Sistema General de Regalías (SGR). En cada caso, el gasto es agrupado en los ejes temáticos de la MTC con el fin de tener una idea de cuál es el gasto actual en cada uno de ellos: inclusión social, inclusión productiva, sostenibilidad ambiental, Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), vías terciarias, etc.

Posteriormente se evalúa el resultado del costeo de las estrategias de la MTC a la luz del gasto público actual en el área rural. Este análisis busca hacer una identificación de posibles fuentes de financiación a partir de los recursos que se tienen hoy y la necesidad de recursos adicionales que no están siendo cubiertos actualmente. Este análisis evalúa posibles alternativas de financiación asociadas con mejoras en la focalización poblacional y territorial, la reasignación de usos actuales de recursos hacia estrategias más efectivas de transformación rural, mejoras en eficiencia que podrían obtenerse con mejores modelos de gestión, y también la generación de nuevos recursos para financiar la transformación del campo colombiano.

Para la cuantificación del impacto fiscal indicativo de las estrategias de la MTC, se partió de la revisión de los documentos aprobados por la MTC y de los documentos que les sirvieron de base y que contienen el análisis de los diagnósticos y las recomendaciones en cada una de los ejes o estrategias globales en los que se organizó el trabajo de la Misión. El objetivo de esta revisión era identificar las propuestas que, dentro de cada estrategia, podrían tener un impacto fiscal significativo, así como la definición de metas explícitas o implícitas, y de análisis de costos contenidos en los propios documentos, o de elementos que permitieran guiar la construcción de ejercicios de costeo pertinentes y consistentes con los objetivos fijados en las diferentes estrategias[2].

---

[1] El ejercicio de costeo es necesariamente indicativo porque no se refiere a programas y proyectos definidos en cada eje temático sino a acciones y recomendaciones, a las cuales se le asignó una meta específica.

[2] El término “impacto fiscal significativo” se refiere a políticas o acciones que demandan una erogación de recursos importante independientemente de la fuente potencial de financiación de esos recursos desde el punto de vista del origen de los mismos (presión adicional de gasto, refocalización o reasignación de recursos existentes) o del nivel de Gobierno que tendría la responsabilidad de la ejecución del gasto.

Con base en esta revisión se construyeron *matrices de priorización de impacto fiscal* que resumían las principales acciones y propuestas con impacto fiscal potencial significativo y que por esto mismo fueron priorizadas dentro del ejercicio de costeo[3]. Estas matrices constituyen el punto de partida para el ejercicio de costeo de las acciones incluidas en cada una de las estrategias planteadas por la MTC y para el análisis del gasto actual en dichas temáticas.

Este documento se concentra en la cuantificación del impacto fiscal indicativo de las estrategias recomendadas por la Misión de Transformación del Campo (MTC) y sus posibles fuentes de financiación, sin ninguna referencia a efectos indirectos o de equilibrio general. Esto es importante porque si, como se espera, la implementación de las estrategias de la MTC tiene un efecto positivo sobre la actividad agropecuaria y rural, esto puede traducirse en mayores ingresos fiscales que no se generarían en ausencia de dichas estrategias, y que deben tomarse en cuenta en un ejercicio más integral.

En este sentido se debe tener en cuenta que para expresar el resultado del costeo como porcentaje del PIB para los años 2016 en adelante, se supuso un crecimiento del PIB de 3,8% en términos reales entre 2016 y 2018, y de 4,5% con posterioridad, con un crecimiento promedio del PIB agropecuario de 3,2%[4]. Si la economía no logra este crecimiento, el esfuerzo fiscal será mayor en términos relativos.

El documento se divide en las siguientes secciones:

La Sección 1 describe la metodología y los principales resultados de la cuantificación del gasto público actual en el área rural en Colombia y en particular en las temáticas abordadas por la MTC, en los diferentes niveles de Gobierno: nacional, departamental y municipal.

La Sección 2 describe los elementos más importantes del ejercicio de costeo de las estrategias de la MTC y presenta los resultados para cada una de ellas. Igualmente se analizan los resultados del costo agregado de las estrategias de la MTC.

Habiendo definido el costo total de su implementación, la Sección 3 aborda el análisis de las posibles fuentes de financiación de las estrategias de la MTC teniendo en cuenta varias fuentes potenciales: a) la identificación de gasto recurrente y nuevo, b) el margen para reasignación del gasto, c) necesidad de una mayor y mejor focalización del gasto, d) las

[3] El término priorización no indica que sean priorizadas en el contexto de las estrategias propuestas por la MTC, sino en términos del ejercicio de costeo.
[4] Corresponden al escenario medio de las proyecciones de Fedesarrollo.

mejoras en eficiencia en la gestión y ejecución del gasto público, y e) la necesidad de nuevos recursos.

1. Gasto público actual en el área rural

La cuantificación del gasto público actual en el área rural en Colombia y en particular en las temáticas abordadas por la MTC, requiere agregar el gasto en el área rural de los tres niveles de Gobierno: nacional, departamental y municipal, dado que las responsabilidades en la ejecución del gasto que incide sobre los pobladores rurales y los territorios rurales se distribuyen entre ellos.

Con este objetivo se partió de la identificación de las distintas fuentes de gasto a través de la recolección y el análisis de un amplio conjunto de información, que permitió cuantificar y clasificar el gasto realizado por el Gobierno Nacional (recursos de inversión del Presupuesto General de la Nación, PGN), compromisos de inversión de los Entes Territoriales y gastos de inversión con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías (SGR). Posteriormente, con el fin de reconocer los rubros de gasto comprendidos dentro de cada estrategia, el gasto por fuente fue clasificado dentro de cada eje estratégico de la MTC.

En el caso de los Entes Territoriales se utilizaron las categorías de ruralidad del DNP y de la MTC que agrupan los municipios en cuatro categorías a partir de la densidad, el tamaño de las cabeceras y la distribución entre la cabecera y el área dispersa como criterios básicos de clasificación (Misión de Transformación del Campo, 2015):

- Ciudades y aglomeraciones: corresponde a la ruralidad de los municipios y sus aglomeraciones identificadas dentro del Sistema de Ciudades.
- Intermedia: son aquellos municipios que tienen entre 25 mil y 100 mil habitantes en la cabecera municipal y que presentan alta densidad poblacional (mayor a 10 hab/km^2), así como municipios de menos de 25 mil habitantes pero con densidades poblacionales superiores a 50 hab/km^2).
- Rural: municipios con menos de 25 mil habitantes en la cabecera municipal con una densidad poblacional media (entre 10 hab/ $\mathrm{km}^2 y\ 100$ hab/km^2), y municipios de más de 25 mil habitantes pero con bajas densidades (menos de 10 hab/ km^2).
- Rural disperso: se incluyen los municipios que tienen cabeceras inferiores a 25 mil habitantes y bajas densidades poblacionales.

De acuerdo a estas categorías, de los 1101 municipios que hay en Colombia, 123 hacen parte del sistema de ciudades, 311 se encuentran en la categoría intermedio, 367 en la rural y por ultimo 300 en la categoría rural disperso (Tabla 1).

Tabla 1: Definición de ruralidad (municipal) considerada para cálculo del gasto rural

Categoría	Cabecera mayor a 40 mil hab .	Cabecera entre 20 mil y 40 mil hab.	Resto	Total
Sistema de ciudades	78	15	30	123
Intermedio	28	50	233	311
Rural	2	8	357	367
Rural disperso	0	2	298	300
Total	**108**	**75**	**918**	**1101**

Fuente: DNP y cálculos Fedesarrollo.

Para propósitos de este trabajo se definen como municipios rurales aquellos que hacen parte de las **categorías rural y rural disperso, y que tienen cabeceras municipales menores a 40 mil habitantes**[5]. Estos corresponden a 665 municipios, 365 en la categoría rural, y 300 en la categoría rural disperso, el 98,5% de los cuales tienen cabeceras urbanas con menos de 20 mil habitantes.

Estos municipios agrupan una población total de 8.9 millones de personas, de las cuales el 35% vive en cabeceras y centros poblados, y el 65% restante en el área rural dispersa (Tabla 2).

Tabla 2. Población de los municipios rurales por categorías de ruralidad

Categoría	Municipios incluidos	Población (miles)		
		Rural	Cabecera	Total
Rural	365	3.040	2.234	5.274
Rural disperso	300	2.743	905	3.648
Total	**665**	**5.783**	**3.139**	**8.922**

Fuente: Fedesarrollo y datos DNP.

[5] El criterio de ruralidad de la MTC incluye todos los municipios en las categorías rural y rural disperso. En nuestro caso excluimos dos municipios de la categoría rural (San Vicente del Caguán y San José del Guaviare). Con esta exclusión se busca reducir el sesgo del gasto municipal en las cabeceras municipales. En particular, en la inversión en vías terciarias no es posible diferenciar entre vías rurales e inversiones en vías urbanas.

Para la cuantificación del gasto de estos municipios se tomaron los compromisos presupuestales reportados en el Formulario Único Territorial (FUT) de estos municipios, para los años comprendidos entre 2012 y 2014.

La Tabla 3 muestra el gasto público en el área rural expresado en pesos del año 2015 discriminado por fuente (PGN, SGR y gasto de entes territoriales) y clasificado de tal manera que se pueda identificar el gasto actual en cada uno de los ejes estratégicos de la MTC.

El gasto rural con recursos del PGN asciende a $6,8 billones, que representan el 0,8% del PIB. Dentro de este gasto se destaca la inversión en inclusión social ($1,6 billones) representada principalmente en Más Familias en Acción (MFeA) y vivienda rural. El gasto en inclusión productiva tiene también una participación importante de $713 mil millones, representados en programas como Generación de Ingresos y Desarrollo de Capacidades Productivas, Agricultura Familiar, Alianzas Productivas, y programas de inclusión productiva del DPS como RESA y Produciendo por Mi Futuro. También se incluyen programas como apoyo a Proyectos de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial, y subsidio integral para la conformación de empresas básicas agropecuarias en población desplazada y campesina.

Dentro de los gastos financiados con recursos del PGN también se deben destacar los programas de incentivos y apoyos directos en cabeza del MADR ($1,7 billones), que incluyen recursos por $142 mil millones (mm) para el Incentivo de Capitalización Rural (ICR), el Certificado de Incentivo Forestal (CIF), y el Programa Nacional de Reactivación Agropecuario (PRAN) para el sector cafetero, la silvicultura y otros sectores, así como la política para mejorar la competitividad del sector lácteo ($110 mm).

También es significativa la participación de los recursos del PGN para vías terciarias por $856 mm en promedio entre 2012 y 2014, y vinculados al Programa Caminos para la Prosperidad, cuyo presupuesto de inversión para el año 2015 es de $499.6 mm[6].

[6] Con la información del FUT no es posible separar entre inversión de los municipios en vías rurales e inversión en las vías de las cabeceras municipales. Por la exclusión de los municipios que hacen parte del Sistema de Ciudades y de las cabeceras de más de 40 mil habitantes, se podría suponer que una buena parte de la inversión municipal en vías se refiere a vías rurales.

Tabla 3: Gasto público en el área rural*
(Millones de $ de 2015)

	Gobierno Nacional (2015)	SGR (Promedio 2012-14)	EE.TT (Promedio 2012-14)	TOTAL
Inclusión social	1.565.000[1]	165.997	11.555.914[2]	13.286.911
Inclusión productiva	713.615[3]	159.757	162.672	1.036.044
Competitividad - Ad. Tierras	193.000	18.421	12.036	223.457
Competitividad - CTI	670.689[4]	213.811		884.500
Competitividad - Vías Terciarias	856.511[5]	311.658	524.595	1.692.763
Competitividad - Otros	401.000			401.000
Ordenamiento de la propiedad rural	346.659	31.200	1.762	379.621
Incentivos y apoyos directos	1.696.354			1.696.354
Sostenibilidad ambiental	165.075	10.806	225.708[6]	401.588
Otros	199.000			199.000
TOTAL	**6.806.903**	**911.650**	**12.482.687**	**20.201.239**
% del PIB	**0,8%**	**0,1%**	**1,5%**	**2,5%**
% del PIB (sin SGP)	**0,8%**	**0,1%**	**0,1%**	**1,1%**

* Los datos para el Gobierno Nacional corresponden al presupuesto aprobado para 2015. La información del Sistema General de Regalías (SGR) es el valor promedio de los proyectos aprobados entre 2012 y 2014. Los datos de Entes Territoriales son los compromisos presupuestales promedio entre 2012 y 2014 calculados a partir de información del Formulario Único Territorial (FUT) para los municipios en las categorías rural y rural disperso. Se supone que los gastos de los departamentos se asignan a los municipios de estas categorías en proporción a su participación en la población total (excluyendo Sistema de Ciudades).
1/ No incluye programas de adulto mayor y primera infancia en el área rural.
2/ Si se incluyen los municipios de la categoría intermedio, y el remanente del gasto social departamental, el gasto en inclusión social de los Entes Territoriales se eleva a $15.617.082 millones.
3/ Incluye programas de inclusión productiva rural del MADR y del DPS.
4/ Incluye los gastos de inversión de MADR, INCODER, ICA, SENA, UPRA y Colciencias. Incluye recursos parafiscales para CTI.
5/ El dato para el Gobierno Nacional corresponde al promedio del período 2012-2014.
6/ El gasto en Sostenibilidad Ambiental de Entes territoriales incluye a las CAR.

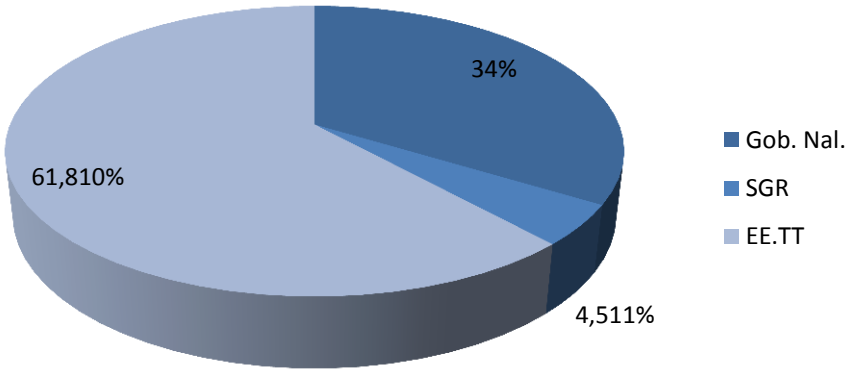
Fuente: Cálculos Fedesarrollo

El gasto en el área rural con cargo a recursos del SGR fue de $911,65 mm que representa el 0,1% del PIB y el 18,5% del valor total de los proyectos aprobados en el SGR entre 2012 y 2014. Dentro de esta fuente se destaca la financiación de proyectos de vías terciarias y de proyectos de CTI que representan el 56% de los recursos totales de regalías dirigidos al área rural. De otro lado, los proyectos de inclusión tanto social como productiva, representaron en promedio el 36% de estos recursos.

De otro lado, el gasto de los 665 municipios considerados dentro de la categoría rural y rural disperso junto con el gasto departamental, se concentra en los gastos financiados con recursos del SGP en rubros asociados con el eje de inclusión social (educación, salud, agua potable y saneamiento básico)[7]. En conjunto, los gastos en programas asociados con inclusión social, por parte de los entes territoriales, ascendieron en promedio entre 2013 y 2014 a 11,6 billones de pesos que equivalen al 90% del gasto en desarrollo rural en cabeza de los mismos. Descontando del gasto total de los entes territoriales los recursos provenientes del SGP (Inclusión social), el gasto rural de estos municipios y los departamentos es de $936 mm de pesos equivalente al 0,1 % del PIB.

En total, el gasto público[8] actual en el área rural asciende **a $20,2 billones** (**2,5%** del PIB) incluyendo las participaciones en el SGP a los municipios rurales. Excluyendo los montos correspondientes a SGP, el gasto publico actual en el área rural equivale al **1,1**% del PIB. Del total del gasto, como muestra el Gráfico 1, el Gobierno Nacional aporta el 33%, los Entes Territoriales el 63% (incluyendo participaciones en el SGP) y los recursos de regalías el 4%.

Gráfico 1. Distribución gasto total en el área rural



Fuente: Cálculos de Fedesarrollo con información del MHCP, FUT y SGR.

[7] El gasto en educación y salud está en cabeza de los departamentos en los casos en los cuales los municipios no están certificados, como ocurre con la mayoría de los municipios rurales.

[8] Incluye la contribución de los fondos parafiscales para Ciencia, Tecnología e innovación por 115.839 millones de pesos.

2. Costeo de las estrategias de la MTC

De manera general, el ejercicio de costeo de las estrategias de la MTC partió de la priorización de acciones y políticas dentro de cada una de las estrategias de acuerdo a las matrices de priorización de impacto fiscal presentadas anteriormente. El análisis consistió en determinar el costo indicativo de implementar un conjunto de acciones y políticas para alcanzar ciertas metas o umbrales en el marco de cada una de las estrategia para el año 2030, año en el que el país se ha comprometido a atender y alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, y para el cual se han definido metas de largo plazo en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un Nuevo País".

El ejercicio de cuantificación del costo de las estrategias de la MTC se basó a grandes rasgos, en la determinación de factores como la población objetivo de cada una de las intervenciones dentro de las estrategias analizadas, la duración de dichas intervenciones, o el horizonte de tiempo para alcanzar ciertas metas, y la definición de metas de cobertura, reducción de brechas, población "graduada" en inclusión productiva y provisión de bienes públicos, entre otras.

La definición de estas metas se basó, en algunos casos, en los estudios que sirvieron de base a los documentos de la Misión, y en otros casos en la construcción de escenarios de intervención consistentes con los objetivos planteados en las estrategias.

En las siguientes secciones se explican las particularidades del costeo de cada una de las estrategias y los supuestos y características de los modelos en los que se basan, así como los resultados agregados para el conjunto de las estrategias de la MTC.

2.1. Costo de la estrategia de Inclusión Social

El costeo de esta estrategia se realizó con base en el ejercicio elaborado por la (CEPAL, 2014a). El ejercicio está basado en el cálculo del costo de alcanzar unas metas de coberturas en educación y en provisión se servicios de acueducto, alcantarillado y energía en el área rural, en reducción del déficit cuantitativo y cualitativo en vivienda, y en aumentos sustanciales en la atención a población vulnerable. La Tabla 4 ilustra las principales metas para estos indicadores a 2030, así como el aumento (en puntos porcentuales, p.p.) de las coberturas, o de reducción del déficit con respecto a las coberturas y brechas actuales en cada uno de estos derechos sociales.

El ejercicio se complementa con supuestos tomados del estudio de la (CEPAL, 2014a) acerca de los costos unitarios de atender dicha población. Así por ejemplo, en educación

se utilizan supuestos de costos unitarios en enseñanza, gestión, calidad e infraestructura educativa.

Tabla 4: Principales metas en Inclusión Social

Educación	Cobertura 2015	Cobertura 2030	Variación 2015-2030 (p.p.)
Preescolar	63%	100%	37
Primaria	92%	100%	28
Secundaria	72%	100%	8
Media	36%	79%	43
Superior	8%	31%	23
Infraestructura			
Acueducto	55%	66%	11
Alcantarillado	18%	39%	21
Energía	88%	98%	10
Vivienda	60%	86%	26
Población vulnerable			
Primera Infancia	47%	100%	53
Más Familias en Acción	92%	100%	8
Colombia Mayor	60%	87%	27

Fuente: Cálculos Fedesarrollo con datos de (CEPAL, 2014a)

Un aspecto importante a tener en cuenta es que para el cálculo de la evolución de las coberturas en el tiempo se usan supuestos demográficos diferenciados según las diferentes poblaciones como se ilustra en la Tabla 5[9]. En todos los casos se presenta una reducción de la población rural en los diferentes grupos etarios.

Los resultados del ejercicio indican que el costo total, para alcanzar las coberturas y la reducción de las brechas sociales a 2030 que se muestran en la Tabla 4 es de $48,2 billones (a pesos de 2015). Esto significa una inversión promedio de $3,2 billones por año. El mayor gasto proviene de la inversión en educación (37% de la inversión total), seguido de vivienda (27%) y acueducto y alcantarillado (22%) -Gráfico 2-.

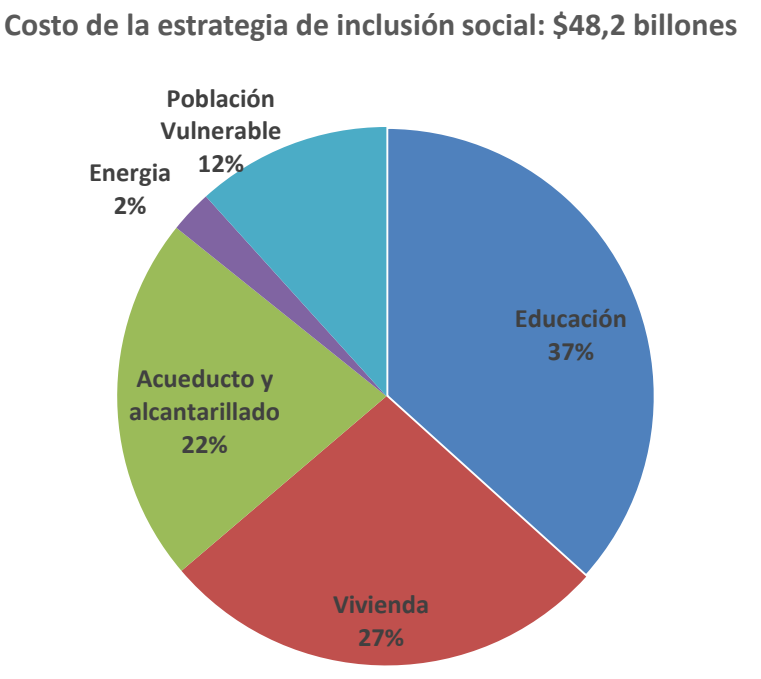
[9] Se debe señalar que en los cálculos de déficits y de poblaciones se empleó la definición rural del DANE, es decir, las zonas rurales dispersas. La mayor parte de las fuentes de información que se utilizaron no permiten, por razones de representatividad, estimar los déficits según las categorías de ruralidad de la Misión. .

Tabla 5: Supuestos demográficos para el costeo de la estrategia de Inclusión Social

	Población a 2015	Población a 2030	Tasa de crecimiento anual promedio (2015-2030)
Población 0 a 3 años	1.231.580	1.051.223	-1,05%
Población 3 a 5 años	708.890	624.851	-0,84%
Población 6 a 10 años	1.156.676	1.014.615	-0,87%
Población 11 a 14 años	870.028	712.882	-1,32%
Población 15 a 16 años	432.679	712.882	-1,47%
Población 17 a 21 años	914.680	729.817	-1,49%
Población de 65 años o más	1.211.594	1.657.568	2,11%

Fuente: Cálculos Fedesarrollo con datos de (CEPAL, 2014a)

Gráfico 2: Participación de la inversión por componente (2016-2030)



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con datos de (CEPAL, 2014a)

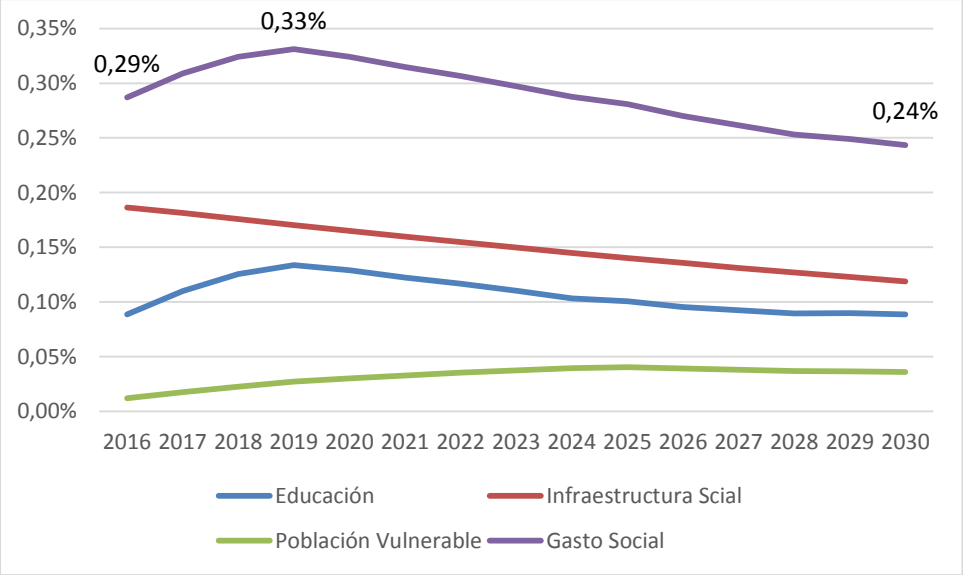
El Gráfico 3 muestra la evolución de la inversión requerida como proporción del PIB, agrupando en el rubro de infraestructura la inversión de vivienda, energía y acueducto y

alcantarillado[10]. Se observa que la inversión requerida pasa de 0,29% en 2016 a 0,33% en el año 2019. A partir de allí disminuye como proporción del PIB debido a la reducción en la participación de las inversiones en educación e infraestructura.

El aumento en el gasto en educación como proporción del PIB durante los primeros años se explica por la ampliación de las coberturas escolares, las cuales crecen a una tasa media cercana al 6,2% anual para todos los grados de escolaridad. Este costo disminuye después del primer lustro debido a que los jóvenes subsidiados van ascendiendo en la escala educativa y también a que la población en edad escolar viene disminuyendo en términos absolutos, lo que implica una menor inversión en educación frente al crecimiento del PIB.

Aunque en términos absolutos el gasto social crece de $2,3 billones en 2016 a $3,6 billones en 2030, el ritmo de crecimiento de este gasto es inferior al del PIB a partir de 2019, y de allí su participación decreciente.

Gráfico 3: Costo de la estrategia de Inclusión Social por componente*
(Porcentaje del PIB, 2016-2030)



*Infraestructura incluye los rubros de vivienda, energía, y acueducto y alcantarillado.
Fuente: Cálculos Fedesarrollo con datos de (CEPAL, 2014a)

[10] El componente de educación incluye también un componente de infraestructura que se contabiliza dentro de este sector, no dentro del de infraestructura.

2.2. Costo de la estrategia de Inclusión Productiva

El propósito de esta estrategia es el de articular a las comunidades rurales de bajos recursos en procesos empresariales que contribuyan a la transformación productiva de sus territorios y al mejoramiento de sus condiciones de vida. La inclusión productiva requiere un enfoque territorial participativo que permita un desarrollo multisectorial y la autonomía de las comunidades para definir apuestas productivas y modelos territoriales de desarrollo rural y productivo.

Para el costeo de esta estrategia se utilizan dos insumos, la propuesta para la implementación del Programa de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial elaborada por (RIMISP (documento elaborado para la MTC), 2014), y el estudio realizado por (Fedesarrollo, 2014).

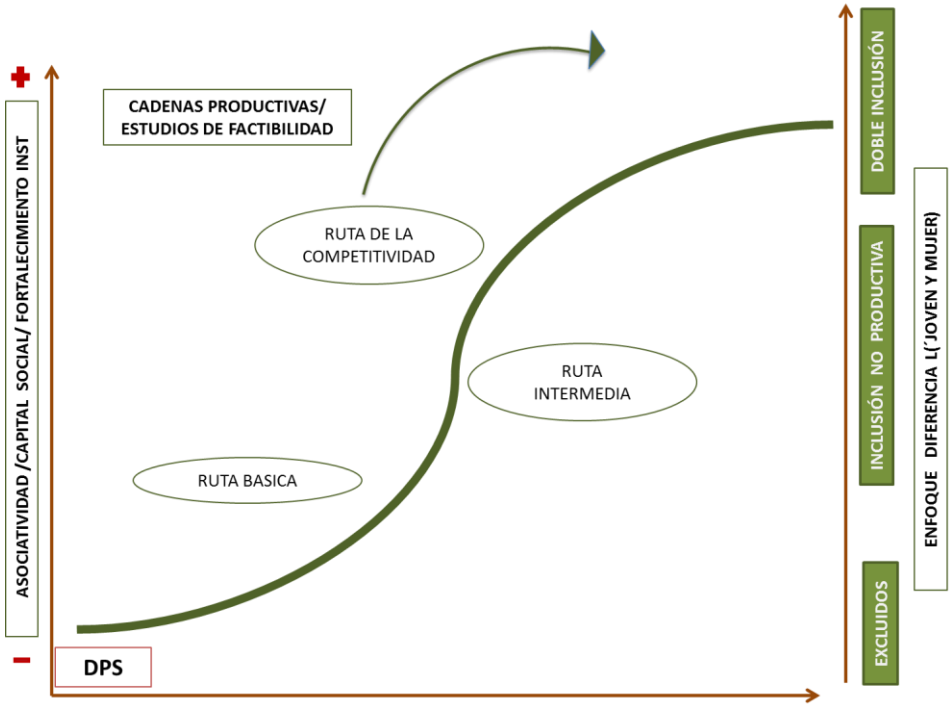
La propuesta de RIMISP prioriza 100 territorios que agrupan a 888 municipios del país, seleccionados por su elevada pobreza, afectación por el conflicto y debilidad institucional. Las acciones de responsabilidad directa de los PDRIET son el desarrollo productivo y el desarrollo institucional territorial que se refiere al fortalecimiento de los gobiernos locales y de organizaciones de la sociedad civil, articulación y concurrencia eficiente en el territorio de los programas públicos para el desarrollo territorial, y formación de alianzas y acuerdos entre actores locales (RIMISP (documento elaborado para la MTC), 2014, p. 25). En particular, el PDRIET debe convocar y facilitar las acciones en el territorio que son responsabilidad de otras entidades (formalización de la propiedad, vivienda, vías, salud y educación).

El estudio de (Fedesarrollo, 2014) diseña un Programa de Generación de Ingresos y Capacidades Productivas (GI) que busca lograr la inclusión productiva para la población rural a partir del desarrollo de proyectos y la generación de capacidades productivas[11]. Con este propósito, el programa de GI busca articular la oferta de programas de generación de ingresos y brindar una secuencialidad de intervenciones sobre su población objetivo desde una ruta básica de intervención, hasta una "ruta de la competitividad" con articulación a cadenas productivas y esquemas de alianzas incluyentes (Gráfico 4).

Esta ruta ascendente hacia la inclusión productiva y la formación de clase media requiere del fortalecimiento de la asociatividad, del capital social, y del fortalecimiento institucional local. Al mismo tiempo admite la adopción de un enfoque diferencial sobre mujeres, jóvenes, población étnica, etc.

[11] En términos del diagnóstico de la (Misión de Transformación del Campo, 2015), es lograr la doble inclusión, social y productiva de la población rural.

Gráfico 4: Ruta de intervención - Programa de Generación de Ingresos y Capacidades Productivas



Fuente: (Fedesarrollo, 2014)

La Tabla 6 compara los componentes de la intervención dentro de la estrategia de inclusión productiva propuesta por la MTC y los componentes de intervención del Programa de Generación de Ingresos y Capacidades productivas (Fedesarrollo, 2014).

Se observa que las intervenciones dentro de la estrategia de inclusión productiva de la MTC combinan elementos que, dentro del ejercicio de costeo, hacen parte de la cuantificación de costos de otras estrategias. Es el caso específicamente de la estrategia de competitividad en sus componentes de adecuación de tierras, y de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Para el cálculo del costo de la estrategia de inclusión productiva se hicieron los siguientes supuestos:

Población objetivo:

Se tomó la población objetivo identificada por la estrategia PDRIET de 2.728.458 personas, que corresponden a la población rural en condiciones de pobreza multidimensional (46%) y que se encuentra en edad laboral (50%). Se supone que la estrategia cubre el 33% de

esta población que equivale a 904.000 pequeños productores, cifra que se aproxima a 900.000 productores, quienes serán atendidos a través del PDRIET y otros programas[12]. Adicionalmente, se incluyen 100.000 familias más, consideradas "productores de la agricultura familiar consolidada", en el sentido de que ya han avanzado en inclusión productiva pero requieren apoyo para consolidarse. En total, la intervención cubre, por lo tanto, a un millón de potenciales beneficiarios.

[12] La propuesta de RIMISP considera tres escenarios: el primero de 25% que considera "muy bueno", el segundo con una cobertura del 33% que considera "excelente". Bajo cualquiera de estos dos escenarios se lograría la masa crítica necesaria para impulsar desarrollo productivo del territorio. También considera un escenario con cobertura del 50%, considerado "innecesario" y costoso dadas las demás necesidades de las sociedades rurales del país (RIMISP (documento elaborado para la MTC), 2014)

Tabla 6: Componentes de la estrategia de inclusión productiva (MTC) y del Programa de Generación de Ingresos y Capacidades

Estrategia de inclusión productiva propuesta por la MTC	*Programa de Generación de Ingresos y Capacidades Productivas*
Acceso a la tierra	Desarrollo de capacidades y acceso a recursos de cofinanciación: ▪ Desarrollo de capacidades ▪ Formulación de proyectos y planes de negocios ▪ Gestión de recursos de cofinanciación
Acceso a tecnología y buenas prácticas ▪ Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA) y Sistemas Territoriales de Innovación (STI)	
Acompañamiento Integral: ▪ Asistencia técnica ▪ Extensión rural ▪ Promoción de la asociatividad ▪ Formulación de proyectos	Cofinanciación para gastos asociados con implementación de proyecto productivo: ▪ Asistencia técnica ▪ Apoyo a la asociatividad ▪ Asesoría y apoyo a la comercialización ▪ Ahorro y acceso a servicios financieros ▪ Aseguramiento
Comercialización e inserción en mercados ▪ Circuitos cortos, alianzas incluyentes	
Disponibilidad de agua	
Acceso a servicios financieros	
Gestión integral de riesgos	

Fuente: (Fedesarrollo, 2014) y (Misión de Transformación del Campo, 2015).

Cabe destacar que esta estrategia no se limita a las actividades agropecuarias sino que cubre cualquier actividad productiva rural legal, entre las que se incluyen producción de artesanías, ecoturismo, aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, etc. Los costos de los proyectos productivos pueden variar ampliamente dependiendo de si los proyectos son agrícolas, pecuarios o no agropecuarios. Las estimaciones de los costos de la intervención por beneficiario, si bien parten de la estructura de un proyecto típico

agropecuario, determinan a la postre, una bolsa de recursos para inclusión productiva que se utilizaría de diferentes maneras dependiendo de las características de la población y de los territorios.

Costos:

La estrategia PDRIET supone un costo total por beneficiario de $3,3 millones por año, durante un período de siete años, el cual incluye los componentes de desarrollo productivo, desarrollo institucional y costos administrativos. Este valor se ajusta a $3,5 millones y se supone que se destinan $2,5 millones al componente productivo (70% aproximadamente)[13].

Estos recursos se orientarían a la financiación de proyectos productivos bajo un esquema de cofinanciación siguiendo una ruta similar al modelo de intervención planteado por (Fedesarrollo, 2014). Entre los rubros financiables están la asistencia técnica integral, compra o alquiler de maquinaria y equipo, compra de semillas y desarrollo de infraestructura productiva. También se incluyen recursos para incentivar el ahorro y el aseguramiento (Tabla 7). A los $2,5 millones que financian el componente productivo por beneficiario, se agrega el costo de adecuación de tierras (riego y drenaje) a partir de la metodología explicada en la Sección 3.5. Ello corresponde a $900 mil pesos por año. El costo anual total por beneficiario en la estrategia de inclusión productiva (sin incluir el componente administrativo e institucional que se detalla más adelante) es por lo tanto de $3,4 millones.

Esto significa que el total de recursos que se dirigen directamente a los beneficiarios son $23,8 millones por beneficiario durante los siete años que dura la intervención, cuyo resultado final debe ser la inclusión productiva del hogar[14].

El esquema de cofinanciación establece que el beneficiario debe aportar una parte del valor del proyecto como contrapartida, según sus capacidades y con condiciones preferenciales para la población más vulnerable (mujeres, jóvenes, grupos étnicos y desplazados)[15]. La intervención contribuye también a fomentar el ahorro y la protección

[13] El $1 millón de pesos restante se destina a fortalecimiento institucional y acompañamiento, como se explica más adelante.

[14] En el Programa de Generación de Ingresos y Capacidades (Fedesarrollo, 2014) el productor que recorre las tres etapas de la ruta (básica, intermedia y de competitividad), recibe $18 millones a manera de cofinanciación, con una contrapartida por beneficiario de alrededor de $2,64 millones. Este cálculo sin embargo, no incluye adecuación de tierras. Incluyendo ésta última el total de recursos para el beneficiario sería de $24,3, muy similar al reportado a partir de la información de RIMISP.

[15] El estudio propone para los pequeños productores una contrapartida de 8% del valor del proyecto y de 4% para población sujeta a enfoque diferencial (indígenas, afros, mujeres). Para los productores de la agricultura familiar consolidada la contrapartida sería de 12% y 6% respectivamente

frente al riesgo (aseguramiento) de los pequeños productores rurales, para mejorar sus perspectivas de sostenibilidad en el mediano plazo[16].

Tabla 7: Estrategia de Inclusión Productiva - Costo anual para pequeño productor ($Millones de 2015)

Concepto	Costo
1. Gastos Proyecto productivo (bienes de capital (compra o alquiler) , semillas, fertilizantes)	1.650.000
2. Asistencia Técnica Integral *	700.000
3. Riego intrapredial y drenaje*	900.000
4. Incentivo ahorro y aseguramiento	150.000
TOTAL	3.400.000

* Para los pequeños productores estos costos irían a cargo de las estrategias de CT+I y de adecuación de tierras. El costo del riego no incluye el componente extrapredial.
Fuente: Cálculos Fedesarrollo

En el caso de la intervención para los productores de la agricultura familiar consolidada se supone un aporte total de $3,5 millones. Con estos recursos los productores deben financiar sus necesidades en los diferentes rubros especificados en la Tabla 7. Por el tamaño de las explotaciones (o negocios) y por el valor de los proyectos, los costos por productor probablemente exceden este monto. Sin embargo, y recogiendo un enfoque reiteradamente señalado en el documento marco de la Misión, estos productores tendrían acceso a líneas de crédito y apoyos a través del ICR.

Duración:

Se supone la duración promedio propuesta para el PDRIET de siete años, en promedio, para las 900.000 familias en condición de pobreza. Para los productores de la agricultura familiar consolidada la duración del programa se estima en 5 años.

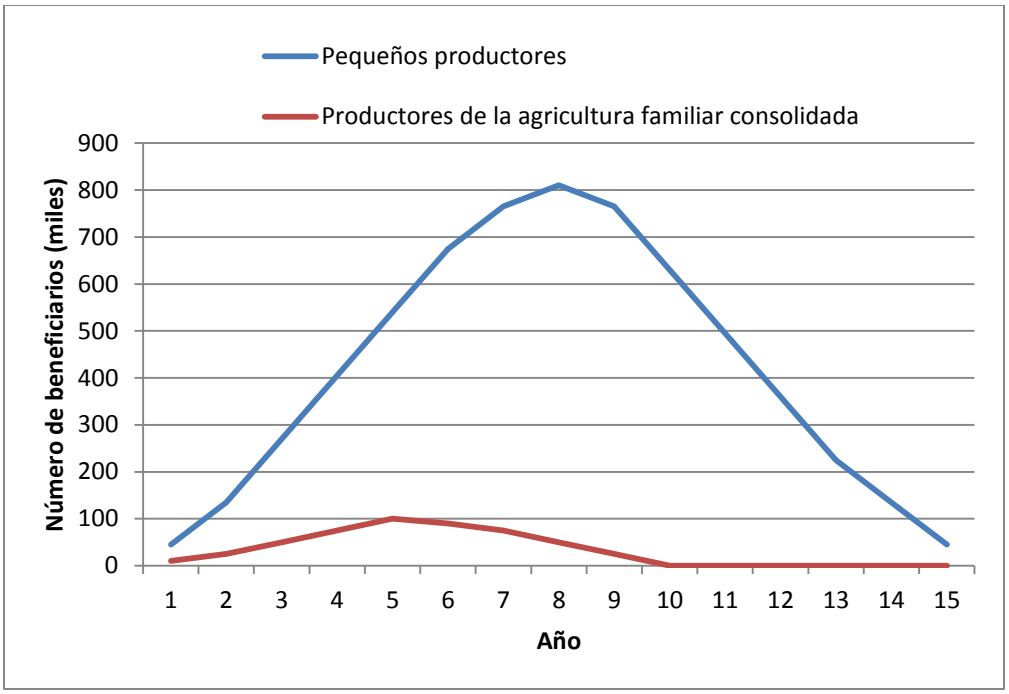
La cobertura del programa se incrementa de manera gradual, tal como lo propone el estudio de RIMISP, iniciando con 55.000 familias (45.000 pequeños productores y 10.000 productores de la agricultura familiar consolidada), hasta alcanzar su nivel máximo de

[16] Para los pequeños productores se plantea cofinanciar hasta 50% de sus metas de ahorro para el primer año. Para el caso de los productores de la agricultura familiar consolidada, el incentivo se orienta a fortalecer los fondos rotatorios de las asociaciones de productores.

860.000 productores en el año 8. Como se indicó, en total se atienden 900 mil pequeños productores y 100 mil productores de la agricultura familiar consolidada. A partir del año 9 el número de beneficiarios se empieza a reducir, hasta el año 15, en la medida en que los beneficiarios que reciben la intervención se van "graduando" en inclusión productiva.

El costo total del programa de inclusión productiva para el millón de productores es de $23,12 billones de pesos ($21,38 billones para los pequeños productores y $1,75 para los productores de la agricultura familiar consolidada), para un costo promedio anual de $1,54 billones de pesos aproximadamente. El escalamiento del programa se muestra en el Gráfico 5.

Gráfico 5. Escalamiento anual del número de beneficiarios por tipo de productor ($ Millones de 2015)



Fuente: Cálculos Fedesarrollo

Dado que los costos de adecuación de tierras y de asistencia técnica integral para atender los 900 mil pequeños productores que son objeto de intervención son contabilizados en la estrategia de competitividad (CTI, Sección 3.4 y adecuación de tierras, Sección 3.5), para propósitos del costeo se supone que el costo con cargo a la estrategia de inclusión productiva es de $ 1.800.000 por año por productor, que corresponden a los rubros 1 y 4 de la Tabla 7.

De otro lado, para el componente administrativo e institucional se supone un costo por beneficiario de $1.000.000 (30% aprox. del costo total estimado de $3,5 millones por beneficiario por año), lo que daría una proyección $6,3 billones durante los 15 años estimados de duración del programa, o de $420 mil millones anuales. Como se ha indicado, estos recursos deben estar destinados, además de cubrir los costos administrativos de los programas de inclusión productiva, a apoyar al desarrollo institucional territorial en temas como fortalecimiento de los gobiernos locales y de organizaciones de la sociedad civil, articulación y concurrencia eficiente en el territorio de los programas públicos para el desarrollo territorial, y formación de alianzas y acuerdos entre actores locales, entre otros (RIMISP (documento elaborado para la MTC), 2014, p. 25).

Costo:

El **costo total del programa en sus componentes de inclusión productiva y apoyo institucional** sería por lo tanto de **$29,42 billones** incluyendo los componentes de asistencia técnica integral y adecuación de tierras (Tabla 8). En la presentación de los costos agregados de las estrategias de la MTC en la Sección 3.8 (Tabla 18), este costo se distribuye entre inclusión productiva ($19,39 billones), estrategia CTI ($4,41 billones) y estrategia de adecuación de tierras ($5,63 billones).

Tabla 8: Costo total de la estrategia de inclusión productiva
($ Millones de 2015)

CONCEPTO	VALOR
Pequeños productores (900 mil)	
Cofinancación proyecto productivo	$ 11.340.000
Asistencia Técnica Integral *	$ 4.410.000
Riego intrapredial y drenaje**	$ 5.625.000
Productores medianos (100 mil)	$ 1.750.000
Costos administración y fortalecimiento institucional	$ 6.300.000
TOTAL	$ 29.425.000

* Con cargo a la estrategia de CTI
** Con cargo a la estrategia de adecuación de tierras
Fuente: Cálculos Fedesarrollo

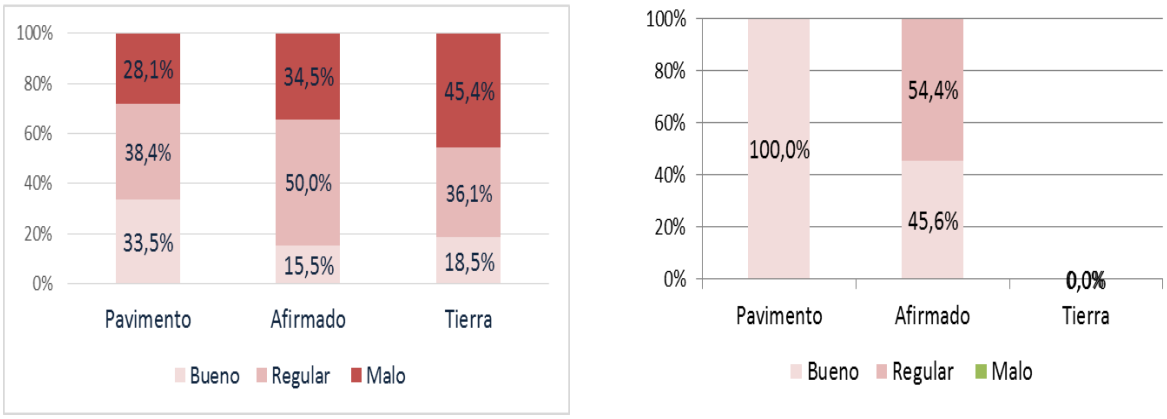
2.3. Costo de la estrategia de Competitividad: vías terciarias

El ejercicio de costeo en vías terciarias (VT) está basado en estudios del DNP y en particular en los insumos para la elaboración del documento CONPES de Vías Terciarias facilitados por el DNP y que aún no se encuentran publicados.

El ejercicio parte de la situación actual de las VT en términos de su estado (bueno, regular y malo) en las diferentes conformaciones de la superficie (pavimento, afirmado, tierra) - panel A del Gráfico 6 y de los objetivos que se buscan con las diferentes intervenciones – Panel B -. En el ejercicio de costeo se supone que este objetivo se alcanza en un horizonte de 15 años (en 2030).

Gráfico 6. Estado de la red vial terciaria por tipo de superficie

A: Situación actual **B: Objetivo a 2030**



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con información del DNP.

Para el logro de ese objetivo el documento borrador del CONPES define unas intervenciones que se describen en la Tabla 9. Cada tipo de intervención tiene un número de kilómetros a intervenir y unos costos asociados por kilómetro que fueron tomados del mismo documento.

Con base en estos elementos, se llega a la estimación del costo total de la intervención que arroja un valor global (a pesos de 2015) de **$50 billones**, cerca de $3,3 billones por año, equivalentes al 0,3% del PIB. Este monto no incluye la construcción de nuevas VT, solamente su mantenimiento. La descomposición de este costo y el número de kilómetros por tipos de intervención para el agregado de los 15 años se muestra en la Tabla 10.

Tabla 9: Propuestas de intervención en vías terciarias

	Bueno	Regular	Malo
Pavimento	Conservación (100%)	Rehabilitación (100%)	
Afirmado	Conservación (70%) Pav. Nuevo (30%)	Mejoramiento (60%) Placa Huella (40%)	Mejoramiento (100%)
Tierra	Mejoramiento (80%) Placa Huella (20%)	Rehabilitación (50%) Empedrado (50%)	Mejoramiento (100%)

Fuente: DNP (2014)

Tabla 10: Kilómetros intervenidos y costo de la intervención en vías terciarias (Millones de $ de 2015)

Tipo de intervención	Número de kilómetros intervenidos	Costo estimado (Millones $)
Pavimento rehabilitado	5.893	$ 294.630
Pavimento nuevo	10.618	$ 8.015.310
Afirmado mejorado estabilizado	39.692	$ 19.846.110
Placa huella nueva	11.154	$ 5.577.110
Afirmado base (mejorado)	60.172	$ 3.640.360
Conservación	141.290	$ 6.594.706
Mantenimiento periódico	.	$ 6.166.633
TOTAL	**127.529**	**$ 50.134.859**

Fuente: DNP (2014)

2.4. Costo de la estrategia de Competitividad: Ciencia Tecnología e Innovación

Como lo indica la estrategia de CTI de la MTC (Misión de Transformación del Campo, 2015), el costeo supone la creación de 100 Sistemas Territoriales de Innovación (STI) en un horizonte de 7 años. Los costos considerados incluyen los montos de implementación y sostenimiento de estos STI, la estructura de redes, la asistencia técnica integral (ATA), la provisión de asistencia técnica directa, y la formación y actualización e investigación y desarrollo.

La estrategia plantea la Asistencia Técnica Integral gratuita para 900.000 pequeños productores rurales, como se explicó en la estrategia de inclusión productiva. De otro lado, el costo actual de la asistencia técnica directa se estima, de acuerdo a información del MADR, en $468 mil por familia al año, de los cuales el MADR aporta el 80%, es decir $375.000 pesos, y el 20% restante es cofinanciado por el municipio o el departamento. Adicionalmente, de acuerdo con los resultados del Censo Nacional Agropecuario, la asistencia técnica directa cubre actualmente el 10% de las unidades productivas agropecuarias pequeñas. El costeo de este servicio, parte del supuesto de que la cobertura aumenta cada año, a partir de 2016 en 10 puntos porcentuales, hasta alcanzar la universalidad en el año 9[17].

[17] El número de familias potenciales se calcula excluyendo aquellas que reciben asistencia técnica integral a través de la estrategia de inclusión productiva.

Para el componente de Investigación y Desarrollo (I&D) se supone una trayectoria creciente hasta llegar a $935.000 millones en el año 7, cifra que equivale al 1,5% del PIB agropecuario de dicho año, que es la meta de inversión deseable en I&D (Corpoica, 2015). A partir de ella, se mantiene constante la participación de los recursos para I&D dentro del PIB agropecuario, el cual se supone que crece a una tasa de 3,2% por año.

La Tabla 11 presenta los resultados del ejercicio de costeo para esta estrategia, la cual arroja un costo total de $32,1 billones entre 2016 y 2030.

Tabla 11: Costeo Ciencia, Tecnología e Innovación ($Millones de 2015)

Componentes de la estrategia	Costo
Implementación y sostenimiento STI	$ 358.526
Estructura de redes	$ 45.300
Acompañamiento integral -ATA	$ 4.410.000
Asistencia técnica directa	$12.985.685
Formación y actualización	$ 793.536
Investigación y desarrollo	$ 13.594.559
TOTAL	$ 32.187.607

Fuente: (Misión para la Transformación del Campo, 2015) y (CORPOICA, 2015). Cálculos Fedesarrollo.

2.5. Costo de la estrategia de Competitividad: riego y drenaje

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

Se debe dar prioridad a la provisión de bienes públicos generales sobre los bienes públicos sectoriales con el fin de buscar beneficios tanto para el sector agropecuario como para los no agropecuarios, pero cuando se brinden bienes públicos sectoriales estos deben enfocarse en beneficiar a los pequeños productores. De ahí que los distritos de riego financiados por el Estado deben ser pequeños distritos que favorezcan a la población campesina.

Así, propendiendo siempre por llevar a los pequeños productores rurales hasta los objetivos en competitividad y desempeño planteados, surgen distintas posibilidades a considerar.

Por un lado, existen 2 tipos de riego a nivel predial: riego por gravedad y 2) riego de presión, y este último puede hacerse a través de 3 diferentes técnicas de irrigación: aspersión, micro-aspersión, y goteo.

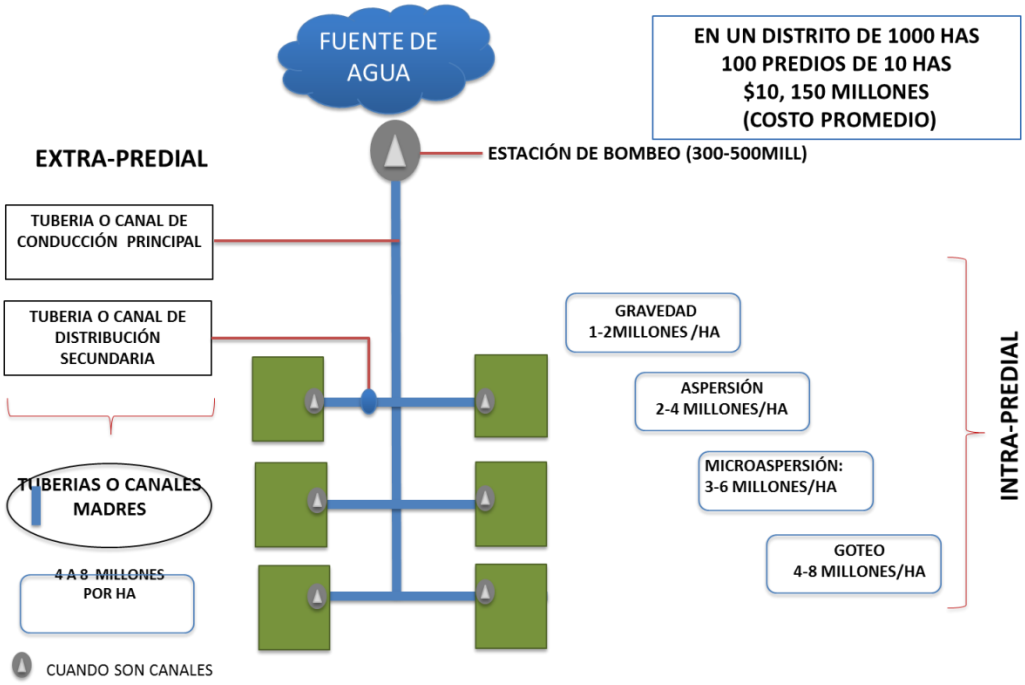
Por otra parte, sea cual sea el tipo de riego, la infraestructura mínima que debe tener un distrito es: 1) una fuente de agua, es decir, un reservorio, laguna, pozo, río o presa, 2) una estación de bombeo y 3) Canales o una tuberías de conducción y distribución.

Supuestos:

El ejercicio de costeo del riego se puede ilustrar con el ejemplo de un distrito conformado por 1000 hectáreas (has), divididas en 100 predios de 10 has (Ilustración 1). A partir de aquí se calculan el costo para irrigar esta área teniendo en cuenta los costos tanto extraprediales como intraprediales.

En primer lugar, solo se requiere una estación de bombeo por cada distrito y ésta tiene un costo entre $300 y $500 millones. En segundo lugar, la tubería o canal principal de conducción, y los canales de distribución secundaria cuestan entre $4 millones y $8 millones por ha. Por último, el riego intrapredial está conformado por un sistema de motobombas y un tipo de riego (gravedad, aspersión, micro aspersión y goteo). El costo depende del tipo de riego específico. Para el costeo se tomó el costo promedio entre las posibles variantes riego de goteo) que arroja un valor de $3,5 millones por hectárea (componente intrapredial).

Ilustración 1: Esquema de provisión de riego extra e intra predial (ejemplo)



Fuente: Fedesarrollo

Bajo las consideraciones anteriores, el costo promedio es de $10.150 millones para 1000 has. Este resultado es utilizado para el cálculo del costo de atender con riego a los 900 mil pequeños productores que son objeto de la intervención para inclusión productiva rural (Sección 2.2). Para ello se supone que cada productor tiene un área de 2 has de área cultivable. De esta manera, el total cultivables sería de 1.8 millones de hectáreas y el 50% de estas, consideramos, tendrían potencial para ser atendidas con sistemas de riego.

En ese orden de ideas, como muestra la Tabla 12, al final serían 900 mil has potenciales de riego que con un escalamiento al estilo PDRIET-RIMISP, en siete años daría un costo total acumulado para el acondicionamiento de los distritos de riego, de $9,1 billones de pesos.

Con el fin de adecuar tierras, no solo en riego sino en mitigación y control de inundaciones, se estima un costo adicional de drenaje equivalente a 2,5 millones de pesos por hectárea, un monto calculado como el promedio entre zonas de alta inundación que tienen un costo de entre 3 y 4 millones, y zonas de baja inundación, cuya adecuación cuesta entre 1 y 2 millones.

Haciendo un escalamiento análogo al de riego, el costo total acumulado del drenaje es de $2,25 billones, de tal manera que, en total, la estrategia de competitividad- adecuación de tierras tiene un costo final de 12,01 billones aproximadamente entre 2016 y 2030.

Tabla 12: Costo de distritos de riego y drenaje para la adecuación de tierras

	Valor
Total productores pequeños (número)	900.000
Total Héctareas (2 has/ productor)	1.800.000
Héctareas con potencial de riego y drenaje (50%)	380.465
Costo rehabilitación de distritos de riego	616.020
Costo total riego ($ millones)	$ 9.515.456
Costo total drenaje ($ millones)	$ 2.250.000

Fuente: Cálculos Fedesarrollo.

A los anteriores costos se agregan los valores estimados para la rehabilitación integral de distritos de mediana y gran escala (Tabla 13) y de los distritos de pequeña escala (

Tabla 14), con un costo de $358 mil millones para los primeros, y de $22,4 mil millones para los segundos.[18,19]

En conjunto, el costo de la estrategia de adecuación de tierras es de **$11,76 billones de pesos** entre 2016 y 2030. La distribución de este costo durante el período supone que se financian las necesidades de riego y drenaje de los pequeños productores que se benefician de la estrategia de inclusión social, y por lo tanto las inversiones se van realizando en la medida en que estas unidades productivas van siendo atendidas. En el caso de la rehabilitación integral de distritos de riego se supone que su costo se distribuye en los primeros tres años.

[18] Esta es una estimación del INCODER de las inversiones requeridas en los distritos de propiedad del Estado. Esta estimación debe ser ajustada una vez se realice el Plan Específico de Rehabilitación Integral de los Distritos de Riego y/o Drenaje, contemplado en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

[19] El concepto de rehabilitación integral lleva implícito la reconversión productiva de los distritos, no únicamente la recuperación de infraestructura.

Tabla 13: Rehabilitación integral de distritos de mediana y gran escala (Millones de $)

DEPARTAMENTO	DISTRITO	MUNICIPIO	ÁREA (ha)	No. FAMILIAS	VR. REHABILITACIÓN
ATLÁNTICO	MANATI	Manatí	22.243	1.865	15.000
	REPELON	Repelón	3.613	416	24.000
	SANTA LUCIA	Santa Lucia	1.695	197	28.000
BOLÍVAR	MARIA LA BAJA	María la Baja, Arjona y Mahates	9.688	2.035	30.000
BOYACÁ	ALTO CHICAMOCHA	Paipa, Duitama, Tibasosa, Nobsa, Sogamoso, Santa Rosa, Firavitoba	9.348	8.835	16.000
CÓRDOBA	LA DOCTRINA	Lorica, San Bernardo del Viento	2.462	289	18.000
	MONTERIA - MOCARI	Montería, Cereté, San Carlos, Ciénaga de Oro, San Pelayo y Cotorra	43.818	5.026	25.000
MAGDALENA	ARACATACA	Aracataca	10.434	444	22.000
	RIO FRIO	Zona Bananera	5.672	630	18.000
	TUCURINCA	Zona Bananera	8.304	352	26.000
NORTE DE SANTANDER	ABREGO	Abrego	1.123	674	12.000
	ZULIA	El Zulia	9.952	1.132	60.000
PUTUMAYO	VALLE DE SIBUNDOY	Colon, Santiago, San Francisco y Sibundoy	8.500	2.915	12.000
SANTANDER	LEBRIJA	Sabana de Torres	9.060	250	28.000
VALLE DEL CAUCA	RUT	Roldanillo, La Unión, Toro	10.245	1.934	24.000
TOTAL			**156.157**	**26.994**	**358.000**

Tabla 14: Rehabilitación integral de distritos de pequeña escala (*)
(Millones de $)

DEPARTAMENTO	No. DISTRITOS	ÁREA (ha.)	No. FAMILIAS	VR. ESTIMADO REHABILITACIÓN
ANTIOQUIA	6	301	232	1.204
BOYACÁ	1	110	42	440
CAUCA	8	737	674	2.948
CESAR	1	200	12	800
CÓRDOBA	2	42	122	168
CUNDINAMARCA	6	1.062	1.103	4.248
HUILA	3	297	267	1.188
LA GUAJIRA	4	688	239	2.752
MAGDALENA	1	46	22	184
META	1	360	64	1.440
NARIÑO	5	835	826	3.340
NORTE DE SANTANDER	6	452	428	1.808
SANTANDER	2	294	265	1.176
SUCRE	1	10	22	40
TOLIMA	2	180	116	720
TOTAL	**49**	**5.614**	**4.434**	**22.456**

(*). Del total de distritos de pequeña escala propiedad del Incoder (64), se excluyen 15 que se deben dar de baja, según decisión de los usuarios y estado de deterioro.

Fuente: INCODER

2.6. Costo de la estrategia de Competitividad: Incentivo de Capitalización Rural

El documento marco de la MTC señala la necesidad de aumentar los recursos del ICR en forma permanente con el fin de "mejorar la profundización financiera del campo, y promover la oferta y diversificación de proyectos exportadores entre los empresarios del campo" (Misión de Transformación del Campo, 2015). Se propone también que los proyectos de exportación tengan prioridad en la asignación del ICR y reciban la tasa máxima otorgada (30%).

Dentro de las estrategias de la MTC también se propone que los recursos del ICR estén disponibles para financiar proyectos de adopción de tecnología que permitan una reconversión de cultivos tradicionales con el propósito de mejorar su rendimiento y tecnificación y de esta manera poder enfrentar más adecuadamente la mayor competencia que provendrá de los acuerdos comerciales ya firmados. También se propone que los recursos del ICR puedan cofinanciar la construcción de distritos de riego medianos y grandes.

En este contexto, para el cálculo del costeo de la estrategia de competitividad se supone que el ICR se incrementa de manera permanente a **$500 mil millones para 2016** ajustándolos cada año con el crecimiento real del sector agropecuario, que se supone igual a 3,2% anual en promedio entre 2016 y 2030. **El costo total del ICR en este período es de $9,4 billones**.

2.7. Costo de la estrategia de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural

La estrategia de ordenamiento de la propiedad propuesta por la MTC involucra varios componentes entre los que se destacan: la formalización de la propiedad rural, el levantamiento del catastro multipropósito y la compra de tierras para ser distribuida a los pequeños productores sin tierra o con tierra insuficiente. Para propósitos de este ejercicio de costeo solo se tienen en cuenta la formalización de la propiedad por vía de proceso judicial y el catastro multipropósito.

Formalización

Con base en información suministrada por el DNP, para la formalización se estima que existen un total de 6 millones de predios rurales, de los cuales 2.460.000 (41%) pueden ser formalizados mediante proceso judicial, a un costo unitario de $477,200. Este proceso tomaría 10 años, con un costo promedio anual de $117.391 millones y un costo total acumulado de $1.173.912 millones de pesos de 2015.

Tabla 15: Formalización de predios mediante proceso judicial ($Millones de 2015)

RUBROS	Promedio año 1 -10	TOTAL ACUMULADO
Gastos Pre judiciales	$ 43.788	$ 437.880
Gastos asociados al trámite ante el juez	$ 69.741	$ 697.410
Gastos asociados al registro	$ 3.862	$ 38.622
VALOR TOTAL	**$ 117.391**	**$ 1.173.912**

*Costo promedio por predio: $477. 200. Número de predios: 2’460.000

Fuente: DNP-DDRS. Cálculos Fedesarrollo

Catastro multipropósito

El catastro multipropósito tiene por objeto proporcionar información cartográfica actualizada, a escalas que sean de utilidad para adelantar procesos de ordenamiento y planificación del territorio[20]. Según la información suministrada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), este proceso comprende tres etapas:

- Levantamiento de la cartografía básica del país, con un costo de $897.867 millones
- Ejecución de Pilotos con un costo de $19.200 millones
- Levantamiento en campo para un número estimado de 6.100.000 predios con un costo unitario de $ 325.790. Total $1.987.319 millones.

Este proceso tendría una duración de 7 años, los dos primeros dedicados al alistamiento y ejecución de los pilotos y los cinco restantes al levantamiento en campo. El costeo se presenta en la Tabla 16.

El costo acumulado del levantamiento del catastro multipropósito es de **$2.904.386 millones**.

Tabla 16. Costeo catastro multipropósito
($Millones de 2015)

COSTEO CATASTRO MULTIPROPÓSITO (Total Acumulado)		
MILLONES $		
Rubros	**Años 1- 2**	**Año 3-7**
Cartografía, alistamiento y pilotos	$ 1.000.0000	
Ejecución		$ 2.904.386

Fuente: IGAC y DNP. Cálculos Fedesarrollo

Compra de tierras

El acceso de la población rural pobre a la tierra es, como lo señala el documento marco de la MTC ((Misión de Transformación del Campo, 2015), la condición necesaria para la

[20] IGAG (2015). Plan de generación de productos cartográficos del territorio Colombiano para el catastro multipropósito

inclusión productiva de la población pobre del campo vinculada a la agricultura familiar. Para el acceso de esta población a la tierra se consideran diferentes canales, uno de los cuales es la compra directa de tierras para ser adjudicadas a la agricultura familiar[21].

Igual que ocurre con los procesos de formalización, hay un gran desconocimiento sobre los requerimientos para compra de tierras y su distribución relativa en el territorio, en particular en aquellas regiones con presencia importante de la agricultura familiar.

El ejercicio de costeo de compra de tierras partió de los Subsidios Integrales de Tierras – SIT entregados en los últimos 4 años por el INCODER. Se tomó el valor promedio por hectárea y el número de hectáreas entregadas a cada beneficiario a nivel departamental y se obtuvo un promedio nacional actualizado a precios de 2015. Para calcular la demanda potencial se utilizaron los datos sobre solicitudes pendientes de tierras aportados por el INCODER, provenientes de dos fuentes principales: i) solicitudes particulares a través de derechos de petición y otras comunicaciones y ii) aspirantes de convocatorias, quienes se presentaron y no lograron acceder a la adjudicación por diferentes motivos. A partir de estas solicitudes se obtiene un estimativo de **87.573** demandas potenciales por tierra por parte de pequeños productores rurales.

Para estimar el costo de esas solicitudes, se tomaron los costos promedio por hectárea y el número promedio de hectáreas asignadas a través del SIT en cada departamento. De acuerdo con estos cálculos, la atención de las solicitudes pendientes de adjudicación de tierras a nivel nacional ascienden a 690.000 hectáreas, con un valor estimado de **2,9 billones de pesos**.

Con base en esta información, se utiliza una cifra de 907.411 millones de pesos anuales destinada para atender estas solicitudes. Esta asignación de recursos permitiría la compra de 233.700 hectáreas anuales que beneficiarían en promedio a 29.600 familias. De esta manera, se lograría la atención del total de 87.573 solicitudes aproximadamente en un periodo de tres años. Para los años siguientes, se mantendría la cifra de 907.411 millones de pesos anuales para atender nuevas solicitudes, por lo que hasta el año 2030 el costo total de compra de tierras ascendería a 13 billones de pesos.

[21] Los otros canales son la adjudicación de predios del Fondo Nacional de Tierras, instrumentos de subsidios para la reconstitución de micro y minifundios y acelerar los procesos de formalización y extinción de dominio.

2.8. Costo de la estrategia de Sostenibilidad Ambiental

La estrategia de sostenibilidad ambiental plantea dentro de algunos de sus componentes el pago por servicios ecosistémicos, para el caso del agua se autofinancia a través del incremento en las Tarifas de Uso del Agua (TUA). El ejercicio de costeo de la estrategia parte de la identificación de los rubros de impacto fiscal reconocidos durante la construcción de las matrices de priorización y que resultan pertinentes para los objetivos de la estrategia. Estos rubros incluyen la recuperación de suelos afectados por desertificación, ordenamiento de bosques y Certificados de Incentivo Forestal (CIF) de conservación.

La determinación de la inversión requerida para la estrategia se concentró en tres tipos de acciones concretas:

- **Ordenación de zonas de reserva forestal:** La estrategia prevé concluir la ordenación de las zonas de reserva forestal en 40 millones de has (fuente: PNUD).

- **Capitalización CIF de conservación:** La estrategia propone capitalizar el CIF de conservación como herramienta de financiación del programa de pagos por conservación, para un total de 50.000 Has., a un costo de $4 millones por ha.

- **Restauración de suelos con erosión:** Se estima que el número de hectáreas afectadas por procesos de degradación, ligera o moderada, de los pequeños productores agropecuarios es de 445.000 hectáreas y el costo de la recuperación por hectárea es de $8 millones.

La Tabla 17 presenta los resultados obtenidos en el ejercicio de costeo para la estrategia.

Tabla 17: Costeo estrategia de sostenibilidad ambiental ($Millones de 2015)

Inversión requerida Estrategia ambiental		
Millones de pesos		
	Promedio anual	Total
Ordenación zonas de reserva forestal (40 mill has), 5 años	$ 37.440	$ 187.200
Capitalizar CIF de conservación (50.000 has, $4 MM por ha), anual	$ 200.000	$ 3.000.000

Restauración de suelos con erosión moderada (445 mil has dedicadas a agricultura familiar, 10 MM por ha) 5 años	$ 712.212	$ 3.561.062
TOTAL		**$ 6.748.262**

Fuente: PNUD

El costo de inversión total de esta estrategia comprende un periodo de 15 años. Los rubros correspondientes a ordenación de zonas de reserva forestal y restauración de suelos con erosión moderada están previstos para un periodo de 5 años que es el tiempo de duración de estos programas. El rubro de capitalización CIF cuyo promedio por año es de $200 mm permanece por otros 10 años. Partiendo de lo anterior, al final el costo total acumulado de la estrategia de sostenibilidad ambiental llega a 6,75 billones de pesos.

2.9. Resultados generales del costeo de las estrategias de la MTC

Los resultados agregados del ejercicio de costeo se presentan en la **Tabla 18,** en millones de pesos de 2015. **El costo total para un horizonte de 15 años** (2016-2030) para el conjunto de las estrategias de la MTC **asciende a cerca de 195,5 billones de pesos de 2015**. Se destacan las inversiones en las estrategias de inclusión social y de vías terciarias, cuyo costo representa aproximadamente el 50% de la cifra total para los 15 años. El costo promedio total es de **13 billones de pesos por año**. Como porcentaje del PIB, este costo representa el **1,2%**.

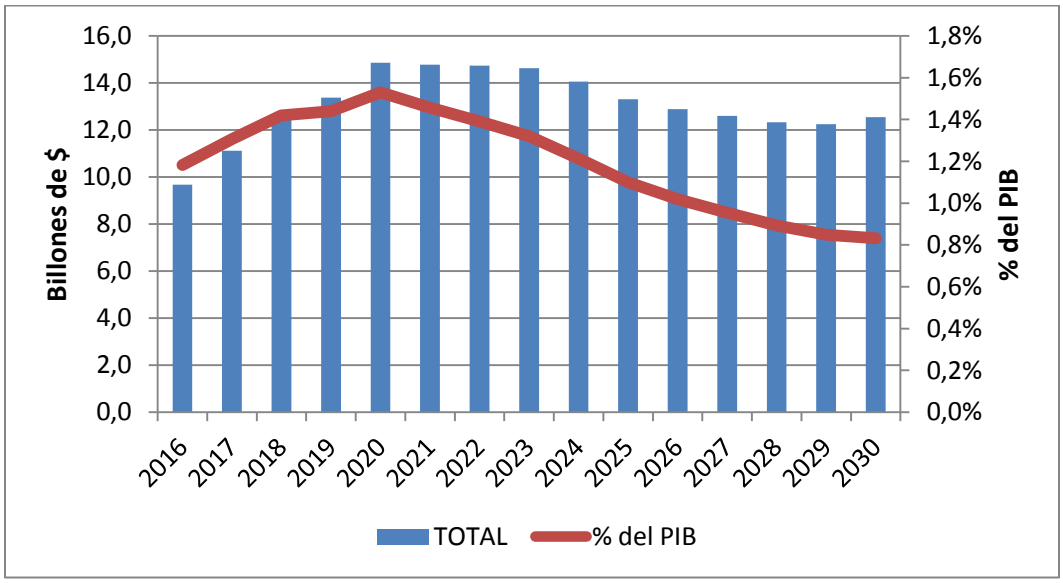
La evolución de este gasto como porcentaje del PIB es disímil, y tiene un incremento importante en los primeros años pasando de 1,2% en 2016 a 1,5% en 2020 (de $9,6 a $14,8 billones por año), como se muestra en el Gráfico 7. Este se debe a que en este período se concentran las inversiones de varias estrategias como la de atención a un millón de productores en inclusión productiva, asistencia técnica, adecuación de tierras, y ordenamiento social de la propiedad.

Tabla 18: Costeo de las estrategias MTC 2016 - 2030
(Millones de $ de 2015)

ESTRATEGIA	TOTAL GASTO (2016-2030)	PROMEDIO POR AÑO	% del PIB
Inclusión social	$ 48.178.008	$ 3.211.867	0,3%
Inclusión productiva*	$ 19.390.000	$ 1.292.667	0,1%
Competitividad - Ad. Tierras: Riego	$ 11.765.456	$ 784.364	0,1%
Competitividad – CTI	$ 32.187.607	$ 2.145.840	0,2%
Competitividad - Vías Terciarias	$ 50.134.859	$ 3.342.324	0,3%
Competitividad – ICR	$ 9.430.410	$ 628.694	0,1%
Ordenamiento – Catastro	$ 2.904.386	$ 193.626	0,0%
Ordenamiento - Formalización	$ 1.173.912	$ 78.261	0,0%
Ordenamiento - Compra de Tierras	$ 13.611.160	$ 907.411	0,1%
Sostenibilidad ambiental	$ 6.748.264	$ 449.884	0,0%
TOTAL	**$ 195.524.061**	**$ 13.034.937**	**1,2%**

*Incluye acompañamiento institucional y costos administrativos
Fuente: Fedesarrollo.

Gráfico 7. Costo total de las estrategias de la MTC



Fuente: Cálculos Fedesarrollo

En el costo de las estrategias no se incluye el desarrollo de sistemas de información o monitoreo, como la propuesta de un Sistema Nacional de Información y Focalización dentro de la estrategia de inclusión social o la construcción del Registro Nacional de

Agricultores Familiares y de sus organizaciones en la estrategia de inclusión productiva. Tampoco se incluyen los costos asociados con las propuestas institucionales.

Las más importantes de las reformas institucionales propuestas por la Misión son: i) la creación de una Agencia Nacional de Tierras que operaría la nueva política integral de tierras; ii) la creación de Unidades Técnicas Territoriales articuladas al Fondo de Desarrollo Rural, que tendrían a su cargo la formulación de planes y proyectos de origen local y regional en coordinación con las Secretarias de Agricultura; iii) la creación de una Unidad Administrativa Especial de Asistencia Técnica y Acompañamiento Integral para liderar la ejecución de los recursos del Gobierno Nacional para asistencia técnica y acompañamiento integral a los pequeños y medianos productores, y iv) la creación de una Agencia de Promoción de Inversiones Agropecuarias y Agroindustriales para incentivar la inversión privada en cadenas agropecuarias, forestales y piscícolas.

No hay duda que estas reformas institucionales y el desarrollo de los sistemas de información, seguimiento y monitoreo son centrales para la implementación de las estrategias propuestas por la MTC. No obstante, las implicaciones de no incluirlas dentro de los costos son mitigadas en dos sentidos: en primer lugar, sus costos de implementación probablemente no representan una proporción significativa del costo global de las estrategias que se presenta en la Tabla 18. En segundo lugar, la cuantificación de los costos incluye, de manera genérica, recursos que estarían disponibles para el desarrollo de parte de esa institucionalidad. Es el caso de los recursos para administración y desarrollo institucional en el marco de los Programas de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial (PDRIET) por $6,3 billones en un período de 15 años (Sección 3.2.) que, además de cubrir los costos administrativos de los programas de inclusión productiva deben servir para apoyar al desarrollo institucional territorial en temas como fortalecimiento de los gobiernos locales y de organizaciones de la sociedad civil. Estos recursos perfectamente podrían financiar las Unidades Técnicas Territoriales que propone la Misión.

3. Financiación de las estrategias de la MTC

La financiación de las estrategias de la MTC debe ser analizada bajo diferentes aproximaciones: algunos son gastos recurrentes mientras otros pueden considerarse como gasto nuevo. En algunos casos los objetivos de cobertura o el logro de metas puede avanzar mejorando la focalización de programas existentes que tienen objetivos similares. En otros casos se puede plantear la reasignación del gasto, desde inversiones en programas que no generan impactos importantes ni sostenibles, hacia intervenciones que

proveen bienes y servicios que no pueden ser provistos por el mercado ni por el sector social, al menos en la magnitud y escala requerida.

A este respecto los análisis y conclusiones de la MTC son contundentes en la necesidad de reducir la asignación de apoyos directos y aumentar el apoyo del Estado a través de la provisión de bienes sociales y públicos:

> *En un contexto de inmensas necesidades sociales, de demandas de inclusión productiva y de escasez de bienes públicos, la asignación de subsidios directos debe ser desmontada o integrada con criterios explícitos a alguna de las prioridades señaladas. Los apoyos del Estado deben proveerse fundamentalmente a través de la provisión de bienes sociales y públicos (Misión de Transformación del Campo, 2015, p. 44).*

Con todo y el margen que haya para reasignar recursos o focalizar mejor el gasto, muchos de los componentes de las estrategias propuestas por la MTC constituyen un gasto nuevo que no está siendo financiado actualmente y que requeriría recursos nuevos para llevarse a cabo.

En el análisis que sigue se aborda el análisis de la financiación de cada una de las estrategias de la MTC que han sido incluidas dentro del ejercicio de costeo tomando en cuentas las características del gasto actual. De esta manera, se busca determinar en cada caso, el carácter recurrente o nuevo del gasto asociado a las estrategias propuestas, las posibilidades de reasignación del gasto o de mejoras en su focalización, y la presión neta por nuevos recursos. Este análisis tiene un carácter indicativo, ya que un análisis más detallado de la efectividad y eficiencia del gasto público rural agropecuario y no agropecuario va más allá de los alcances de este trabajo.

Finalmente se hace un análisis de las posibles fuentes de financiación para obtener los nuevos recursos que se requieren para la transformación del campo colombiano.

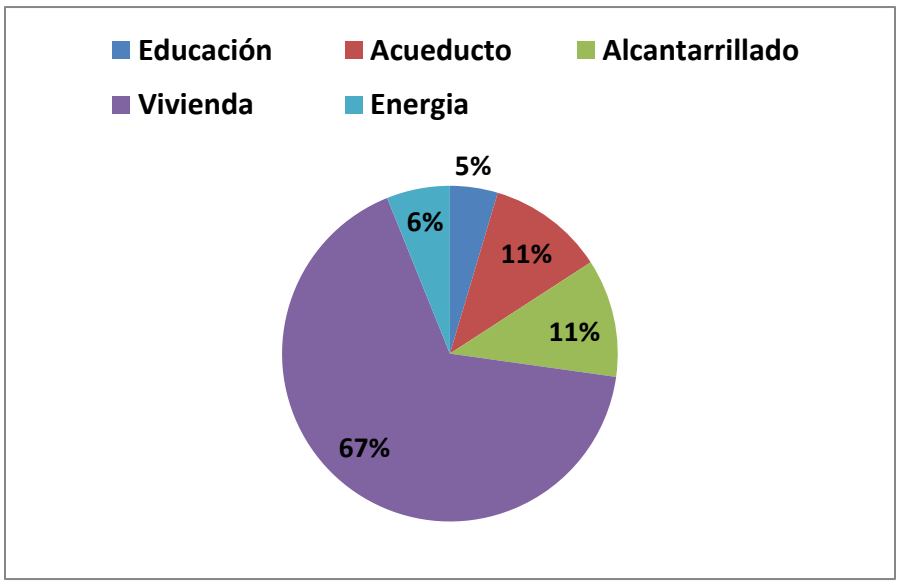
3.1. Financiación de la estrategia de Inclusión Social

La Estrategia de Inclusión Social está centrada en la expansión del acceso a bienes y servicios sociales a una población rural que actualmente está privada de ellos y por ende se encuentra en una situación de pobreza y de carencia de oportunidades.

Se puede decir que el gasto requerido en infraestructura es nuevo (infraestructura educativa, y de energía, vivienda, provisión de agua y saneamiento). El gasto recurrente corresponde a la enseñanza y gestión de la educación (incluyendo el mantenimiento de la infraestructura), la capacitación de maestros, los subsidios de energía, los programas de protección al ingreso y la institucionalidad requerida.

En los ejercicios de costeo, los gastos en infraestructura ascienden a $28 billones, de los cuáles $18.7 billones son para vivienda (Gráfico 8). Los gastos recurrentes, así definidos, ascienden a $20.1 billones.

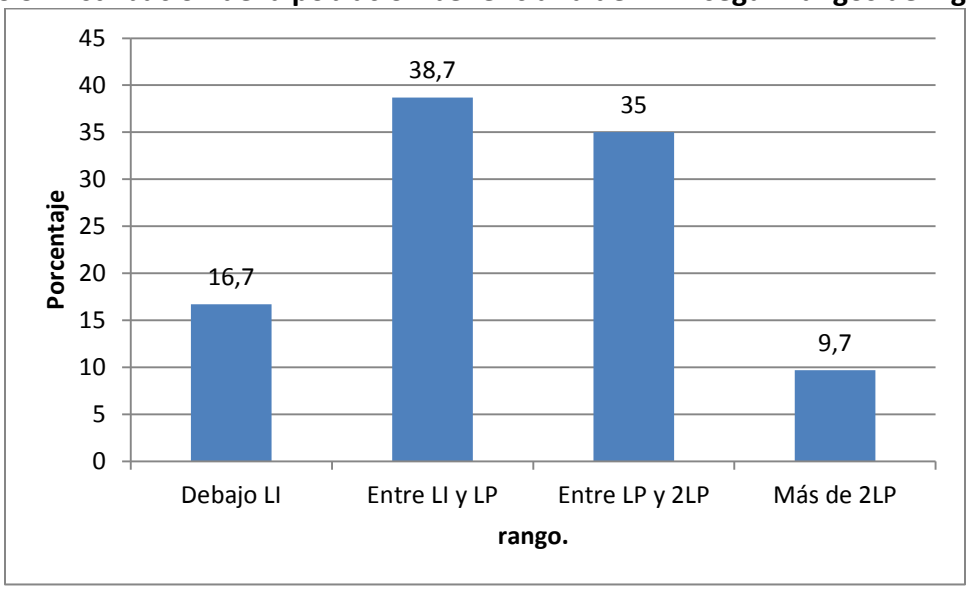
Gráfico 8. Distribución del costo de infraestructura - Estrategia de Inclusión Social (Millones de $ de 2015)



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con información de la CEPAL

Aunque puede admitir mejoras, la focalización en el gasto en programas como Más Familias en Acción, que en su componente rural asciende a $943 mm en 2015 (43% del total del presupuesto del programa), es bastante buena. El Gráfico 9 muestra la población beneficiaria de MFA según rangos de ingreso para el total nacional. Se observa que el 55,4% de la población beneficiada está por debajo de la línea de pobreza (LP), y el 90,4% cae en el rango de población pobre y vulnerable (tienen ingresos menores a dos veces la línea de pobreza).

Gráfico 9. Distribución de la población beneficiaria de MFA según rangos de ingresos*



* LP: Línea de Pobreza. LI: Línea de Indigencia.

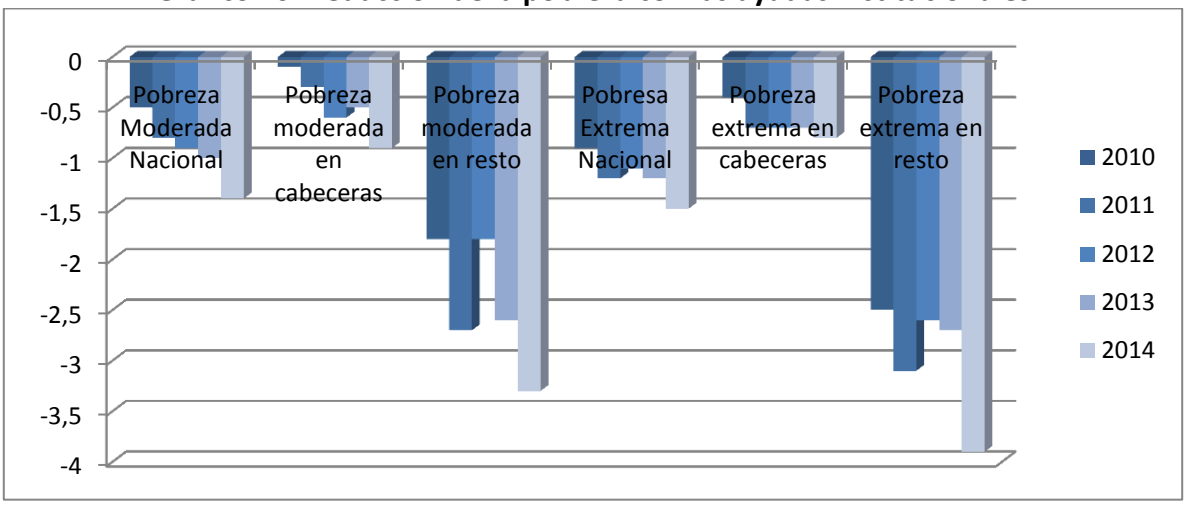
Fuente: Cálculos Departamento para la prosperidad social – Dirección de Ingreso Social, con base en Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Más aún, cálculos del DPS con base en la Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) entre 2010 y 2014 muestra que las "Ayudas Institucionales" dentro de las cuales MFA representa el 85%, han contribuido de manera sustancial a la reducción de la pobreza monetaria, en especial en los centros poblados y la zona rural dispersa (Gráfico 10**)**

Hacia adelante el área rural se debería beneficiar de una mayor participación en el presupuesto de MFeA que para 2015 ascendió a $2,2 billones de pesos[22]. En todo caso la cobertura de este programa en el área rural ya es alta (92% en 2015 según cifras de la CEPAL) y la meta de lograr la cobertura del 100% de la población objetivo es alcanzable a corto plazo.

[22] En una forma similar, pero aún más marcada, los apoyos a la población en pobreza extrema a través de la estrategia UNIDOS se han venido concentrando cada vez más en las áreas rurales y menos en las áreas urbanas y en particular en las grandes ciudades, donde los gobiernos locales pueden sustituir al Gobierno Nacional en la implementación de estrategias contra la pobreza extrema.

Gráfico 10. Reducción de la pobreza con las ayudas institucionales



Fuente: Cálculos Departamento para la Prosperidad Social de Políticas Públicas, con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares 2010-2014

Donde son mayores los retos son en la extensión del programa Colombia Mayor y en la ampliación de la cobertura de los programas de primera infancia. Los recursos destinados a financiar estos dos programas en el año 2014 a nivel nacional fueron cuantiosos ($2,4 billones para primera infancia, y $1 billón para los programas de Adulto Mayor). Sin embargo, probablemente la mayor parte de estos recursos se concentran en las zonas urbanas, y su alcance es mucho menor en el área rural dispersa.

De otro lado, la mayor parte de la financiación del gasto social recurrente implicado en la Estrategia de Inclusión Social es ejecutada por los entes territoriales (ETs) y financiada mayoritariamente, a través de participaciones del SGP.

En efecto, cerca del 90% del gasto actual en inclusión social está en cabeza de los ETs y para los municipios de menos de 20 mil habitantes las participaciones del SGP representan el 75% de los ingresos municipales y una proporción aun mayor de su gasto social.

La Tabla 19 muestra el costo de la Estrategia de Inclusión Social entre 2016 y 2030 para cada uno de sus componentes. De una parte, se supone que el gasto en infraestructura educativa es gasto nuevo. Adicionalmente, suponemos que los gastos recurrentes en educación están asociados con programas que alcanzan a nueva población que no tenía acceso a dichos servicios, y como tal se considera gasto nuevo. Dentro del gasto existente se considera una proporción de los recursos para atender población vulnerable rural (los recursos de MFeA y una parte de los recursos para primera infancia y adulto mayor). Adicionalmente, se supone que se mantienen los recursos anuales para vivienda rural

presupuestados en 2015 ($622 mm). Del total del costo de la estrategia por $48,2 billones, $35,3 billones representan gasto nuevo, y equivalen a 0,21% del PIB total del período.

Tabla 19: Presión de recursos - Estrategia de Inclusión Social 2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Educación	$ 17.673.981		$ 17.673.981
Vivienda	$ 13.048.969	$ 9.330.000	$ 3.718.969
Acueducto y alcantarillado	$ 10.593.287		$ 10.593.287
Energía	$ 1.228.362		$ 1.228.362
Población Vulnerable	$ 5.633.409	$ 3.578.161	$ 2.055.248
TOTAL	**$ 48.178.008**	**$ 12.908.161**	**$ 35.269.847**

Fuente: Cálculos Fedesarrollo

3.2. Financiación de la estrategia de Inclusión Productiva

Como lo señala el documento marco de la MTC (2014), la estrategia de inclusión productiva es tal vez el mayor desafío de la nueva visión del campo que impulsa la Misión. Esta es, en efecto, el ingrediente esencial de una visión que convierte a la población rural en actores de su propio desarrollo y que responde a las necesidades de un desarrollo impulsado desde el territorio.

Como se explicó en la Sección 3.2, el costo de esta estrategia se calculó con base en el apoyo y acompañamiento a 900 mil pequeños productores y 100 mil productores de la agricultura familiar consolidada con el objetivo de que, con este apoyo y acompañamiento logren el desarrollo de capacidades y el acceso a insumos y activos que les permita transitar hacia condiciones de inclusión productiva de manera sostenible. Esto es, la capacidad de generar ingresos por encima de dos salarios mínimos por grupo familiar de una manera continúa.

El costo de este apoyo al millón de productores en actividades productivas, que pueden ser agropecuarias o no, durante un horizonte de tiempo de 7 años, es de $13,09 billones a los que se agregan los recursos para desarrollo y fortalecimiento institucional local que garantice la sostenibilidad misma de la estrategia hacia el futuro en la medida en que se involucran directamente los gobiernos y la institucionalidad local. El costo total de este componente de fortalecimiento institucional durante un período total de 11 años es de $6,3 billones, para un total de $19,39 billones. El costo promedio anual es por lo tanto de

$804 mil millones por año durante los 11 años que dura el programa. A ello se agregan $445 mil millones para apoyo local y fortalecimiento institucional y territorial.

La Tabla 20 constituye una aproximación a los recursos que en 2014 fueron destinados a la población objetivo de esta estrategia. Ello incluye programas del MADR como Desarrollo de Capacidades, Oportunidades Rurales, Alianzas Productivas, Agricultura Familiar y Mujeres Rurales, entre otros, y también programas del DPS como RESA, Produciendo por Mi Futuro, Iraca y Familias en su Tierra.

Tabla 20: Programas de Inclusión Productiva Rural – 2014
($ Millones 2015)

MADR	Millones de $
DESARROLLO DE CAPACIDADES	$ 23.100
OPORTUNIDADES RURALES	$ 26.168
ALIANZAS PRODUCTIVAS	$ 45.248
MUJERES RURALES	$ 13.256
AGRICULTURA FAMILIAR	$ 131.550
JOVENES RURALES	$ 15.692
APOYO PROYECTOS DE DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL, NIVEL NACIONAL	$ 59.647
SUBSIDIO INTEGRAL PARA LA CONFORMACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS ATENCION A LA POBLACION DESPLAZADA Y CAMPESINA	$ 34.585
IMPLEMENTACIÓN PROGRAMA DE PROYECTOS PRODUCTIVOS PARA BENEFICIARIOS DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS NACIONAL	$ 30.400
SUBOTAL	**$ 379.646**

DPS	
Familias en su tierra	$ 163.572
RESA (seguridad alimentaria)	$ 115.356
Capitalización*	$ 10.000
IRACA	$ 33.600
Produciendo por mi futuro	$ 11.441
SUBTOTAL	**$ 333.969**

TOTAL MADR + DPS	**$ 713.615**

* Se suponen $10 mm para la población rural.

En conjunto, el presupuesto de estos programas en 2014 fue de $713 mil millones, que representan alrededor del 50% de los recursos requeridos para el componente productivo de la Estrategia de Inclusión Productiva (incluyendo riego intrapredial y asistencia técnica integral).

Diferentes diagnósticos muestran que muchos de estos programas suelen tener un bajo impacto relativo o muestran resultados en escalas muy pequeñas que difícilmente tienen la potencia y la capacidad de generar transformaciones territoriales:

> *Los programas no suelen contar con una caracterización actualizada, donde se identifiquen capacidades, intereses, experiencia, acceso a activos, potencial de asociatividad, y en general variables que permitan determinar el potencial productivo u ocupacional de las personas... (Angulo et. al. 2014, p. 44)*

Adicionalmente, hay una evidente falta de articulación operativa entre los diferentes programas de inclusión productiva y también con la oferta complementaria para la inclusión productiva rural en los diferentes niveles de intervención del Gobierno Nacional.

En estas circunstancias, se debe hacer un gran esfuerzo para mejorar la calidad de las intervenciones para la inclusión productiva de la población rural. De muy poco van a servir los recursos invertidos en esta estrategia, si su aplicación no toma en cuenta las interacciones y características territoriales, la necesidad de focalizar diferentes ofertas de manera integral en los beneficiarios de la estrategia, con el fin de lograr un impacto significativo sobre sus capacidades productivas y sobre los territorios donde desarrollan su actividad productiva.

Bajo esta óptica, la Tabla 21 hace explícito el esfuerzo presupuestal para la inclusión productiva de los pequeños y medianos productores.

Tabla 21: Presión de recursos - Estrategia de Inclusión Productiva*
2016-2026 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Atención a productores	$ 13.090.000	$ 10.704.225	$ 2.385.775
Componente institucional	$ 6.300.000		$ 6.300.000
TOTAL	**$ 19.390.000**	**$ 10.704.225**	**$ 8.685.775**

* Programa de inclusión productiva para 900 mil pequeños productores y 100 mil productores medianos. Una parte del costo de la estrategia ($10.035.000 millones) está incluida en la estrategia de CTI y corresponde al costo de la asistencia técnica (integral y directa).

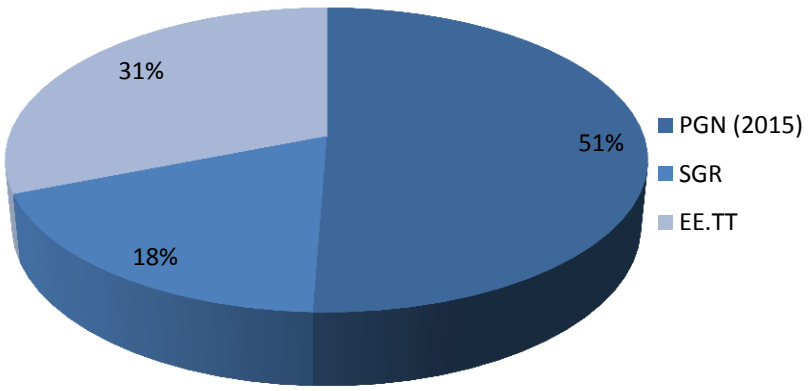
Fuente: Cálculos Fedesarrollo

3.3. Financiación de la estrategia de Competitividad – vías terciarias

El componente de vías terciarias es el rubro más importante desde el punto de vista de costos dentro de las estrategias propuestas por la MTC. La inversión total requerida para lograr las transformaciones en la infraestructura vial terciaria que se describieron en la Sección 3.3 es de $50,1 billones entre 2016 y 2030. Esto significa recursos del orden de $3,3 billones por año, que equivalen a 0,3% del PIB.

En los últimos años el país ha aumentado sustancialmente la inversión en vías terciarias. Tomando en cuenta la inversión financiada con recursos del PGN, del SGR y de recursos de los municipios (distintos a los anteriores), el promedio anual del gasto en vías terciarias entre 2012 y 2014 fue de $1,69 billones (a precios de 2015). De este total, $856 mm (51% del total) fueron aportados por el Gobierno Nacional, $525 mm por recursos municipales y $312 mm corresponde a proyectos aprobados por el SGR, y que equivalen al 49% del total valor total de los proyectos aprobados en estos fondos[23] (Gráfico 11).

Gráfico 11. Gasto en vías terciarias por fuente
(Millones de $ de 2015)



Fuente: Cálculos Fedesarrollo con información del MHCP, FUT y SGR.

La Tabla 22 muestra el importante incremento que ha tenido lugar en la inversión municipal en vías terciarias desde 2012. Debe anotarse, en primer lugar, que esa inversión pudo haberse realizado tanto en vías urbanas en las cabeceras municipales de los municipios rurales, como en caminos o rutas veredales en el área dispersa del municipio.

[23] Para 2015 el presupuesto para vías terciarias es de 499.6 MM de pesos

En segundo lugar, es necesario mencionar que la inversión excluye aquella financiada con recursos del SGR, y también la cofinanciada por el Gobierno Nacional.

Tabla 22: Gasto municipal* en vías terciarias por categoría de ruralidad 2012 – 2014 (Millones de $ de 2015)

AÑO	Rurales	Rural dispersos	Total**
2012	$ 176.651	$ 176.330	$ 352,981
2013	$ 324.502	$ 245.197	$ 569,698
2014	$ 350.837	$ 300.268	$ 651,105
Promedio	**$ 279.442**	**$ 236.551**	**$ 524,595**

**Corresponden a todos los municipios por fuera del Sistema de Ciudades y de la categoría intermedia, excluyendo aquellos con más de 40 mil habitantes en las cabeceras urbanas.

**Se excluyen gastos de inversión financiados por Regalías, Créditos, Cofinanciación Nacional y Departamental.

Fuente: FUT (2012-2014)

La financiación de la propuesta de la MTC en Vías Terciarias tiene dos dimensiones: primero, la necesidad de aumentar el monto de recursos destinado a este de alrededor de $1,7 millones en la actualidad a cerca de $3,3 billones por año[24], es decir un aumento del 94%. El segundo tema, quizás más importante, es la necesidad de mejorar la efectividad del gasto actual.

El gasto en vías terciarias adolece de varias falencias que han sido resaltadas en los diagnósticos de la MTC y que las intervenciones desde el Gobierno Nacional no han contribuido a resolver: se carece de un sistema de información sobre el inventario vial que permita hacer un seguimiento al estado e intervenciones de la red vial regional, la capacidad de gestión vial de los entes territoriales es muy baja y los recursos sustanciales que se han invertido desde el Gobierno Nacional no han mejorado dicha capacidad, ni probablemente han generado apropiabilidad de las vías a nivel local, lo cual dificulta un esquema efectivo de mantenimiento.

Las propuestas de la MTC busca la implementación de esquema de cofinanciación que incentive la participación de los entes territoriales (incluyendo recursos de regalías) y el

[24] Esto supone que los objetivos de la estrategia de mejoramiento de vías terciarias en la Sección 2.3 se alcanzan en 2030. Si se quisiera lograrlo en 10 años y no en 15 (a 2025), la inversión debería ser de $4,5 billones al año, es decir, 0.45% del PIB.

compromiso local en el mantenimiento de las vías. Se propone una política nacional de vías territoriales que permita darle un salto cualitativo a la gestión vial territorial en Colombia.

La Tabla 23 muestra la presión de recursos fiscales asociada con la estrategia de Vías Terciarias de la MTC. El costo total de esta estrategia es de $50,1 billones (ver Sección 3.3). Bajo el supuesto de que tanto el Gobierno Nacional como los Entes Territoriales mantienen su inversión en el sector ($856 mm y $525 mm por año respectivamente, a precios de 2015), y suponiendo que la contribución de los recursos de regalías a la financiación de proyectos en red vial terciaria es de $218 mm por año (una reducción de 30% en comparación con los recursos destinados a este sector entre 2012 y 2014), la necesidad adicional de recursos es de $26,1 billones en el período 2016-2030.

Tabla 23: Presión de recursos - Estrategia de Competitividad: vías terciarias 2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente*	Gasto nuevo
Costo total vías terciarias	$ 50.134.859		$ 26.145.870
Gasto existente:			
• Gobierno Nacional		$ 12.847.661	
• SGR		$ 3.272.404	
• ETs (excluye regalías y cofinanciación del Gob.		$ 7.868.925	
TOTAL	**$ 50.134.859**	**$ 23.988.990**	**$ 26.145.870**

* Supone que se mantiene el gasto promedio del Gobierno Nacional entre 2012 y 2014 ($856 mm anuales a pesos de 2015), y de los Entes Territoriales ($525 mm anuales). Se suponen una reducción de 30% en la contribución del SGR con respecto al valor promedio de los proyectos de vías terciarias financiados entre 202 y 2014 ($218,4 mm por año después del ajuste).

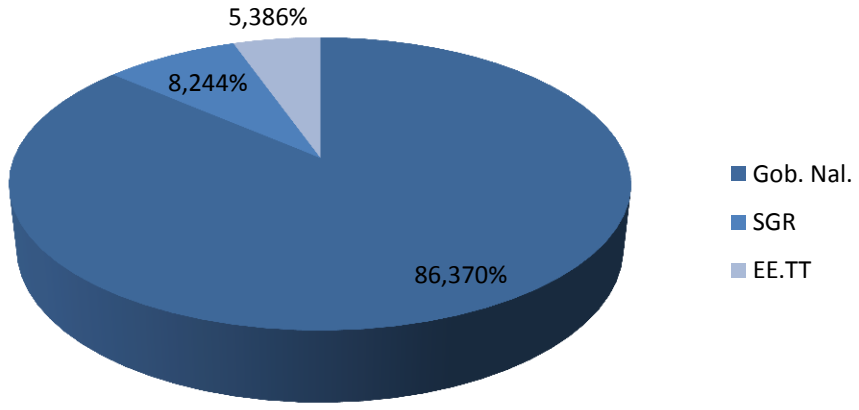
Fuente: Fedesarrollo con datos del MHCP, SGR y FUT.

3.4. Financiación de la estrategia de Competitividad – Adecuación de tierras

El ejercicio de costeo que se presentó en la Sección 2.5 se basó en la construcción de la infraestructura necesaria para atender con riego y drenaje una población de 900 mil pequeños productores. El costo total es de $12,01 billones en un horizonte de cinco años, es decir, un promedio de $2,3 billones por año durante este período.

De este costo total, aproximadamente $9,3 billones representa un gasto nuevo (adicional al gasto que se tendría de mantener el gasto anual actual en adecuación de tierras) en el sentido de que se está llegando a una población que actualmente no tiene acceso a estos servicios. El Gráfico 12 muestra que la inversión en adecuación de tierras en promedio entre 2012 y 2014[25] de los tres niveles de gobierno, incluyendo los proyectos del SGR ascendió a $223 mil millones por año, el 86% de ellos con cargo a los recursos del PGN.

Gráfico 12. Gasto en adecuación de tierras
($ millones de 2015)



* incluye construcción y operación distritos de riego.
Fuente: Incoder, UPRA (2013-2015), SGR (2012-2014) y FUT (2012-2014).

Es claro entonces que se requiere un aumento sustancial en los recursos para adecuación de tierras, especialmente para posibilitar el desarrollo de la pequeña agricultura y de la agricultura familiar. Las mayores inversiones que el Estado ha destinado históricamente en adecuación de tierras han tenido lugar en los grandes distritos de riego como Ranchería, Triángulo de Tolima y Tesalia Paicol, que aún se encuentran sin concluir.

Las recomendaciones de la MTC son claras a este respecto: no se deben acometer nuevas inversiones en grandes distritos de riego sin haberse completado los que ya estén en curso, y los nuevos distritos deben hacerse a través de concesiones u otras modalidades de Alianzas Público-Privadas[26]. El Gobierno Nacional podría aportar parte de los costos fijos que no puedan ser objeto de recuperación y diseñar líneas de crédito de largo plazo

[25] Entre 2012 y 2015 en el caso de las inversiones con cargo al PGN.
[26] Un costo indicativo de Ranchería Fase II y del Triángulo del Tolima Fase II ascendía a $800 mm (DNP, 2011).

para sus beneficiarios, dejando en todo caso la responsabilidad de su diseño, operación y mantenimiento en cabeza de las asociaciones de usuarios. Esto significa que una parte del gasto nuevo en rehabilitación de distritos de mediana y gran escala incluido en el costo de riego de la Tabla 24 por $358 mil millones debería provenir de inversiones a través de APPs.

La MTC también señala que el Gobierno podría contribuir a distritos de gran escala que presten múltiples servicios, además de la provisión de agua para proyectos productivos, y se justifique plenamente, por lo tanto, la inversión de recursos públicos. Sin embargo, los costos de estos o de nuevos distritos de mediana y gran escala con propósitos exclusivamente productivos no se incluyen en los cálculos que aquí se presentan.

Tabla 24: Presión de recursos - Estrategia de adecuación de tierras*
2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Costo total riego	$ 9.515.456	$ 2.623.691	$ 6.891.765
Costo total drenaje	$ 2.250.000	0	$ 2.250.000
TOTAL	**$ 11.765.456**	**$ 2.623.691**	**$ 9.141.765**

* Provisión de riego y drenaje a 900 mil pequeños productores (y riego a 100 mil agricultores familiares consolidados) y rehabilitación integral de distritos de riego en poder del Estado.

Fuente: Cálculos Fedesarrollo

3.5. Financiación de la estrategia de Competitividad – CTI

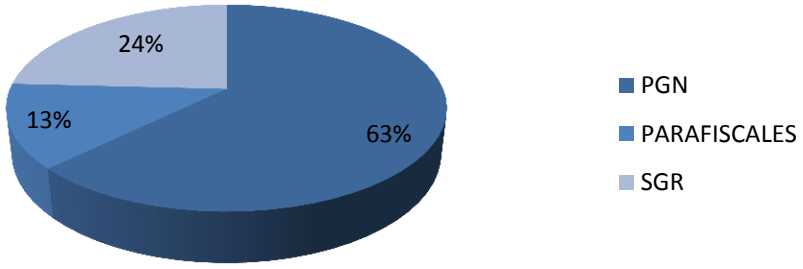
La estrategia de CTI plantea la conformación de un sistema nacional de innovación agropecuaria que tiene como ejes principales la conformación de 100 Sistemas Territoriales de innovación (STI), la atención a 900.000 pequeños productores con asistencia técnica integral, la universalización de la asistencia técnica directa a los pequeños productores y la consolidación de las capacidades en I&D. El costo total de la estrategia aumenta de $ 847 mil millones en el año 1 a $ 2,6 billones en el año 9.

De otro lado, el gasto promedio por año en 2015 ascendió a $**884.500 millones,** de los cuales el 62% proviene del PGN, 24,2% del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del SGR y 13,1% de fondos parafiscales.

Entre los años 2016 y 2030 el costo acumulado de la estrategia de CTI asciende a **$32,2 billones.** De mantenerse la inversión anual promedio actual en CTI ($ 885 mil millones)**,**

se obtendrían recursos por valor de **$13,3 billones** y se genera una necesidad de recursos adicionales **de $18.9 billones,** con cargo al PGN (Tabla 25)[27]. No obstante, si los niveles de inversión actual se reducen, por ejemplo por una caída en los recursos de regalías, las necesidades de financiación con cargo al PGN aumentarían.[28]

Gráfico 13. Gasto actual CTI por fuente
(Millones de $ de 2015)



Fuente: Cálculos Fedesarrollo

Tabla 25: Presión de recursos - Estrategia de CT+I
2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Implementación y sostenimiento STI	$ 358.526		
Estructura de redes	$ 45.300		
Acompañamiento integral -ATA	$ 4.410.000		
Asistencia técnica directa	$ 12.985.685		
Formación y actualización	$ 793.536		
Investigación y desarrollo	$ 13.594.559		
TOTAL	**$ 32.187.607**	**$ 13.267.504**	**$ 18.920.103**

Fuente: Cálculos Fedesarrollo

[27] Un 20% del costo de la asistencia técnica directa debe ser cofinanciada por los entes territoriales, lo cual equivale a $2,6 billones en todo el período 2016-2030.
[28] A manera de ejemplo, si los recursos por concepto de regalías se reducen en un 30% a partir del 2016, las necesidades de financiación con cargo al PGN se incrementarían de $ 5.7 billones a $ 6,6 billones.

3.6. Financiación de la estrategia de Ordenamiento Social de la Propiedad

Como se explicó en la Sección 2.7, la estrategia de ordenamiento Social de la Propiedad contempla tres acciones centrales que son la implementación del catastro multipropósito, la política de formalización de predios y la compra de tierras para garantizar el acceso a este activo productivo a los pequeños productores y a la agricultura familiar. El costo de la primera es de $3,8 billones incluyendo el levantamiento de la cartografía básica del país, la realización de pilotos y el levantamiento en campo de un estimado de 6.100.000 predios. De otro lado, aunque no se conoce con precisión el número de predios que serán sujetos a procesos de formalización y será necesario esperar la información generada del levantamiento catastral y de los resultados de los pilotos, se estima un costo de $1,2 billones de pesos para formalizar 2,46 millones de predios (todo esto sin incluir compra de predios). Finalmente, para la compra de predios se ha supuesto cerca de un billón de pesos por año, dada la falta de información para llegar a un costeo más preciso.

En los últimos años el país ha invertido en promedio $379 mil millones por año en ordenamiento social de la propiedad (Tabla 26). La mayor parte de estos recursos provienen del PGN e incluyen la implementación del Programa de Restitución, titulación de baldíos, legalización de tierras comunidades indígenas y afro, recuperación de tierras y la planificación del ordenamiento social de la propiedad. En particular, en 2015 para formalización de la propiedad rural se presupuestaron $151 mil millones.

Tabla 26: Gasto en ordenamiento de la propiedad rural
(Millones $ de 2015)

Fuente	2012	2013	2014	2015	Promedio anual
PGN		$ 406.889	$ 312.623	$ 320.466	$ 346.659
SGR		$ 31.200	$ 31.200		$ 31.200
Entidades territoriales	$ 2.241	$ 1.909	$ 1.135		$ 1.762
Total					**$ 379.621**

Fuente: Incoder, UPRA, Unidad de Restitución de Tierras, SGR y FUT

De otro lado, el presupuesto de inversión del IGAC para actualización, formación y conservación catastral a nivel nacional y regional ha sido de $45 mil millones por año en promedio entre 2012 y 2014. Para el año 2015 este presupuesto asciende a 33.492 millones de pesos.

Es claro que el país debe aumentar sustancialmente los recursos necesarios para financiar la implementación del catastro multipropósito, que es el punto de partida para el ordenamiento social de la propiedad rural en Colombia. En este sentido, el presupuesto asignado históricamente al IGAC para esta tarea es claramente insuficiente.

La Tabla 27 muestra la presión de recursos asociada con la estrategia de ordenamiento social de la propiedad. El gasto existente cubre los recursos anuales asignados en promedio al IGAC y los recursos anuales para ordenamiento social de la propiedad que se explicaron anteriormente y que estarían disponibles para financiar la compra de tierras.

Tabla 27: Presión de recursos - Estrategia de ordenamiento social de la propiedad 2016 - 2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Costo catastro multipropósito*	$ 2.904.386	$ 662.835	$ 2.241.551
Costo formalización de predios y proceso judicial**	$ 1.173.912		$ 1.173.912
Compra de tierras***	$ 13.611.160	$ 4.537.053	$ 9.074.107
TOTAL	**$ 17.689.458**	**$ 5.199.888**	**$ 12.489.569**

* Incluye levantamiento cartográfico, realización de pilotos y levantamiento predial de 6,1 millones de predios. Para el gasto existente, se contabilizan los recursos que ha recibido el IGAC en promedio de los últimos años (45 mil millones)

** Formalización de 2.460.000 predios.

Fuente: Cálculos Fedesarrollo

De esta manera, en conjunto los recursos destinados al ordenamiento territorial que constituyen gasto existente representarían $5,2 billones entre 2016 y 2030. El gasto nuevo asciende a $ 12,5 billones.

3.7. Financiación de la estrategia de Sostenibilidad Ambiental

Como se explicó en la Sección 2.8, el ejercicio de costeo de la estrategia ambiental se basa en tres acciones principales: el ordenamiento de zonas de reserva forestal (con un costo total de $187 mm), la capitalización del CIF para conservación ambiental ($200 mm por año), y la restauración de 445 mil has. de suelos con erosión moderada en áreas de importancia para la pequeña agricultura y la agricultura familiar. El costo total de la estrategia es de $6,75 billones (a precios de 2015), de los cuáles la mayor participación es la recuperación de suelos erosionados con un costo de $3,56 billones de pesos. De esta

manera, la inversión promedio ente 2016 y 2030 está alrededor de $450 mil millones por año.

Adicionalmente, la estrategia de recuperación y protección de los servicios ecosistémicos contempla el uso de dos instrumentos financieros, las tasas por uso de agua y el Pago por Conservación y Servicios Ambientales Rurales (Pago por Conservar) cuyos recaudos deben contribuir a la financiación de la recuperación y conservación de cuencas abastecedoras. Dado que estos recursos están financiando el gasto en recuperación y protección de ecosistemas, este, en principio, no genera una presión fiscal[29].

El gasto promedio por año en sostenibilidad ambiental entre 2012 y 2015 asciende a $411 mil millones (a pesos de 2015). A diferencia de otras estrategias como la de inclusión productiva o la de CTI, en este caso la mayor responsabilidad de este gasto está en cabeza de los Entes Territoriales (31%) y de las CAR (25%), mientras que la inversión con cargo al PGN representa el 41% del total (Gráfico 14).

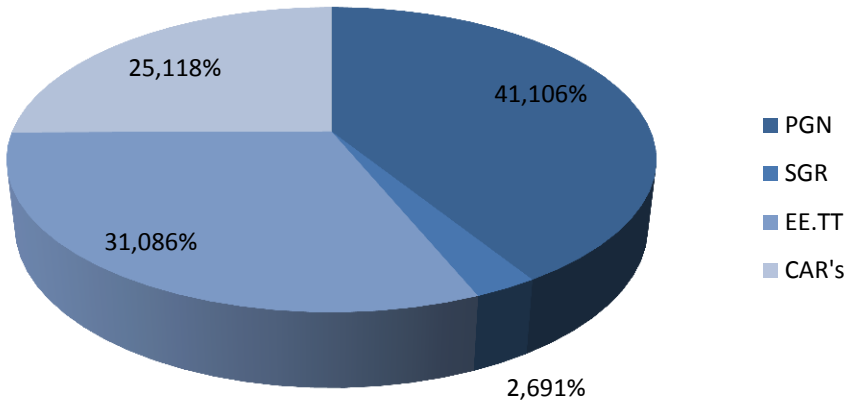
Este presupuesto incluye entre otros gastos asociados a la política hídrica nacional, apoyo a la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos a nivel nacional, y la administración conservación, manejo y protección del Sistema de Parques Nacionales de Colombia.

El presupuesto de los ETs, de otro lado, se utiliza en el manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas, en la conservación, protección de fuentes y reforestación de microcuencas que abastecen el acueducto, en adquisición de predios de reserva hídrica y zonas de reserva naturales, y en reforestación y control de erosión, entre otros rubros[30].

[29] Sin embargo, puede haber otros servicios ecosistémicos no directamente vinculados a circuitos productivos como la protección de la biodiversidad que deberían protegerse y para los cuáles no en todos los casos es factible la utilización de esquemas como pagos por servicios ambientales.

[30] Los ETs también son responsables de la implementación de estrategias de prevención y manejo de riesgos de desastres.

Gráfico 14. Gasto en sosteniblidad ambiental: participación por fuente (Promedio 2012 – 2015). (Millones de $ de 2015)



*PGN: Ejecución de inversión en Ambiente y desarrollo sostenible (No incluye CAR's).
**FUT: Incluye solo categorías de intermedio rural, rural y rural disperso.
*** Se excluyen gastos de inversión financiados por Regalías, Cofinanciación Nacional y Municipal.

Fuente: Fedesarrollo con datos del MHCP, SGR, FUT y CARs

Desde 2012 se han incluido recursos dentro del PGN para apoyar la implementación de los programas de reforestación a través del Certificado de Incentivo Forestal (CIF), si bien dichos recursos han sido decrecientes: $100 mm en 2012, $61 mm en 2013 y $15 mm en 2014. En promedio cerca de $60 mm, muy por debajo de los $200 mm que se proponen dentro de la estrategia.

De otro lado, el gasto total en control a la erosión de todos los entes territoriales ha estado alrededor de $20 mm por año entre 2012 y 2014. Es claro que las necesidades de recursos para la recuperación de suelos con erosión moderada de importancia para la agricultura pequeña y familiar, son recursos nuevos y que la magnitud de las inversiones (cerca de $300 mm por año) desborda la capacidad de los ETs (y en particular de aquellos de mayor grado de ruralidad) para asumirla[31].

La Tabla 28 distribuye el costo de la estrategia de Sostenibilidad Ambiental entre gasto existente (en cualquiera de las fuentes como PGN, SGR e inversión de los ETs) y gasto nuevo que genera una presión adicional de recursos.

[31] En este como en otros casos, el Gobierno Nacional podría utilizar recursos del PGN para apalancar, a través de mecanismos de cofinanciación, recursos territoriales provenientes de las regalías para ser utilizados con este propósito (recuperación de suelos erosionados).

Tabla 28: Presión de recursos - Estrategia de sostenibilidad ambiental 2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo
Ordenamiento zonas de reserva forestal*	$ 187.200		$ 187.200
Capitalizar CIF de conservación**	$ 3.000.000	$ 900.000	$ 2.100.000
Restauración de suelos con erosión moderada***	$ 3.561.064		$ 3.561.064
TOTAL	**$ 6.748.264**	**$ 900.000**	**$ 5.848.264**

*40 millones de hectáreas.

** 50 mil hectáreas. Se suponen que se siguen destinando $60 mm por año para CIF Forestal (promedio de entre 2012 y 2014).

*** 445 mil has dedicadas a agricultura familiar

Fuente: Cálculos Fedesarrollo.

3.8. Generación de nuevos recursos

La Tabla 29 muestra los cálculos agregados del costo total de las estrategias de la MTC, descomponiendo este costo entre lo que constituye gasto existente, y lo que constituye gasto nuevo. Los resultados muestran que de acuerdo con los cálculos de este estudio, el 62% de los recursos (**$121,2 billones o cerca de $8,1 billones por año**) constituyen gasto nuevo y por lo tanto generan una presión fiscal adicional. En términos del PIB, el costo anual de las estrategias (1,2% del PIB) genera una presión adicional de recursos por 0,7% del PIB. Si, tal como se señala en la estrategia de inclusión social, se logra modificar la Ley 546 de 1999, para aumentar los recursos apropiados para vivienda de interés social destinados a zonas rurales del 20% al 40%, quedaría totalmente financiada la estrategia de vivienda y los recursos adicionales se reducirían de $8,1 billones anuales a $7,7 billones, pero las necesidades netas de financiamiento estarían de todas maneras en niveles cercanos al 0,7% del PIB[32].

El 57% de los recursos nuevos están asociados con los gastos en inclusión social y vías terciarias, y un 20% y 16% adicional con ordenamiento territorial y adecuación de tierras y CTI respectivamente.

Se debe enfatizar que el cálculo del gasto existente supone que se mantienen los esfuerzos que se han hecho en años recientes para aumentar los recursos del PGN al sector rural particularmente en tres áreas: a) inclusión social (Familias en Acción, Vivienda

[32] Estrictamente las necesidades netas de financiamiento serían del 0,73% del PIB sin el cambio en esa norma y del 0,69% si se logra cambiar.

Rural y el componente rural de los programas de primera infancia y adulto mayor); b) inclusión productiva (más de $700 mil millones por año en programas del MADR y del DPS); c) vías terciarias tanto con recursos del presupuesto (aportes del Gobierno Nacional de $856 mil millones por año) como en el esfuerzo de los Entes Territoriales ($525 mil millones por año).

Tabla 29. Estrategias de la MTC - Presión neta de recursos

2016-2030 (Millones de $ de 2015)

	Costo Total	Gasto existente	Gasto nuevo	% del gasto nuevo
Estrategia de inclusión social	$ 48.178.008	$ 12.908.161	$ 35.269.847	29%
Estrategia de inclusión productiva	$ 19.390.000	$ 10.704.225	$ 8.685.775	8%
Estrategia de competitividad - vías terciarias	$ 50.134.859	$ 23.988.990	$ 26.145.870	22%
Estrategia de competitividad - adecuación de tierras	$ 11.765.456	$ 2.623.691	$9.141.765	8%
Estrategia de competitividad - CTI	$ 32.187.607	$ 13.267.504	$ 18.920.103	16%
Estrategia de competitividad - ICR	$ 9.430.410	$ 4.689.251	$ 4.741.159	4%
Estrategia de ordenamiento de la propiedad rural	$ 17.689.458	$ 5.199.888	$ 12.489.569	10%
Estrategia de sostenibilidad ambiental	$ 6.748.264	$ 900.000	$ 5.848.264	5%
TOTAL	**$ 195.524.061**	**$ 74.281.709,43**	**$ 121.242.352**	**100%**
% del PIB	**1,2%**	**0,5%**	**0,7%**	

Fuente: Fedesarrollo

El análisis que sigue evalúa posibles alternativas de financiación asociadas con mejoras en la focalización poblacional y territorial, posible reasignación de usos actuales de recursos hacia estrategias más efectivas de transformación rural, mejoras en eficiencia que podrían obtenerse con mejores modelos de gestión, y también la generación de nuevos recursos para financiar la transformación del campo colombiano.

a) Reasignación de recursos de apoyos directos a provisión de bienes sociales y públicos

Como se señaló en la introducción de esta sección, las recomendaciones de la MTC son enfáticas en la necesidad de reducir la asignación de apoyos directos y aumentar el apoyo

del Estado a través de la provisión de bienes sociales y públicos. Diferentes estudios como (Olivera, 2011) y (Junguito, Perfetti, & Becerra, 2014) han estimado que entre 2012 y 2014 los apoyos directos representaron el 48% del presupuesto de inversión del MADR. En 2014 estos recursos totalizaron al menos $1,7 billones de pesos (Tabla 3), parte de los cuáles debería ser redirigido hacia la provisión de bienes públicos y el apoyo a los pequeños productores en intervenciones integrales que promuevan de manera efectiva su inclusión productiva. En la Tabla se supone que el 50% de estos recursos ($850 mil millones de 2015) se reorientan al financiamiento de las estrategias propuestas por la MTC, lo que en un período de 15 años aporta cerca de $10 billones.

En igual sentido, como se indicó en la Sección 3.4, una parte del gasto nuevo en rehabilitación de distritos de mediana y gran escala en poder de la Nación por $358 mil millones o la construcción de nuevos distritos de riego de gran escala debería provenir de inversiones a través de APPs.

b) Uso más eficiente de los recursos

No es suficiente con destinar más recursos a la transformación rural en Colombia si el uso de dichos recursos no se hace de una manera más eficiente. En el desarrollo de este estudio se ha puesto el ejemplo de los programas de inclusión productiva que existen actualmente en cabeza del MADR y del DPS, y que en 2014 representaron recursos por $713 mil millones. En términos del costeo de la estrategia de inclusión productiva, este monto equivale a la atención de 285 mil productores en un año o alrededor de 40 mil productores durante los siete años de duración del programa presentado en la Sección 3.2.

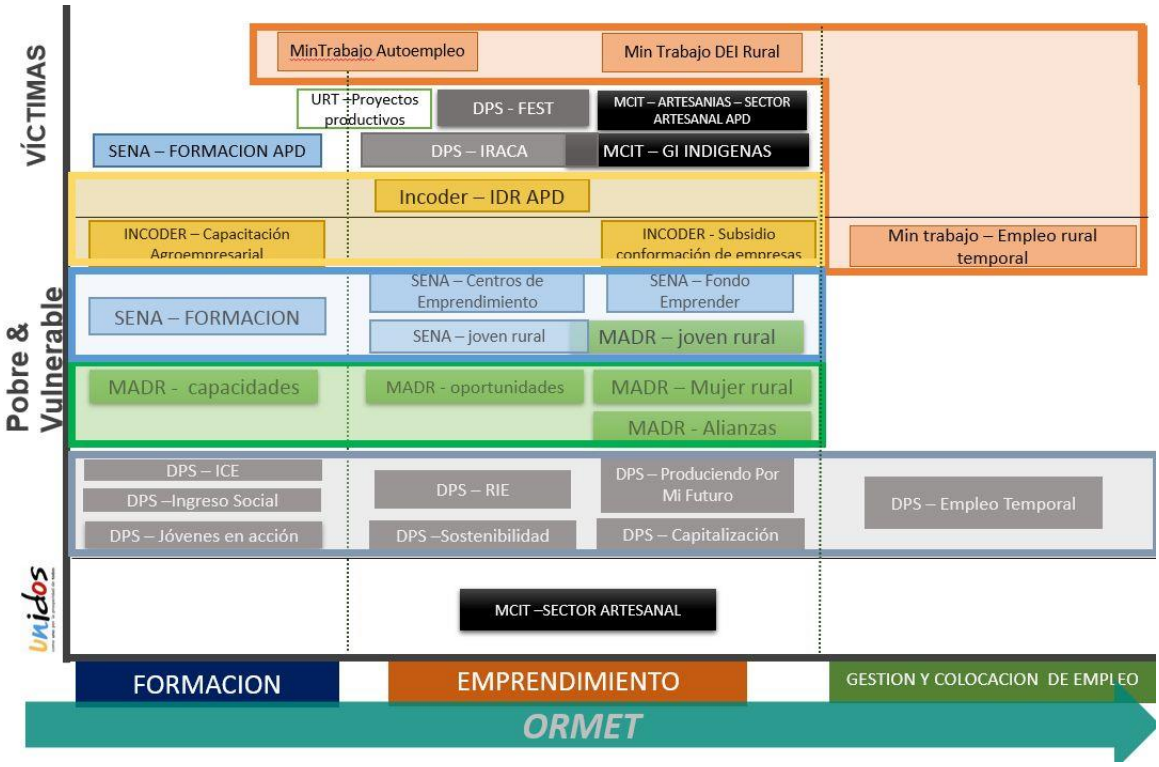
Sin embargo, como se indicó, diagnósticos y evaluaciones de estos programas enfatizan su desarticulación y duplicidad, su falta de integralidad, y la fragmentación de las intervenciones desde el punto de vista territorial y poblacional en forma tal que en muchos casos los esfuerzos se diluyen en acciones que no generan resultados sostenibles en el tiempo.

El Gráfico 15 muestra la proliferación de programas relacionados con estrategias de generación de ingresos para el sector rural en temas de formación y generación de capacidades, emprendimiento, y gestión y colocación de empleo. Se identifican las entidades responsables de los diferentes programas, y se diferencia entre aquellos que son dirigidas a población víctima del conflicto y aquellos que están dirigidos a población pobre extrema (Unidos) y población pobre y vulnerable, sean o no víctimas.

Los principales problemas que caracterizan estas intervenciones son los siguientes:

- No existe un “centro de Gobierno” que coordine las intervenciones para la inclusión productiva rural.
- No existen rutas que articule las intervenciones del DPS y del MADR y de los programas al interior de estas entidades (Ramírez et. al., 2014).
- No existe una focalización territorial y poblacional clara sobre la estrategia de inclusión productiva rural.
- Se plantean diferentes estrategias para articular, focalizar y gestionar programas en el territorio como los Programas de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial (PDRIET), las Intervenciones Rurales Integrales (DPS), los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), además de los Contratos Plan. Sin embargo no se evidencia un diálogo entre las diferentes estrategias, mucho menos una articulación o coordinación para aprovechar sinergias y explotar complementariedades.

Gráfico 15. Duplicidades en la oferta institucional para generación de ingresos rural – Programas 2015



Fuente: Subdirección General Territorial – Departamento Nacional de Planeación

Esta situación plantea la necesidad de realizar evaluaciones sobre la efectividad del gasto público en el sector rural colombiano con miras a racionalizar la oferta programática del Gobierno Nacional para lograr intervenciones de mayor impacto, a través de la articulación, integración y coordinación de la oferta programática actual y de la que se estructure alrededor de las recomendaciones de la MTC.

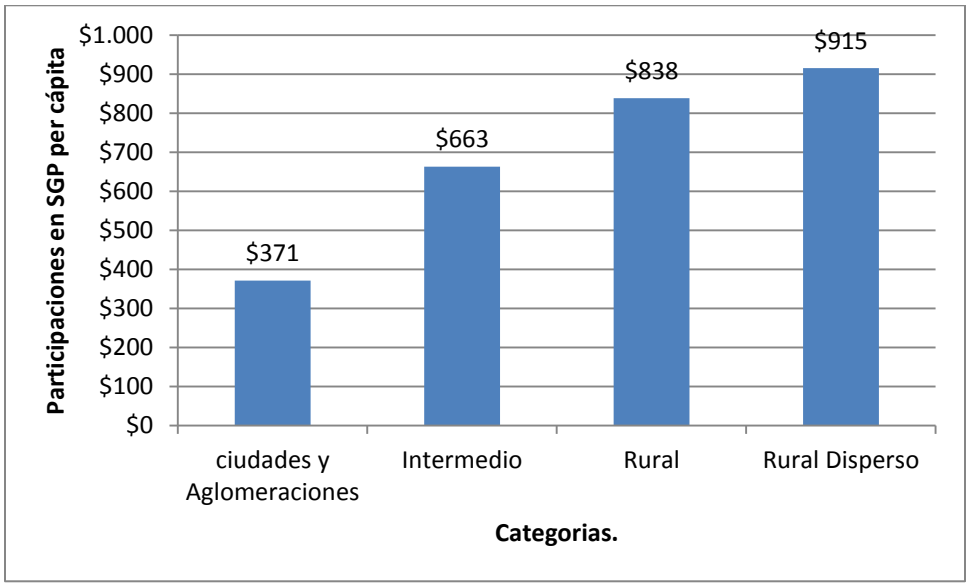
c) El Sistema General de Participaciones (SGP) y la financiación de la estrategia de inclusión social

Los recursos nuevos para la estrategia de inclusión social están asociados principalmente con la financiación que obtienen los ETs a través del SGP.

El Gráfico 16 muestra el carácter progresivo del SGP en términos de la ruralidad. El monto de participaciones per cápita que reciben los municipios rurales dispersos es cerca de 2,5 veces el monto que recién las ciudades y sus aglomeraciones. Esto está vinculado con el hecho de que existe una relación directa entre pobreza y ruralidad (Ramírez, Díaz, & Bedoya, 2014). Sin embargo, no hay ningún mecanismo dentro del diseño actual del SGP

que garantice un monto de inversión social mínima en la población rural dispersa versus la inversión en las cabeceras municipales, excepto por el hecho de que se alcance una cobertura plena en estas últimas.

Gráfico 16: Distribución del SGP según las categorías de ruralidad de la MTC (Miles de pesos)



Fuente: Zapata y Concha (2014)

Esto plantea temas relevante con miras a la reforma del SGP en 2016 sobre la posibilidad y conveniencia de introducir modificaciones en las fórmulas que determinan la asignación de estos recursos de tal manera que se aumente la participación de la ruralidad en general, y de los municipios rurales y rurales dispersos en particular, y además que se introduzcan reglas de asignación presupuestal específicas para garantizar la atención a la población rural dispersa.

Esto sería necesario para reducir más rápidamente las brechas que existen en el acceso a bienes y servicios sociales de la población que vive en estos municipios, y en las zonas dispersas de estos municipios en particular, y que son más grandes que las que existen en la ruralidad intermedia y en la ruralidad del Sistema de Ciudades.

(Zapata & Concha, 2014) abordan este análisis con una consideración adicional y es lograr una mayor participación de dichos municipios en los recursos del SGP al tiempo con el diseño de un esquema correcto de incentivos. Como señalan los autores, un aumento en la participaciones, sin consideración a los estructura de incentivos que imponen los

criterios de asignación, solo llevaría a una mayor dependencia del SGP que a la postre obstruyen la propia efectividad de la gestión pública local para la reducción de la pobreza.

La modificación propuesta por (Zapata & Concha, 2014) se resume en la Tabla 30 e incluye criterios de asignación por pobreza, población, eficiencia y cobertura aplicados a diferentes rubros de gasto. Una característica importante de esta propuesta es que elimina el gasto de las asignaciones especiales y aumenta las asignaciones para propósito general. En efecto, uno de los mensajes centrales de la propuesta es que más discrecionalidad es preferible a menos para fortalecer la capacidad de los propios territorios para definir sus prioridades, lo cual probablemente se traducirá en aumento en los recursos destinados a inversiones con impacto social importante como vivienda, nutrición, primera infancia, vejez e incapacidad, vías terciarias y desarrollo económico.

Bajo el diseño propuesto por (Zapata & Concha, 2014) las participaciones per cápita de los municipios rurales dispersos aumentarían en $905 mil, los de los municipios rurales en $454 mil, en los de ruralidad intermedia disminuyen en $40 mil y en las ciudades y aglomeraciones disminuyen en $183 mil por persona.

Tabla 30. Criterios preseleccionados para la distribución del SGP propuesta por Zapata y Concha (2014)

Criterio	Tipo	Bolsa
Número de Sedes con matrícula atendida	Pobreza	Educación
Eficiencia administrativa	Eficiencia	PG
POBLACIÓN menores 25 mil	Población	PG
Matricula pon por dispersión geográfica	Cobertura	AE
Matricula ponderado por pobreza	Pobreza	AE
Reducción deserción	Eficiencia	AE
Eficiencia fiscal	Eficiencia	AE
Matrícula atendida en establecimientos educativos Estatales que mejoran desempeño	Eficiencia	PG
Matrícula atendida según condiciones de desempeño	Eficiencia	Educación
Matrícula oficial atendida	Pobreza	Educación
Población por atender (cobertura)	Cobertura	Salud
Eficiencia APSB	Eficiencia	APSB
Pobreza relativa y equidad	Pobreza	Salud

Fuente: Zapata y Concha (2014)

Estos resultados ponen de manifiesto una conclusión importante: la propuesta de modificación del SGP para favorecer la reducción de las brechas rurales debe ir de la mano de una reforma para fortalecer las finanzas territoriales y, en particular, para darle más espacio y autonomía a las ciudades y los municipios que hacen parte de sus aglomeraciones para generar sus propios recursos. Esto se haría aprovechando el hecho de que es justamente en el Sistema de Ciudades donde tienen lugar las mayores densidades empresariales y donde se concentra la actividad económica formal[33]. De esta manera, el esfuerzo fiscal del Gobierno Nacional se puede concentrar en mayor grado en

[33] En el caso de los municipios por fuera del Sistema de Ciudades el mecanismo más importante de generación de recursos propios es el impuesto predial como se discute más adelante.

apoyar a las regiones rurales que son también las que presentan mayores deficiencias institucionales y menor capacidad de generación de ingresos propios.

d) Mayores ingresos fiscales asociados con la implementación de las recomendaciones sobre el Impuesto Predial y la Formalización

Las recomendaciones de la MTC incluyen explícitamente la necesidad de adoptar una política para el impuesto predial que incentive el buen uso del suelo, al tiempo que incluye acciones para la formalización y actualización catastral que deben aumentar el impacto potencial del predial.

Para la gran mayoría de los municipios rurales, la principal fuente de generación de recursos propios es el impuesto predial. Por lo tanto, las propuestas de la MTC sobre el predial contribuyen directamente a mejorar la capacidad fiscal de los municipios rurales.

La importancia de este hecho no puede ser desestimada: (Ramírez, Díaz, & Bedoya, 2015) muestran que los ingresos por predial en términos per cápita (como proxy de los ingresos propios municipales) tienen un efecto causal negativo sobre la pobreza multidimensional a nivel municipal y que dicho impacto es sustancialmente mayor al que tienen las participaciones en las rentas nacionales[34].

Los estudios de Barreto (2013 y 2014), ilustran tanto las causas de los bajísimos niveles de recaudo del predial, como el potencial de generación de recursos asociado a esta fuente para lo cual se requiere contar con un cambio fundamental en la institucionalidad de administración del impuesto en Colombia, que el autor concentra en la propuesta de un Sistema de Administración Territorial (SAT) para Colombia, en línea con la implementación de un catastro multipropósito que propone la MTC[35].

Estos resultados subrayan la importancia y prioridad de implementar la estrategia de Ordenamiento Social de la Propiedad propuesta por la Misión.

[34] Este efecto es robusto a la introducción de variables que controlan por pertenencia al Sistema de Ciudades, tasa de urbanización, capacidad administrativa de los gobiernos locales, participación política de la población local, entre otras variables, y por correcciones por posible endogeneidad entre la generación de recursos propios y las privaciones sociales a nivel municipal.

[35] De acuerdo con Barreto (2014), si se supone un ajuste del 10% por infravaloración promedio en el avalúo catastral en los aproximadamente 10 millones de predios que están bajo la jurisdicción del catastro del IGAC, lo dejado de recaudar es, en promedio, 720 mil pesos por predio si se cumple el umbral mínimo del 60% del valor comercial establecido por la ley, lo que para el total representa un potencial de $ 7,2 billones de pesos.

e) Mayores ingresos fiscales asociados con la implementación de las estrategias de la MTC

Como se señaló en la introducción, la implementación de las estrategias de la MTC podría inducir dinámicas importantes a nivel de las economías regionales y locales (canal de crecimiento económico) que se podrían traducir en mayores ingresos fiscales tanto para el Gobierno Nacional como para los gobiernos locales. De alguna manera estos recursos pueden ser entendidos como parte del "dividendo de la paz", el cual debería ser invertido en una alta proporción en el desarrollo del sector rural, como lo señala la Misión.

El fortalecimiento de los territorios rurales debería reflejarse en un fortalecimiento institucional y fiscal de los entes territoriales. Como se ha señalado, uno de los componentes de la estrategia de inclusión productiva contempla explícitamente este objetivo y destina recursos por más de $6 billones entre 2016 y 2030 al fortalecimiento institucional y local.

f) Recursos del Sistema General de Regalías, cofinanciación de la Nación y Contratos Plan

La participación de los recursos del SGR en el gasto público rural en Colombia es relativamente baja. Entre 2012 y 2014 se aprobaron, por año, proyectos rurales por $912 mil millones, equivalente al 11,3% del total del gasto público rural sin incluir SGP (Tabla 31). Adicionalmente, estos recursos equivalen al 14% del valor de los proyectos aprobados en este período.

La relativamente baja participación de los recursos destinados a proyectos rurales tiene probablemente dos explicaciones: en primer lugar, la mayor parte de los recursos del SGR disponibles para inversión (diferentes a regalías directas) están en cabeza de los departamentos (80% en el presupuesto 2015-16), mientras que la proporción de los recursos asignados directamente a los municipios es mucho menor (20%). En segundo lugar, con la excepción de los proyectos de CTI, el resto de las temáticas de gasto son principalmente responsabilidad de los municipios[36].

Sin embargo, el diseño y la reglamentación del SGR permitirían en principio el acceso de los municipios a los otros recursos que hacen parte de los Fondos Regionales y no exclusivamente a los recursos para "Proyectos de Desarrollo Local". El punto crucial sin

[36] La parte municipalizada del SGR (aparte de las asignaciones directas que van a los municipios productores), es el 40% de los recursos del Fondo de Compensación Regional (FCR) que se destina a "Proyectos de Desarrollo Local". Esto equivale a cerca de $920 mil millones de pesos por año, que equivale a un promedio de cerca de $800 millones por municipio.

embargo, es que dichos recursos están orientados, por normatividad, a la financiación de proyectos de carácter regional y no de carácter local.

Tabla 31: Valor de los proyectos aprobados con recursos del SGR
(Promedio anual 2012-2014, Millones de pesos)

Estrategia	SGR
Inclusión social	165.997
Inclusión productiva	159.757
Competitividad - Ad. Tierras	18.421
Competitividad – CTI	213.811
Competitividad - Vías Terciarias	311.658
Competitividad – Otros	
Ordenamiento Territorial	31.200
Incentivos y apoyos directos	
Sostenibilidad ambiental	10.806
Otros	
TOTAL	**911.650**
% del PIB	**0,10%**

Fuente: cálculos propios Fedesarrollo

Por lo tanto, para que puedan tener un carácter regional es necesario diseñar proyectos que cubran varios municipios, como por ejemplo, rehabilitación de vías terciarias de un grupo de municipios, o proyectos de desarrollo territorial relevantes para los Programas de Desarrollo Rural Integral con Enfoque Territorial (PDRIET), etc. La dificultad para desarrollar este tipo de proyectos es que en la gran mayoría de los casos requeriría del liderazgo del departamento, el cual puede no estar interesado en "compartir" los recursos de regalías con los municipios para financiar gastos de inversión que no son de su competencia. Por lo tanto, se requiere de arreglos institucionales que introduzcan los incentivos necesarios para que estos esquemas regionales funcionen.

El Contrato Plan es un arreglo institucional que justamente brinda esta oportunidad en la medida en que el Gobierno Nacional es una de las partes claves en la negociación. A través de esta figura el Gobierno puede "poner en la mesa" los temas claves del desarrollo rural, la inclusión productiva, y la provisión de bienes públicos locales, y puede cofinanciar parte de las inversiones a cambio de que los departamentos dirijan recursos de regalías a estos usos.

De otro lado, se debe destacar el papel central que pueden y deben jugar los recursos del Fondo de Ciencia y Tecnología para contrarrestar o mitigar la ausencia (o la precariedad) de ventajas comparativas y competitivas en un territorio, y en temas específicos como la investigación sobre materiales apropiados y costo eficientes para intervenciones en la malla vial terciaria, entre otros.

Bibliografía

CEPAL. (2014a). *Bienes y servicios públicos sociales y políticas para el cierre de brechas.* Bogotá.

Corpoica. (2015). *Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector agropecuario.* Bogotá.

CORPOICA. (2015). *Ciencia, Tecnología e Innovación en el Sector Agropecuario. Propuesta de una estrategia nacional de innovación agropecuaria.* Bogotá: Misión para la transformacón del campo.

CORPOICA. (2015). *Misión para la Tranformación del Campo. Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector agropecuario. Diagnostico.* Bogotá: CORPOICA.

Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Misión pata la trasnformación del campo: Definición de categorías de Ruralidad .* Bogotá: Dirección de Desarrollo Rural Sostenible – DDRS.

DNP. (2011). *Proyectos regionales indicativos - PND 2010-2014.* Bogotá.

Fedesarrollo. (2014). *Titulo: Diseño de instrumentos para un programa de generación de ingresos y desarrollo de capacidades productivas del MADR.* Bogotá: Fedesarrollo.

IGAC. (2015). *Plan de generación de productos cartográficos del territorio Colombiano para el catastro multiproposito.* Bogotá: Subdirección de Geografía y Cartografía.

Junguito, R., & Perfetti, J. (2014). Desarrollo de la agricultura Colombiana. *Cuadernos de Fedesarrollo No. 48*.

Junguito, R., Perfetti, J., & Becerra, A. (2014). *El desarrollo de la agricultura colombiana.* Bogotá: Fedesarrollo.

Misión de Transformación del Campo. (2015). *Estrategia de sostenibilidad ambiental para el desarrollo rural.* Bogotá.

Misión de Transformación del Campo. (2015). *Saldar la deuda histórica con el campo. Resumen del Informe de la Misión.* Bogotá.

Misión para la Transformación del Campo. (2015). *Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación Agropecuaria y de Acompañamiento Integral.* Bogotá.

Olivera, M. (2010). *El gasto público en el sector agropecuario. Estudio elaborado para el Informe Nacional de Desarrollo Humano Colombia Rural razones para la esperanza.* PNUD.

Olivera, M. (2011). *El gasto público en el sector agropecuario.*

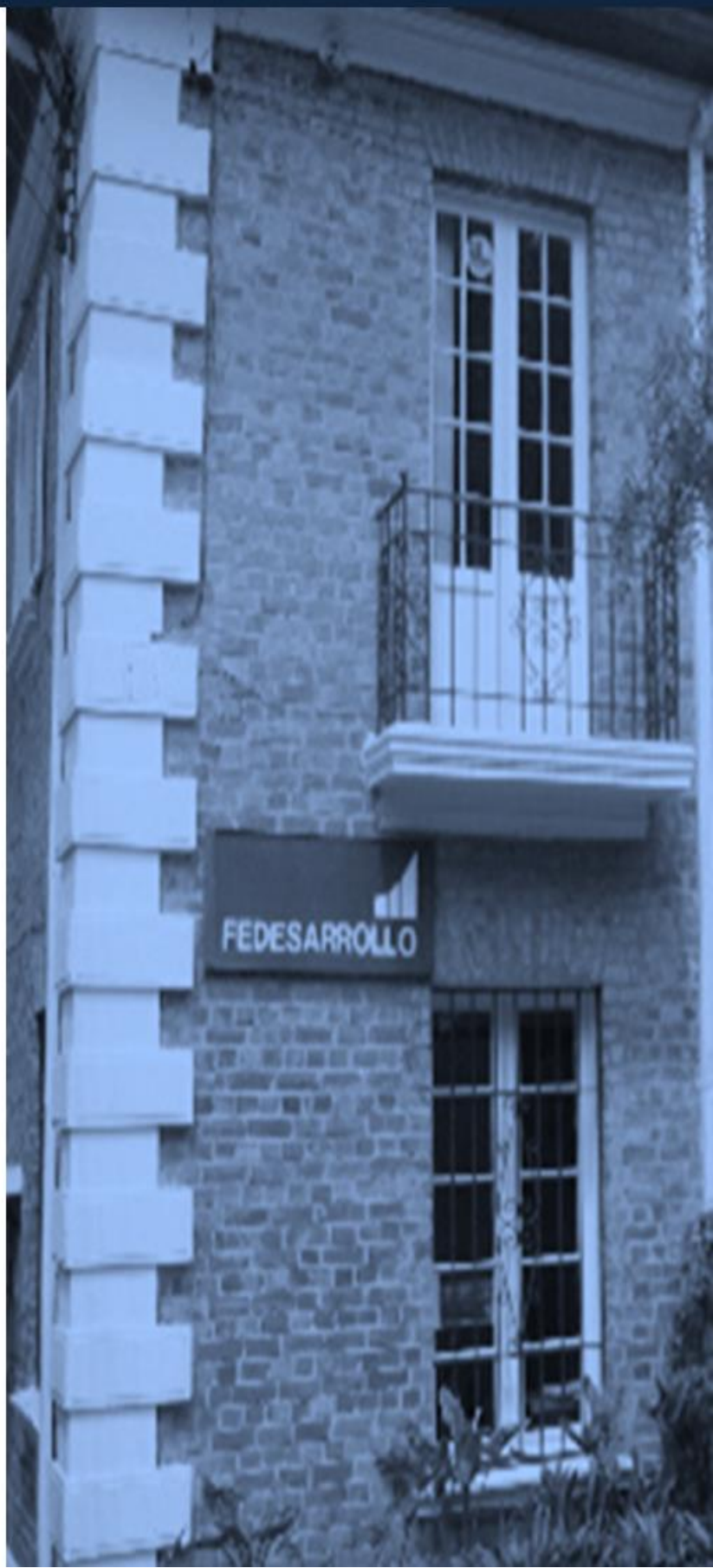
Ramírez, J., Díaz, Y., & Bedoya, J. (2014). *Convergencia social en COlombia: el rol de la geografía económica y la descentralización.* Bogotá: Fedesarrollo.

Ramírez, J., Díaz, Y., & Bedoya, J. (2015). *Fiscal Decentralization and Multidimensional Poverty Reduction at Municipal Level in Colombia: A Spatial Approach.* Bogotá: Fedesarrollo.

RIMISP (documento elaborado para la MTC). (2014). *Estrategia e implementación del " Programa de Desarrollo Rural Integral con Enfoque territorial".* Bogotá: Centro Latinoamericano para el desarrollo Rural.

Zapata, J. G., & Concha, T. (2014). *Posibilidades de financiamiento de las propuestas de la Misión Rural con recursos del Sistema General de Participaciones.* Bogotá: CEPAL.

Working paper No. 70
2016-3



Fedesarrollo es una fundación privada, independiente, sin ánimo de lucro, dedicada a la investigación no partidista en los campos de economía, ciencia política, historia, sociología, administración pública y derecho. Sus principales propósitos son contribuir al desarrollo de políticas acertadas en los campos económico y social, promover la discusión y comprensión de problemas de importancia nacional, y publicar y definir análisis originales sobre fenómenos económicos y sociopolíticos, nacionales y latinoamericanos que sirvan para mejorar la calidad de la educación superior.

Fedesarrollo
Calle 78 # 9 – 91
Teléfono: (571) 3259777
Fax: (571) 3259780