



PRODUCTIVIDAD RURAL

INTRODUCCIÓN **1**

LA RURALIDAD EN COLOMBIA **2**

EL PAPEL DEL SECTOR AGRARIO **3**

EL PAPEL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR Y CAMPESINA **4**

EL PAPEL DE LA AGROINDUSTRIA **5**

EL PAPEL DE LA TIERRA **6**

BIENES PÚBLICOS E INVERSIONES
ESTRATÉGICAS PARA LA PRODUCTIVIDAD RURAL **7**

ADECUACIÓN DE TIERRAS (ADT) **8**

SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES **9**

BIBLIOGRAFÍA **10**

Los agricultores utilizan la red de datos central en Internet desde el móvil para validar, probar y seleccionar el nuevo método de cultivo. Agricultores jóvenes y agricultura tabacalera.



MAPA DE UBICACIÓN



Indicador: Valor agregado por trabajador (USD 2015 constante).
Fuente: FAOSTATS (2019).

PERFIL DE COLOMBIA EN MATERIA DE PRODUCTIVIDAD RURAL

Indicador	Valor Colombia	Ranking en América Latina	Mejor país en América Latina (Valor)	Promedio OCDE (Valor)	Fuente
Agricultura, valor agregado (% del PIB)	7,3	7	Nicaragua (15,48)	1,96	Banco Mundial (2021)
Población rural (% de la población total)	18,2	12	Guatemala (47,76)	21,19	Banco Mundial (2021)
Consumo de fertilizantes (kilogramos por hectárea de tierras cultivables)	256,5	6	Costa Rica (656,49)	267,58	Banco Mundial (2020)
Tierras agrícolas (% del área de tierra)	44,6	6	Uruguay (80,08)	38,66	Banco Mundial (2018)
Tierras destinadas al cultivo de manera permanente (% del área de tierra)	3,4	6	Guatemala (11,04)	1,98	Banco Mundial (2020)
Área selvática (% del área de tierra)	53,3	6	Costa Rica (59,44)	36,02	Banco Mundial (2020)
Empleados en agricultura, mujeres (% del empleo femenino)	6,6	9	Bolivia (30,31)	3,25	Banco Mundial (2019)
Empleados en agricultura, hombres (% del empleo masculino)	22,3	9	Nicaragua (44,65)	6,26	Banco Mundial (2019)
Índice de producción animal (2004-2006 = 100)	107,1	10	Nicaragua (140,63)	105,10	Banco Mundial (2020)
Índice de producción de alimentos (2004-2006 = 100)	103	13	Nicaragua (131,55)	103,38	Banco Mundial (2020)
Rendimiento de los cereales (kg por hectárea)	5.082,9	4	Chile (6247,80)	5.622,88	Banco Mundial (2020)
Valor agregado por trabajador (USD 2015 constante)	5.687,9	8	Uruguay (23.852,23)	42.145,99	FAO (2019)

1 INTRODUCCIÓN

Aunque no existe una definición unánime de la ruralidad, independientemente de la aproximación que se emplee, existe un relativo consenso en torno a dos conclusiones. La primera es que en Colombia la ruralidad se encuentra rezagada al medir distintos indicadores de calidad de vida, desarrollo económico y bienestar. Así, la más reciente medición de pobreza¹ reveló que, si bien la incidencia de la pobreza monetaria se redujo en cerca de 3 puntos porcentuales (pp) a nivel nacional, la pobreza extrema aumentó en la ruralidad, pasando de 21,6 % a 23,3 % en 2022 (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2023b).

La segunda conclusión es que existen brechas de desarrollo significativas entre las zonas rurales y las urbanas de Colombia. En 2022, la pobreza multidimensional en el campo fue del 27,3 %, en comparación con el 8,7 % de las zonas urbanas (DANE, 2023c). Estas asimetrías se distribuyen de forma espacial, correlacionadas con la densidad poblacional de los principales centros urbanos del país. Como resultado, Colombia presenta una estructura policéntrica, con unos pocos nodos de desarrollo ubicados principalmente en el centro del país, y amplias zonas periféricas rezagadas.

Las regiones rurales de Colombia, al no poder disfrutar de las economías de aglomeración, se enfrentan a múltiples barreras de acceso a bienes públicos que afectan su desarrollo. El mayor analfabetismo, el bajo logro educativo y las limitaciones de acceso a salud o alimentación son evidencia de ello y reflejo de los problemas de oferta de infraestructura, conectividad digital y acceso a mercados. A su vez, la ruralidad cuenta con una serie de potencialidades que podrían impulsar un desarrollo económico integral. Estas incluyen la conservación, el turismo y la producción agraria. Además, la emergencia de nuevas tendencias de consumo y apreciaciones sociales podría contribuir a este pro-

ceso al generar nuevas oportunidades de agregar valor para las economías rurales.

Para cerrar las brechas de desarrollo, es necesario superar la dicotomía urbano-rural, lo que implica entender que los territorios rurales son multifuncionales y que tienen una estrecha relación simbiótica con las zonas urbanas. Es decir, no se trata de dos mundos separados, sino de un continuo de espacios interrelacionados, aunque con características diferenciadas. Esto de hecho puede llevar a que se acepte que habrá brechas que permanezcan porque el tipo de desarrollo que se espera es distinto. Por esta razón, y siguiendo el enfoque de competitividad integral propuesto por el Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés), entendemos que para mejorar las condiciones productivas y de calidad de vida en el campo se requiere avanzar de manera transversal en cada uno de los 16 temas que componen el Informe Nacional de Competitividad (INC).

Una ruralidad competitiva requiere condiciones habilitantes: instituciones robustas y eficientes, bienes públicos para su conectividad física y digital; eficiencia en sus mercados; acceso y calidad en servicios para su capital humano, y condiciones que impulsen la innovación y la productividad de las empresas. En este sentido, la complejidad de la ruralidad ameritaría la elaboración de un informe nacional de competitividad (INC) especializado para estas regiones.

Reconociendo la complejidad de la ruralidad y el conocimiento existente² sobre esta cuestión, el presente capítulo aborda algunos elementos que desde el Consejo Privado de Competitividad (CPC) consideramos fundamentales para la transformación competitiva del campo. En consecuencia, el capítulo se divide en tres secciones: (1) caracterización social y económica de la ruralidad, (2) la dinamización productiva, y (3) bienes estratégicos para la transformación del campo.

1. El DANE, por ejemplo, para este tipo de mediciones estadísticas emplea las categorías de "cabeceras" y "centros poblados y rural disperso".

2. Existe un amplio desarrollo del tema con diagnósticos rigurosos desarrollados por la academia, organismos internacionales y el sector público. Recomendamos consultar (1) *el Informe de Desarrollo Humano* del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2011; (2) la Misión para la Transformación del campo colombiano (DNP); (3) el Tercer Censo Nacional Agropecuario (CNA), y (4) La Reforma Rural Integral del Acuerdo de Paz.

2 LA RURALIDAD EN COLOMBIA

La ruralidad suele entenderse como lo opuesto a lo urbano. Bajo esta lógica, lo rural es el espacio que se encuentra fuera de la ciudad y que cumple una función para ella, como el abastecimiento de alimentos, recursos o recreación. Este paradigma ha fundamentado no solo la organización del suelo a través de planes y políticas, sino también la configuración de los modos de vida y el desarrollo en estos territorios aparentemente dicotómicos.

En materia de ordenamiento territorial, la Ley 388 de 1997 define al suelo urbano como “las áreas del territorio [...] que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación”, y al suelo rural, como los “terrenos no aptos para el uso urbano”. El DANE mantiene esta definición para clasificar entre “cabecera” y “resto” en algunas de las mediciones estadísticas [Departamento Nacional de Planeación [DNP], 2014b]. Esto ya nos da algunas luces sobre los enfoques productivos que no hemos generado para la ruralidad.

Esta configuración espacial refleja la forma en que se ha desarrollado el país, con algunas zonas urbanas a la vanguardia, y el resto como espacios rezagados con condiciones que limitan la calidad de vida de sus habitantes. Por ejemplo, la última medición del Índice Departamental de Competitividad, que ilustra la situación competitiva de los territorios a partir de 108 indicadores, muestra una distribución asimétrica en sus puntajes, en donde las entidades territoriales con grandes ciudades como Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico superan ampliamente a los departamentos mayoritariamente rurales de las regiones Orinoquía, Amazonía y sur.

Al mismo tiempo, Colombia registró el nivel más alto de desigualdad de ingreso a nivel subregional entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Bogotá tiene cinco veces el producto interno bruto (PIB) per cápita de regiones rurales como Vaupés o Guainía (OCDE, 2022). Por esta razón es necesario ampliar el espectro hacia un paradigma que refleje mejor las complejas dinámicas urbano-rurales, así como el gradiente de características heterogéneas de cada región y sus áreas de influencia [Berdegué *et al.*, 2011].

Siguiendo la clasificación territorial adoptada por el DANE, se tiene que el 77 % de la población vive en las cabeceras municipales; 7 %, en los centros poblados, y 16 %, en las zonas rurales dispersas (DANE, 2018). Sin embargo, otras metodologías estiman un porcentaje mayor de personas que habitan las ruralidades. En este sentido, son destacables los ejercicios de DNP (2014-2018) y OCDE (2022) en la configuración de nuevas categorías de análisis para entender el continuo interdependiente entre lo rural y lo urbano.

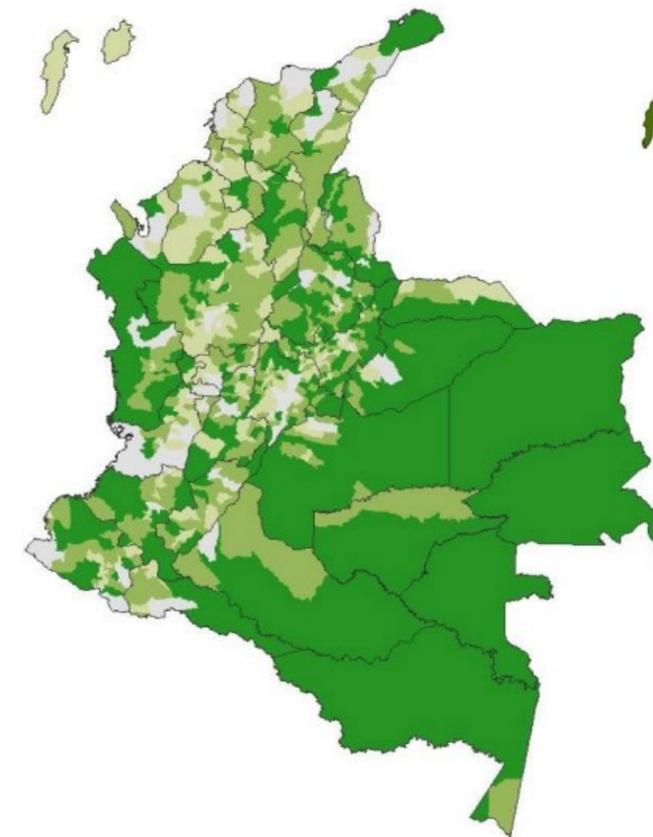
Desde el DNP (2014b) y el equipo de la Misión para la Transformación del Campo se construyó una clasificación amplia de ruralidad respondiendo a tres criterios principales: (1) la ruralidad dentro del sistema de ciudades; (2) la densidad poblacional; y (3) la relación de población urbano-rural. Esta metodología arrojó cuatro categorías territoriales, en las que 117 municipios corresponden a “ciudades y aglomeraciones”; 314, a “intermedio”; 373, a “rural”, y 318, a “rural disperso” (Gráfica 1a). De acuerdo con esta metodología, se tiene que el 30,4 % de la población colombiana vive en zonas rurales, y casi el 85 % del territorio nacional está conformado por municipios y áreas no metropolitanas que están en las categorías de “rural y rural disperso” (DNP, 2014b).

Por otro lado, el enfoque regional de la OCDE para la ruralidad (2022) se basa en tres criterios: densidad, población y accesibilidad a las ciudades. También reconoce la continuidad espacial entre lo urbano y lo rural, es decir, que no existe una línea divisoria clara entre ambas. Este enfoque es importante porque permite comparar el desarrollo regional a nivel internacional e identificar las necesidades específicas de las diferentes regiones rurales.

Así, la clasificación de la OCDE agrupa los territorios en cinco categorías: 36 municipios como “grandes áreas metropolitanas”, 96 “metropolitanas”, 131 “no metropolitanas cerca de una gran ciudad”, 290 “no metropolitanas cerca de una ciudad pequeña” y 569 “no metropolitanas remotas” (Gráfica 1b). Con esta clasificación se tiene que el 42,1 % de la población colombiana vive en regiones rurales, ligeramente superior al promedio de la OCDE (41,4 %), y mayor a países de la región como Chile (30 %) o México (34,7 %). De esta población, gran parte habita regiones remotas (17 %), casi el doble del promedio OCDE (9 %) (OCDE, 2022).

Gráfica 1. Clasificaciones de ruralidad ampliada.

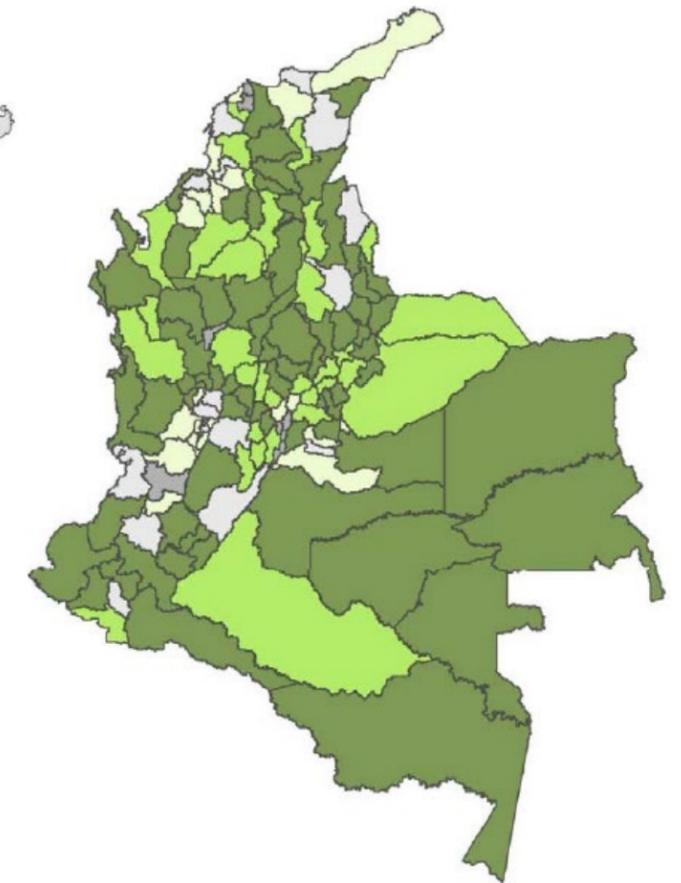
a. Clasificación DNP – Misión Rural.



Fuente: DNP (2014a).

La ampliación del enfoque sobre la ruralidad muestra dos conclusiones: (1) las ruralidades en Colombia representan una parte importante del país, tanto en términos de extensión territorial como en población, y (2) su desarrollo se encuentra estrechamente relacionado con los nodos urbanos. Esto muestra la necesidad de construir estrategias integrales que tengan en cuenta las dinámicas, vocaciones y limitaciones de cada territorio, así como sus interacciones espaciales, sin dejar de lado el objetivo de mejorar su competitividad y desarrollo de capacidades para prosperar.

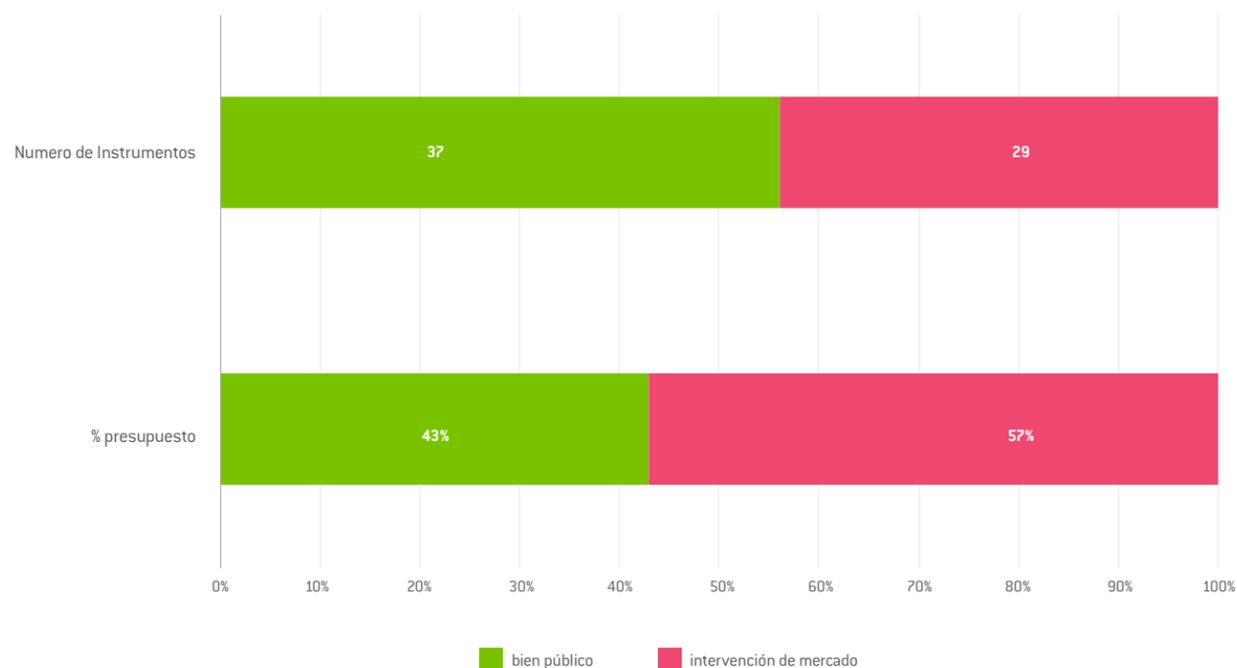
b. Clasificación OCDE, 2022.



Fuente: OCDE (2022).

La política pública de desarrollo rural ha estado históricamente centrada en la producción agrícola, omitiendo otros sectores económicos como el turismo, la conservación ambiental y la oferta de servicios, además de las necesidades estructurales de las zonas rurales (OCDE, 2022). Como resultado, una proporción considerable del presupuesto se ha destinado a intervenciones de mercado, en lugar de inversiones estratégicas para mejorar la competitividad de las regiones rurales. En 2020, el 57 % del presupuesto se dirigió a intervenciones de mercado, mientras que el 43 % correspondió a la inversión en bienes públicos (Gráfica 2).

Gráfica 2. Distribución de presupuesto entre bienes públicos e intervenciones de mercado en el sector agropecuario, 2020.



Fuente: Parra-Peña et al. (2021).

Asimismo, esta visión se ha materializado en una institucionalidad fragmentada, lo que ha llevado a que las políticas de desarrollo rural se implementen de manera descoordinada entre diferentes carteras y entidades del Estado. Tras el Acuerdo de Paz, se cuenta con 16 planes sectoriales con incidencia en el sector rural. De estos, cinco están a cargo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (Minagricultura), mientras que los 11 restantes se

dividen en diferentes carteras que no requieren de una consulta o interacción con dicho órgano para su implementación.

Para avanzar en una mejor ejecución de la política de desarrollo rural, es preciso desarrollar mejores formas de articulación institucional³. Asimismo, se requieren marcos operativos que mejoren la eficiencia en la gestión de la información, un insumo crítico para la ejecución.

RECOMENDACIONES

- + Nueva recomendación
- 🔗 Recomendación relacionada
- ★ Recomendación priorizada

- +
🔗
★
Adoptar una definición de ruralidad ampliada en la formulación y ejecución de políticas de desarrollo rural.

Actualmente, se cuenta con tres instrumentos de categorización subnacional de ruralidades: (1) la clasificación de la Misión Rural (DNP, 2014a), (2) los territorios funcionales desarrollados por DNP (2018), y la propuesta metropolitana de la OCDE (2022). Estas definiciones deben incorporarse en los planes y políticas de los niveles nacional, departamental y municipal, así como en la formulación de los planes de ordenamiento territorial y planes de gobierno. Al tiempo, se podría potenciar su uso a partir de los

esquemas asociativos de entidades territoriales dispuestos en la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, o figuras como los contratos plan.

A su vez, la adopción de estos instrumentos permitiría al DANE y a las oficinas de gestión de la información incorporar enfoques de medición estadística coherentes con las dinámicas territoriales. De esta forma se facilitarían la comparación internacional y la identificación de buenas prácticas y experiencias replicables.

- +
🔗
★
Avanzar en la implementación del Sistema Nacional de Reforma Agraria.

El Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural es un mecanismo de coordinación interinstitucional dispuesto desde la Ley 160 de 1994. Sin embargo, fue ajustado y reglamentado en 2023 a través del artículo 51 del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y el Decreto 1406 de 2023, en el que se define como: “mecanismo obligatorio de planeación, coordinación, ejecución, evaluación y seguimiento de las actividades dirigidas a la materialización de la Reforma Agraria, el Desarrollo Rural y la Reforma Rural Integral”.

La estructura del sistema permite la articulación de diferentes ministerios y agencias del Estado con incidencia en la ruralidad a través de mecanismos jerárquicos con representación

en los niveles nacional, departamental y municipal. Igualmente, contempla la participación de comunidades rurales y el sector productivo. Esta es una estrategia bien encaminada, alineada con recomendaciones previas del CPC y la OCDE. Sin embargo, es preciso que se avance en la conformación de los consejos y comités a niveles departamental y municipal y se establezca un mecanismo de monitoreo y seguimiento a la implementación de las políticas integradas de desarrollo rural. Ser ágiles en esto es fundamental para preservar la confianza en la intención, con un sector que ha tenido ya múltiples frustraciones sobre la provisión de bienes públicos destinados a su atención.

- +
🔗
★
Mejorar la información disponible e interoperabilidad de los datos.

La información es esencial tanto para el sector público como para el privado. Al Estado le permite optimizar la focalización de recursos, a la vez que identificar potenciales oportunidades de clústeres productivos y potenciales, generando vínculos efectivos entre la oferta y la demanda local, pero sobre todo la internacional. Al

sector privado, le facilita la optimización de inversiones, al mismo tiempo que le da la posibilidad al sector financiero de administrar el riesgo en el otorgamiento de crédito y expedición de seguros.

De hecho, según la OCDE (2022), la falta de información ha llevado a que los programas productivos de Minagricultura

³. Cabe precisar que actualmente se encuentra en implementación el Sistema Nacional de Reforma Agraria, un mecanismo prometedor de articulación interinstitucional del sector rural.

y de otros ministerios tengan problemas de focalización para alcanzar a los beneficiarios adecuados. Paralelamente, la regulación limita la posibilidad de compartir información entre entidades del Gobierno.

Si bien el sector cuenta con diferentes sistemas de información como Agronet o las estadísticas de entidades como la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), la Agencia Nacional de Tierras (ANT) y la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), es necesario que se avance en la implementación del Sistema Nacional Unificado de Información Agropecuaria Rural (SNUIRA)

y su interoperabilidad con la información de otras fuentes como el Registro Social de Hogares, Mi Registro Rural de Minagricultura, Sisbén IV y el Catastro Multipropósito. Como referente, se puede observar el Sistema de Indicadores de Calidad de Vida Rural en Chile (OCDE, 2022).

Asimismo, el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) puede fungir como articulador entre el sector privado y el público para concatenar la oferta y demanda de información, así como para identificar oportunidades de mercado para la toma de decisiones.

3 EL PAPEL DEL SECTOR AGRARIO

La diversificación económica en la ruralidad es necesaria para aprovechar y proteger la variedad de activos de estas regiones. Para ello pueden contemplarse sectores como el turismo, la conservación, la minería, la industria, los servicios públicos, la construcción, el comercio, el transporte y los servicios financieros y gubernamentales, entre otros (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2014). No obstante, el sector agrario sigue siendo el pilar fundamental de la economía y las sociedades rurales: ocupa a cerca del 60 % de la población rural, genera el 15 % del empleo nacional y está estrechamente relacionado con la cultura y los modos de vida de las comunidades. Además, es crucial para garantizar la seguridad alimentaria nacional.

En este orden de ideas, el sector agrario tiene la potencialidad de dinamizar mejores condiciones económicas, ambientales y sociales como una pieza fundamental de los sistemas agroalimentarios. La producción diversa y sostenible puede contribuir al mejoramiento de las condiciones de acceso a alimentos de calidad al tiempo que se reducen los impactos medioambientales. Esta posibilidad se enmarca en las nuevas tendencias de consumo, que abren nichos y oportunidades de agregar valor a la producción para los consumidores locales o de mercados internacionales, generando mejores ingresos para el productor y, en consecuencia, bienestar.

Colombia tiene el potencial de convertirse en un importante productor de alimentos, en especial por la convergencia de tres factores. En primer lugar, las condiciones topográficas y la ubicación intertropical del país le otorgan ventajas comparativas para la producción agrícola; entre ellas: la diversidad de cultivos, la oportunidad de producir durante todo el año, la disponibilidad de abundante recurso hídrico y tierras cultivables, y la posibilidad de exportar productos en temporadas de contracosecha, cuando los países estacionales atraviesan periodos de improductividad.

En segundo lugar, el campo colombiano cuenta aún con una población rural joven que configura un bono demográfico con el

potencial de dinamizar la producción si se desarrollan incentivos integrales para su permanencia en los territorios.

En tercer lugar, el mercado global actual manifiesta nuevas tendencias de consumo que demandan alimentos frescos y productos agroindustriales con valor agregado a partir de su producción incluyente y sostenible. En particular, se destaca la posibilidad de llevar los productos del país con una baja huella de carbono, así como con impactos positivos en responsabilidad social, comercio justo y construcción de paz.

Como consecuencia de estas ventajas y oportunidades, Colombia tiene el potencial de atraer inversiones que potencien la producción y le permitan avanzar en desarrollos tecnológicos e innovaciones que redunden en una mayor productividad del sector. Sin embargo, los resultados tanto de acceso a alimentos por parte de la población como de productos a los mercados internacionales son limitados.

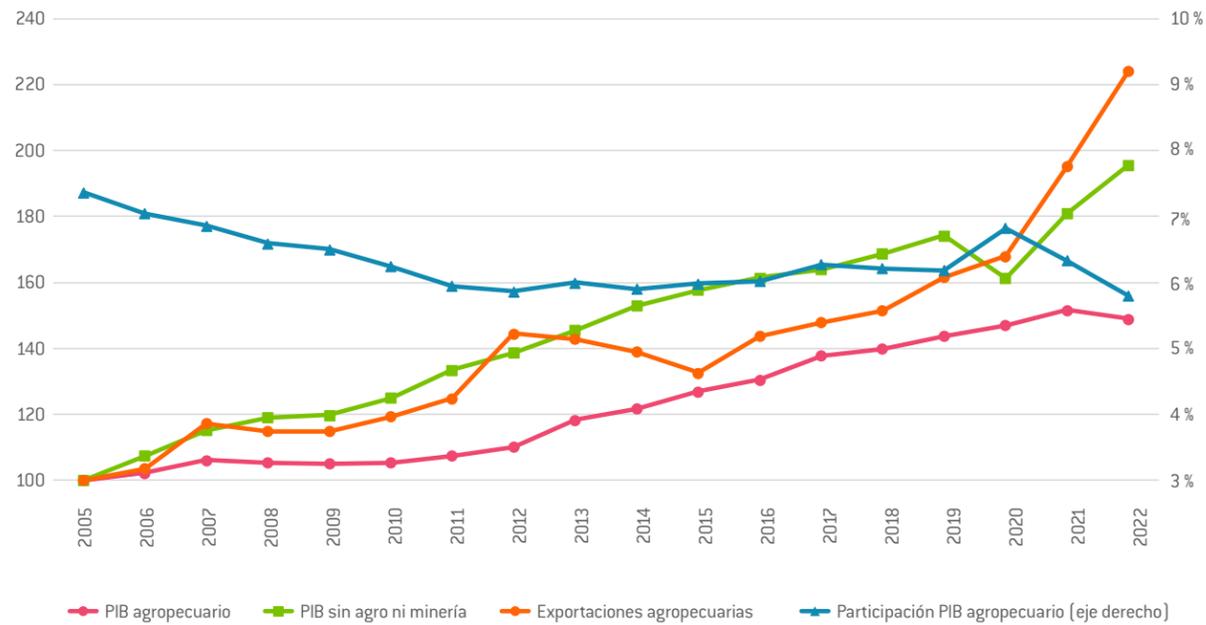
Por un lado, el 30 % de la población se encuentra en situación de inseguridad alimentaria moderada y severa. Este problema se atiza en departamentos de la región Caribe como Córdoba (70 %), Sucre (63 %), Cesar (55 %), Bolívar (51 %) y La Guajira (50 %). Asimismo, departamentos como Arauca (62 %), Putumayo (48 %), Chocó (45 %) y Norte de Santander (40 %) presentan altas tasas de inseguridad alimentaria (Programa Mundial de Alimentos [PMA], 2023)⁴.

Por otro lado, a pesar de su potencial productivo y los múltiples acuerdos comerciales, el sector agrario no ha logrado insertarse exitosamente en el mercado internacional⁵. Si bien el valor de las exportaciones se ha duplicado en los últimos 17 años, lo que ha coincidido con el crecimiento del PIB agropecuario y su participación en la economía (Gráfica 3), el desempeño del sector es inferior al de otras economías de la región en el mismo periodo (Gráfica 4).

4. Según DANE (2023a), la prevalencia de inseguridad alimentaria moderada o grave en los hogares del país fue del 28,1 % en 2022. En algunos departamentos la prevalencia de la inseguridad alimentaria es mayor: La Guajira (59,7 %); Sucre (47,9 %); Atlántico (46,1 %) y Magdalena (45,3 %).

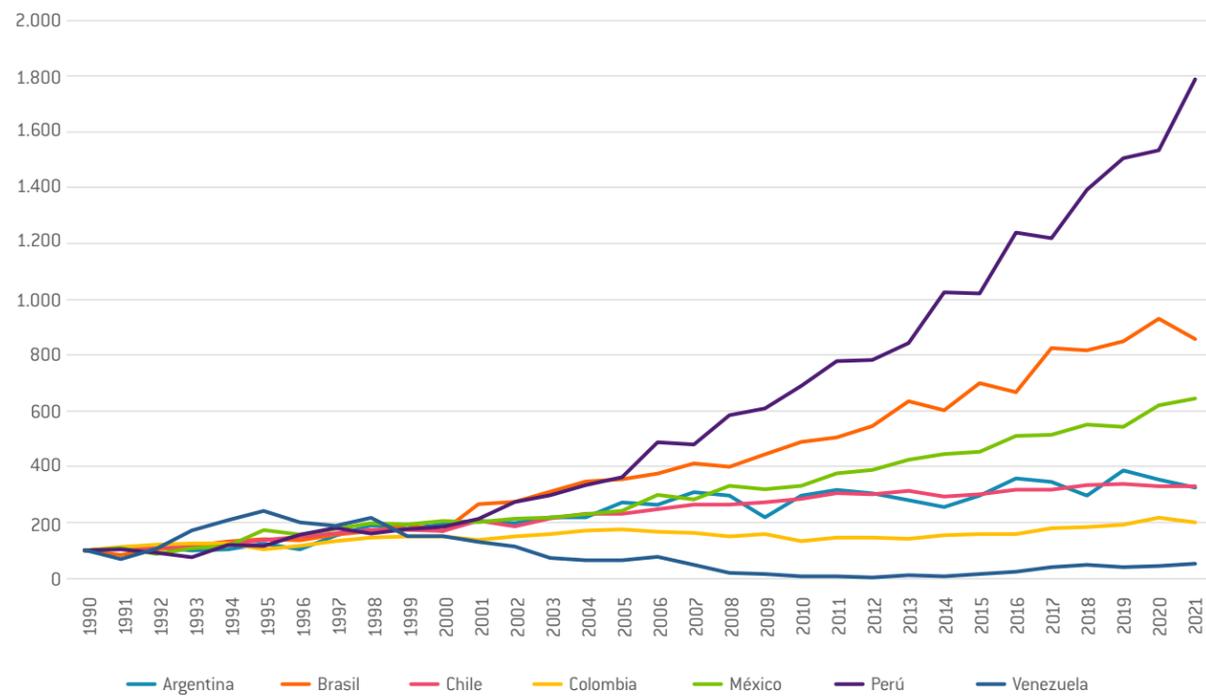
5. Con la excepción de productos como el banano, las flores, el café y, recientemente, el aguacate.

Gráfica 3. Índices de crecimiento de PIB agropecuario, PIB sin sector primario, exportaciones agropecuarias y participación PIB en economía. Colombia, 2005-2022.



Fuente: DANE (2022b). Cálculos: CPC.

Gráfica 4. Índice de crecimiento del volumen de exportaciones (1990 = 100). Colombia y países de referencia, 1990-2021.



Fuente: FAO/STAT (2022). Cálculos: CPC.

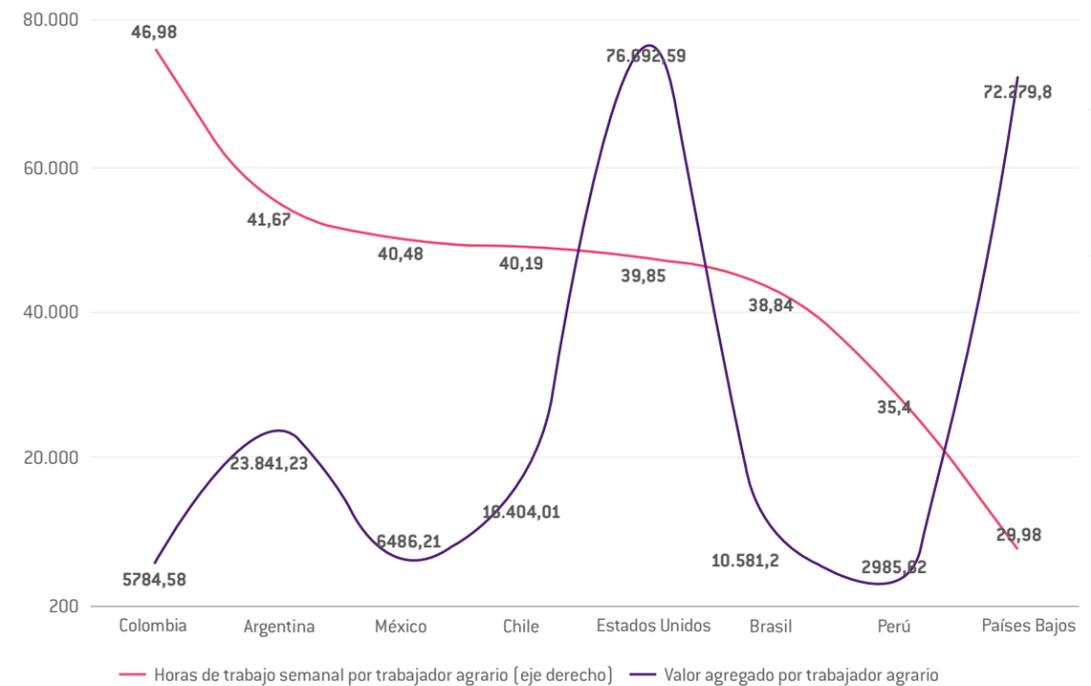
Este problema obedece a múltiples causas relacionadas tanto con el uso de los factores productivos como con las condiciones que dinamizan la economía del sector agrario⁶. En cuanto a la tierra, el país ha empleado ineficientemente este recurso, el cual, aunque abundante, es limitado y se enfrenta a problemas de eficiencia. Hay un gran desajuste entre su uso y vocación. Solo se utiliza el 25 % de las tierras con potencial agrícola (Fedesarrollo, 2022), mientras que el 70 % de las unidades productivas agropecuarias operan en menos de 5 ha (DANE, 2014). El factor trabajo, por su parte, es poco productivo y tiene rezagos en su cualificación, y el acceso a capital es restringido, bien por las condiciones de los productores o por marcos regulatorios que dificultan su desarrollo⁷.

Las condiciones anteriores se expresan en una baja productividad. A nivel del capital humano, aunque los trabajadores del sector agrario en Colombia son quienes más horas de trabajo a la semana destinan (47 horas), su productividad se encuentra entre las más bajas en Latinoamérica y entre los países de re-

ferencia (Gráfica 5). En 2021, el valor agregado por trabajador agrario en Colombia fue de USD 5.784, la mitad de un trabajador en Brasil, una tercera parte de su par chileno, y aproximadamente 13 veces menor a los trabajadores agrarios de Estados Unidos o Países Bajos (FAO/STAT, 2022). Asimismo, la productividad laboral agrícola se ubicó 59 % por debajo de la productividad laboral nacional, sin presentar avances significativos desde 2005 (60 %) (OCDE, 2022).

Por otro lado, el uso de tecnología en el campo colombiano es limitado: solo el 16,4 % de las fincas emplean maquinaria (DANE, 2014), un indicador que, al ser analizado en términos de la cantidad de caballos de fuerza (hp) por cada 1.000 ha agrícolas, muestra un resultado para Colombia de 0,15, un valor inferior al promedio regional (0,42), distante de países como Chile (0,74), Brasil (0,59) o Venezuela (0,44), y muy lejano de líderes globales como Japón (13) o Corea de Sur (9,98) (Our World in Data [OWID], 2022).

Gráfica 5. Valor agregado (USD) y horas semanales dedicadas por trabajador del sector agrario. Colombia y países de referencia, 2021.



Fuente: FAO/STAT (2022), elaboración propia.

6. Bienes públicos, capital humano, política comercial y seguridad jurídica.

7. Estos elementos son abordados con mayor detalle en las secciones posteriores del capítulo.

Como resultado de esta paradoja entre el potencial y los resultados, surgen con frecuencia perspectivas que plantean un falso dilema en cuanto a los modelos y objetivos de producción que debería asumir el sector agrario. Estas disyuntivas aparentes incluyen la elección entre la agricultura familiar y campesina o la agroindustria, la producción destinada al mercado local o la perspectiva exportadora, así como la diversificación de cultivos frente a una producción más focalizada.

Más allá de estas aparentes dicotomías, tanto el potencial como la diversidad agraria del país permiten la coexistencia de diversos modelos productivos que pueden ser complementarios a la hora de alcanzar los objetivos de producción de alimentos para garantizar la seguridad alimentaria y, al mismo tiempo, favorecer

la inserción en las cadenas globales de valor y el comercio internacional. En cualquier caso, todos los modos de producción necesitan bienes públicos que fomenten su productividad.

Así, el sector agropecuario, competitivo entre sus diferentes modelos productivos, emerge como una valiosa oportunidad para cerrar las brechas y elevar la calidad de vida en las áreas rurales, particularmente en naciones en vías de desarrollo. Un incremento del 1 % en el PIB agrícola ejerce aproximadamente el doble de influencia en la disminución de la pobreza en comparación con sectores como la industria o los servicios (Ivanic y Martin, 2018). En consecuencia, la agricultura genera efectos positivos que contribuyen a reducir el desempleo y a crear perspectivas productivas para los residentes de las zonas rurales (Banco Mundial, 2020).

4 EL PAPEL DE LA AGRICULTURA FAMILIAR Y CAMPESINA

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2021), el 80 % de los alimentos a nivel mundial son producidos por la agricultura campesina familiar y comunitaria (ACFC)⁸. En el caso concreto de Colombia, se estima que este tipo de agricultura produce cerca del 70 % de los alimentos frescos, representando el 74 % de los productores rurales (Minagricultura, 2018). En este sentido, la ACFC constituye un elemento fundamental en los sistemas agroalimentarios, siendo la principal actividad económica en la ruralidad, así como una pieza clave para el abastecimiento de alimentos.

No obstante, según los hallazgos del Censo Nacional Agropecuario (DANE, 2014), son precisamente estos agricultores,

que generalmente se encuentran en las zonas rurales dispersas, los que se enfrentan a desafíos más significativos en términos de acceso a bienes y servicios públicos para impulsar su productividad y mejorar sus condiciones de vida. Aproximadamente el 70 % de las unidades de producción agropecuaria (UPA) operan en extensiones de tierra inferiores a 5 ha, una proporción que, en algunos cultivos y regiones, podría resultar insuficiente para llevar a cabo proyectos productivos rentables. Además, enfrentan barreras de acceso a tecnologías de riego, maquinaria y servicios, como la financiación y la asistencia técnica (Tabla 1).

Tabla 1. Acceso y utilización de tecnologías de la agricultura campesina, familiar y comunitaria frente a otros modelos de agricultura.

Valor	ACFC	No ACFC
 Acceso a maquinaria para uso agrícola	23,6%	40,3%
 Solicitud de financiamiento	15,4%	7,2%
 Acceso a sistemas de riego	28%	38%
 Asistencia técnica	16%	16,9%
 Uso de semilla certificada	37,7%	40,8%
 Uso de semilla tradicional	3,6%	1,5%
 Fertilización orgánica	47,9%	44,9%
 Control químico de plagas	54,6%	61,1%

Fuente: Minagricultura (2018).

8. Según Minagricultura (2018), se entiende por ACFC los sistemas productivos que cumplen con cuatro condiciones: (1) predominio de la actividad económica agropecuaria desarrollada en forma directa; (2) uso predominante de la mano de obra familiar; (3) área de la unidad productiva (UAF), y (4) residir o vivir dentro de un perímetro funcional a la finca, o territorio colectivo, del cual se derivan sus medios de vida.

Ahora bien, es preciso reconocer, a la luz de las condiciones demográficas, la vocación de los suelos y los recursos disponibles, cuáles son los sectores y regiones con mayor potencial de desarrollarse a través de la ACFC u otros modelos de producción agraria. En este sentido, por ejemplo, Arévalo (2020) encuentra una relación directa entre la producción familiar y la maximización de rendimientos en cultivos como café, yuca, plátano, frijol y algunos frutales. Por el contrario, no existe una relación directa en cultivos que generalmente se realizan en grandes extensiones como el maíz amarillo o el trigo.

Asimismo, si bien la ACFC puede ser el modelo de producción predominante en el país, no se presenta de manera homogénea en las regiones (Gráfica 6a): departamentos del eje cafetero, Boyacá, Santander, Sucre, Cundinamarca y Huila tienen presencia de ACFC en más de una tercera parte de su territorio; por el contrario, en departamentos periféricos como los que se encuentran en la Amazonía o en Vichada, Arauca, Caquetá y Casanare, esta cifra es inferior al 10% (UPRA, 2019). Esto abre la posibilidad de identificar regiones en las que, por sus condiciones sociales, económicas y agronómicas, se puedan implementar alternativas que movilicen recursos de capital a través de modelos empresariales que permitan la asociatividad de pequeños, medianos y grandes productores.

En este sentido, la Ley 1776 de 2016 establece las zonas de interés de desarrollo rural, económico y social (Zidres), las cuales facilitan la ejecución de proyectos productivos que requieren

significativas inversiones de capital en regiones que no entran en conflicto con las restricciones ambientales y legales previamente existentes⁹ (Gráfica 6b).

La ley ofrece una serie de incentivos para productores de diferente escala: a los pequeños y medianos productores, oportunidades de acceso a bienes y servicios para aumentar la productividad como líneas de crédito, mecanismos de garantías, formación y capacitación y formalización de propiedad; a los grandes productores e inversionistas, estabilidad jurídica y coordinación; y a los territorios, la posibilidad de canalizar inversiones estratégicas productivas a través de alianzas público-privadas. En consecuencia, las Zidres son un mecanismo que permite la articulación entre productores, permitiendo la convergencia de recursos productivos como la tierra, el trabajo y el capital en regiones donde las condiciones son idóneas para el desarrollo de este tipo de proyectos.

De esta forma se avanza en la resolución del dilema entre modos de producción, pasando a una visión integradora en la que se puedan: “Desarrollar procesos de producción familiar y comunitaria para la sostenibilidad alimentaria y la generación de excedentes agropecuarios, mediante el establecimiento de Unidades Agrícolas Integrales a partir de Producción Agrícola para la Familia (Soberanía alimentaria y ahorro), Producción Agrícola para la comunidad (Generación de rentabilidad social) y Plantaciones para procesos industriales (Generación de Capital)” (Ley 1776 de 2016).

Gráfica 6. Distribución espacial de modelos de producción de agraria.

a. Áreas que probablemente presentan agricultura familiar, 2019.



Fuente: UPRA (2019).

b. Áreas de referencia para la identificación de las Zidres, 2018.



Fuente: DNP (2018).

9. Las Zidres solo pueden desarrollarse en territorios que cumplan cinco requisitos: (1) que se encuentren aislados de los centros urbanos más significativos; (2) que demanden elevados costos de adaptación productiva por sus características agrológicas y climáticas; (3) que tengan baja densidad poblacional; (4) que tengan altos índices de pobreza; y (5) que carezcan de infraestructura mínima para el transporte y comercialización de los productos.

5 EL PAPEL DE LA AGROINDUSTRIA

Conforme la sofisticación avanza en la producción agropecuaria, se reduce la demanda de mano de obra necesaria para la producción de alimentos, lo que a su vez impulsa la movilización de talento hacia otros sectores productivos como la manufactura. En este contexto, los enfoques tradicionales de competitividad han defendido un modelo centrado en una industrialización rápida como la principal estrategia de desarrollo. Este enfoque se basa en la premisa de que la manufactura es altamente productiva, emplea mano de obra no especializada y genera productos con valor añadido que son fáciles de exportar, disminuyendo así la dependencia del mercado interno (Ardila et al., 2019).

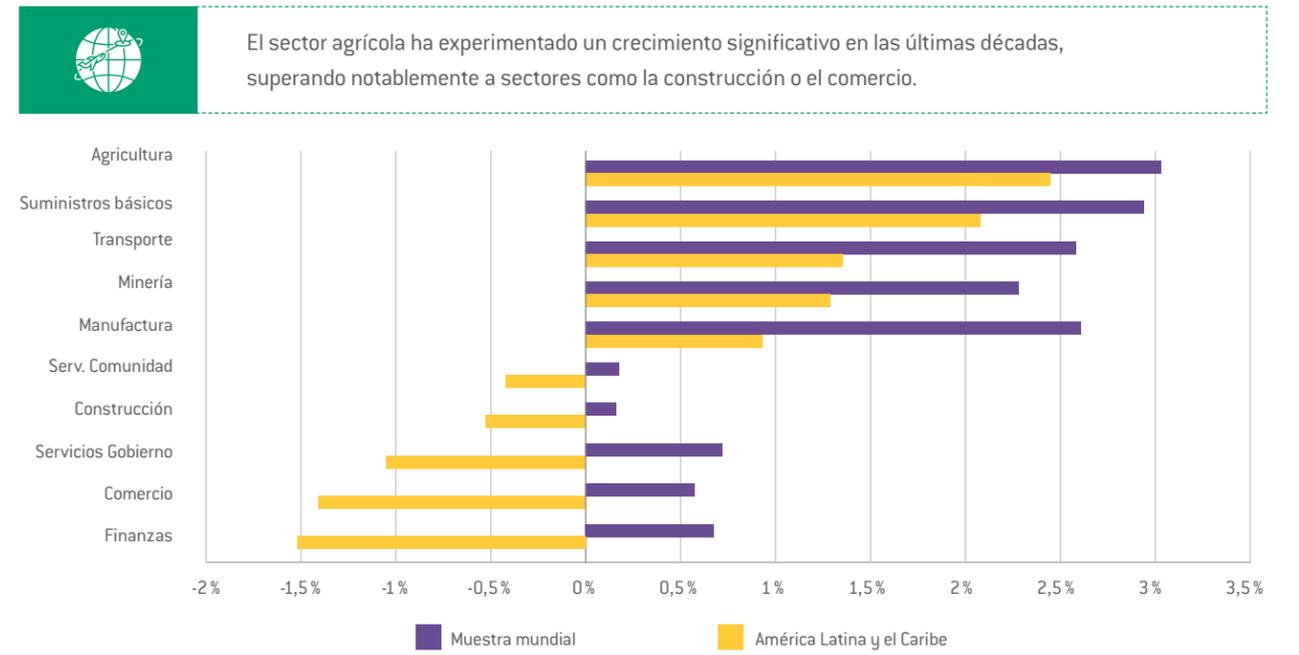
No obstante, aunque estos supuestos aún pueden ser relevantes, resulta esencial adaptarlos a las nuevas dinámicas del mercado global y cuestionar su rol como la única senda viable para el desarrollo. A partir de la primera década del siglo XXI, la experiencia ha demostrado cómo la importancia de la manufactura ha disminuido rápidamente en términos de crecimiento económico, empleo y el PIB per cápita, especialmente a medida que los

países avanzan en su desarrollo. Este fenómeno se conoce como “desindustrialización prematura” (Rodrik, 2015).

En contraposición, la agricultura y la agroindustria¹⁰ han emergido como motores eficientes para el desarrollo de los países (Gráfica 7). Estos sectores se han convertido en las “nuevas manufacturas” ya que incorporan métodos de producción avanzados que se apoyan en la adopción de tecnologías de vanguardia, el enfoque en la mejora continua y la rápida adaptación a las condiciones cambiantes del mercado. Estas capacidades son fundamentales para mantener una producción sostenible a largo plazo (Ghezzi et al., 2022).

Además, el acelerado progreso en innovación ha permitido al sector agropecuario incorporar tecnologías que tienen un impacto exponencial en la productividad. Esto incluye avances como la genética avanzada, la agricultura de precisión con el uso de drones e imágenes satelitales, así como la implementación de herramientas de vanguardia de la cuarta revolución industrial, como el big data, la inteligencia artificial y el internet de las cosas (IoT).

Gráfica 7. Tasa promedio de crecimiento anual de la productividad laboral. Mundo y América Latina y el Caribe, 1971-2014.



Fuente: Ardila et al. (2019).

10. La agroindustria se define como el conjunto de actividades económicas en el cual se combinan la producción agrícola, pecuaria, acuícola o forestal con el primer nivel de transformación industrial, para producir alimentos o materias primas destinadas a un mercado. El primer nivel de transformación está delimitado por aquellos procesos industriales en los que más del 50% de sus insumos son productos característicos de la agricultura, ganadería, caza y pesca. El producto final de estos procesos industriales debe ser transable en el mercado (DANE, 2012).

Al mismo tiempo, a medida que los niveles de ingreso aumentan, lo hace también la demanda de alimentos más ricos en nutrientes, pasando de cereales y almidones a frutas, verduras, carnes y lácteos (Ardila *et al.*, 2019). Esto se articula con nuevas tendencias de consumo en las que se ponderan con mayor peso criterios éticos para la elección de sus canastas de consumo. Factores como la sostenibilidad ambiental en la producción, la inclusión de poblaciones vulnerables o el comercio justo constituyen nuevas formas de agregar valor a la producción agropecuaria

En este contexto, la agroindustria no solo dinamiza la economía al proporcionar alimentos con valor agregado, sino que también abastece de insumos y materias primas requeridas por diversas industrias del país y del mundo. Esto crea oportunidades para establecer encadenamientos productivos que impulsan la generación de empleo, promueven la innovación tecnológica, dinamizan el desarrollo rural y facilitan la transferencia de conocimientos e innovación.

Estas circunstancias abren una ventana de oportunidad para que Colombia pueda integrarse en el comercio global mediante la participación en cadenas globales de valor (CGV): complejas redes de producción que abarcan fronteras internacionales. En esencia, las CGV involucran la integración de bienes intermedios importados y productos nacionales, que posteriormente son exportados y utilizados como componentes en etapas subsiguientes de producción. Este proceso demuestra la interconexión de diversas etapas en la fabricación de bienes y servicios a nivel global (Fondo Monetario Internacional [FMI], 2015).

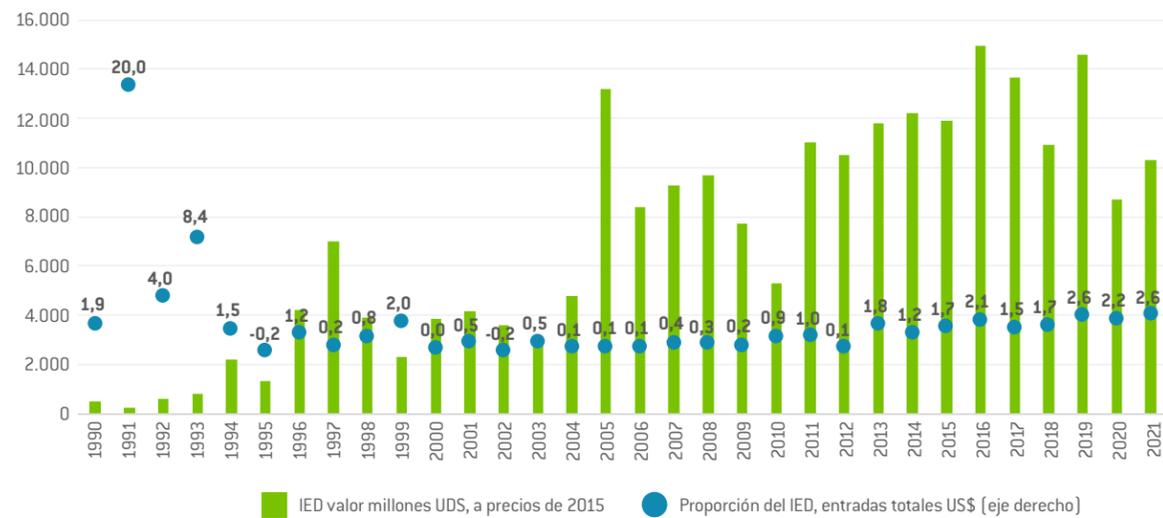
No obstante, este proceso de integración enfrenta especiales desafíos para Colombia. Por un lado, las CGV demandan altas exigencias en la producción: calidad, homogeneidad y cantidad, lo cual puede significar un reto importante para gran parte de los productores nacionales, especialmente los pequeños, por factores tecnológicos y culturales. Por otro lado, se encuentran los desafíos en materia institucional, en donde la política comercial, los estándares fitosanitarios, la investigación y la extensión agropecuaria son determinantes (CPC, 2022).

Para superar estas limitaciones, es esencial adoptar un enfoque de mercado que considere la viabilidad de comercialización del producto y establezca conexiones sostenibles tanto hacia adelante como hacia atrás en la cadena de suministro. Esto debe ir de la mano con el acceso a recursos financieros, el desarrollo del capital humano y la integración efectiva en los sistemas agroalimentarios y de materias primas.

Asimismo, se requieren garantías de seguridad y estabilidad jurídica que den soporte a las inversiones nacionales y extranjeras, especialmente en proyectos productivos que demanden altas inyecciones de capital en infraestructura o establecimiento de cultivos permanentes. En este sentido, la inversión extranjera directa (IED) en el sector agrario puede ser un indicador de la confianza inversionista. En la última década, la proporción de IED en este segmento ha tenido una tendencia de aumento, pasando del 1 % en 2011 al 2,6 % en 2021. Igualmente, en este año Colombia fue el tercer país en recibir mayor IED con un total de USD 10.000 millones, después de Brasil con USD 51.000 millones (Gráfica 8).

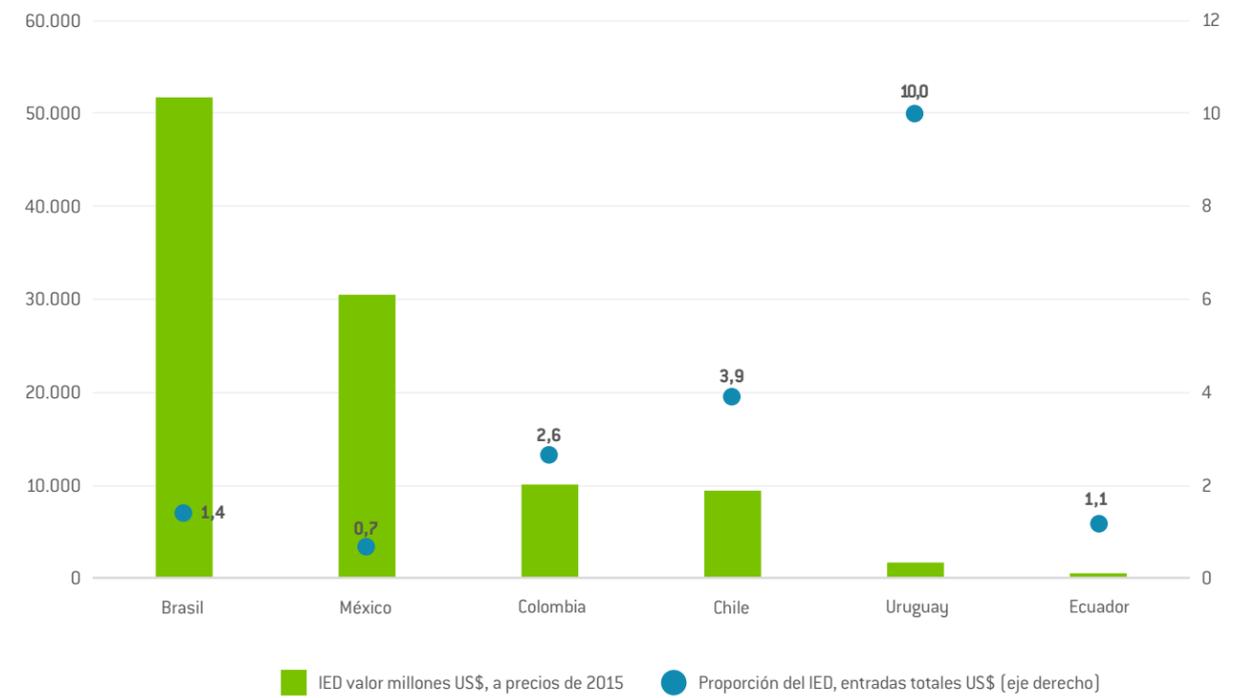
Gráfica 8. Inversión extranjera directa en el sector agrario y participación en el total de IED.

a. Histórico Colombia, 1990-2021.



Fuente: FAO/STAT (2022). Elaboración propia.

b. Comparación internacional. Colombia y países de referencia, 2021 o año más reciente.



Fuente: FAO/STAT (2022). Elaboración propia.

RECOMENDACIONES



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Diseñar un programa para la inteligencia de negocios.

Considerando las evoluciones en las tendencias de consumo a nivel global y las crecientes demandas de productos agrarios y agroindustriales, se hace necesario implementar un programa de inteligencia de negocios específicamente diseñado para identificar nichos de mercado, oportunidades comerciales y obstáculos en el ámbito del comercio internacional de productos agrícolas y agroindustriales. Este programa debe ser concebido como un instrumento esencial para la toma de decisiones estratégicas tanto a nivel empresarial como al gubernamental, orientado a la planificación y ejecución de proyectos productivos que respondan efectivamente a las demandas internacionales o que se integren de manera eficiente en las CGV. En este sentido, el programa debe tener por objetivo la mitigación de riesgos comerciales y la maximización de oportunidades de desarrollo competitivo para las empresas agroexportadoras.

Identificar desafíos para la exportación es fundamental para el desarrollo de estrategias efectivas que permitan el ingreso a otros mercados, particularmente aquellos con los que se hayan establecido acuerdos comerciales. Estos obstáculos pueden incluir barreras arancelarias y no arancelarias, regulaciones fitosanitarias y de seguridad alimentaria, así como restricciones comerciales específicas impuestas por los países importadores.

Además de la identificación de obstáculos, es importante reconocer a tiempo oportunidades de mercado que surgen a partir del desempeño de los competidores en el ámbito internacional. Esto implica un monitoreo de las estrategias y temporadas de cosecha o producción de otros países exportadores, lo que puede evidenciar oportunidades para aprovechar estacionalidades y satisfacer la demanda de productos agrarios cuando la oferta de otros competidores es limitada.



Establecer una agenda de diplomacia sanitaria.

Los servicios públicos de sanidad son esenciales para el desarrollo del sector agropecuario y para la inserción en mercados internacionales (Ghezzi *et al.*, 2022). La inspección cuarentenaria, la vigilancia, el control y la erradicación de plagas y enfermedades, así como la implementación de las buenas prácticas a lo largo de la cadena agroalimentaria, son condiciones imperativas para el comercio exterior y suponen una de las principales barreras no arancelarias para la internacionalización. No obstante, el país no cuenta con una política integral de inocuidad y trazabilidad agropecuaria.

Es necesario propiciar el fortalecimiento de las entidades encargadas de esta labor, así como orientar una política que armonice las regulaciones con los estándares internacionales y la búsqueda de acuerdos con mercados de destino¹¹ para superar estas barreras no arancelarias y propiciar el aprovechamiento de los mercados ya existentes. En consecuencia, es preciso fortalecer el Instituto Nacional Agropecuario (ICA) y su perfil técnico, a la vez que su articulación con el Invima, para la gestión de los riesgos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad, en aras de propender a la salud pública y promover el comercio exterior, así como con las

secretarías de Salud a nivel departamental y municipal. Para ello es importante que el Invima reciba un fortalecimiento presupuestal en tanto gran parte de sus ingresos provienen de recursos propios como pruebas y licenciamiento. Asimismo, la Comisión

Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias desempeña un rol clave en la materia, por lo que es imperativo que se asegure su financiamiento y operación con el fin de ampliar la admisibilidad de productos agropecuarios en mercados internacionales.



Hacer seguimiento a los tratados comerciales firmados.

Tanto la evidencia empírica como diferentes estudios son concluyentes respecto a cómo los tratados internacionales incrementan los flujos comerciales en productos agropecuarios (Bureau y Jean, 2013; Ghezzi *et al.*, 2022). Países de la región como Brasil, Chile o Perú han aprovechado estos pactos comerciales y han multiplicado su producción y cantidad de exportaciones considerablemente. Por el contrario, algunas economías se encuentran en desventaja de exportación debido a políticas proteccionistas.

Actualmente, Colombia tiene tratados vigentes de libre comercio con la Comunidad Andina (CAN) (Ecuador, Perú, Bolivia), Canadá, los países de la Comunidad del Caribe (Caricom), Cuba, Costa Rica, Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA) (Islandia, No-

ruega, Liechtenstein, Suiza), El Salvador, Corea del Sur, Estados Unidos, Nicaragua, Honduras, Israel, México, Mercosur (Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay) y la Unión Europea. Además, se encuentra en proceso de negociación con Emiratos Árabes Unidos, Japón, Turquía y Alianza Pacífico (Botero y Leibovich, 2022). En este sentido, es preciso evaluar y monitorear el uso que el país está dando a estos tratados para la exportación de bienes agropecuarios, identificando las principales barreras no arancelarias que impiden su aprovechamiento. Para ello, sería apropiado consolidar instancias que faciliten desde la intersectorialidad la trazabilidad del trabajo en esta materia. El SNCI puede ser un mecanismo óptimo para este fin.



Promover el desarrollo de Zidres.

La implementación de la Ley de 1776 de 2016 para el establecimiento de nuevas Zidres en las regiones habilitadas para su desarrollo permitiría dinamizar las economías rurales con múltiples beneficios para el desarrollo rural. En primer lugar, proporciona un marco legal y mecanismos específicos que facilitan la colaboración entre actores de diferentes escalas de producción. Esto brindaría la posibilidad de intercambiar recursos y conocimientos, lo que puede aumentar la eficiencia y la competitividad de los proyectos agropecuarios.

En segundo lugar, las Zidres pueden dinamizar el uso de tierras al permitir la entrega de bienes inmuebles de la Nación bajo figuras no traslativas de dominio (concesión, arrendamiento) al tiempo que promueven el acceso y la formalización de la propiedad para los pequeños productores, generando incentivos para la inversión y seguridad jurídica para el establecimiento de sistemas productivos de gran extensión. En tercer lugar, fomentan la transferencia de tecnología y la innovación en el sector agropecuario, un elemento esencial para la productividad de las regiones.

11. Un caso de éxito es el protocolo de exportación de limón entre China y Argentina. Inicialmente, el país asiático exigía que la fruta se conservara a una temperatura de 1,5 grados durante 18 días, lo que generaba un detrimento en la calidad del producto. Como solución, las instituciones sanitarias y el sistema de investigación en Argentina pudieron comprobar a China que podían cumplir los mismos estándares de inocuidad al mantener la fruta conservada por más tiempo a una temperatura menor, sin afectar la calidad final (Ghezzi *et al.*, 2022).

6 EL PAPEL DE LA TIERRA

A pesar de los avances en innovación agropecuaria, que incluyen métodos de producción más eficientes como la hidroponía, aeroponía, acuaponía y agricultura vertical y urbana, la tierra sigue siendo un recurso esencial para la producción agropecuaria. Colombia, en este contexto, posee un alto potencial debido a sus excedentes de tierras, a pesar de que este recurso es naturalmente limitado y escaso. No obstante, la tierra en el país se caracteriza por ineficiencias de dos tipos: en primer lugar, por la forma en que se ha subutilizado y, en segundo lugar, por la ausencia de bienes públicos necesarios para aumentar su productividad.

Colombia es el cuarto país con mayor extensión territorial en Suramérica, con un total de 114 millones de hectáreas en su área continental. Según los estudios disponibles, cerca de la mitad corresponden a áreas de protección y reserva forestal: zonas con una enorme importancia ecosistémica y grandes potencialidades para el desarrollo de actividades no agropecuarias sostenibles como el ecoturismo o la conservación¹². Frente al resto del territorio, en promedio el 40 % es empleado en actividades agropecuarias.

Las cifras concernientes al uso de la tierra en Colombia muestran una disparidad significativa pues actualmente se basan en dos fuentes de información producidas por entidades públicas que emplearon diferentes metodologías: la investigación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) y el Tercer Censo Nacional Agropecuario. Sin embargo, independientemente de la fuente de datos utilizada, se derivan dos conclusiones inequívocas: en primer lugar, el país está desaprovechando su potencial agrícola, utilizando en promedio solo una cuarta parte del área con esta aptitud. En segundo lugar, existe una marcada desproporción entre el suelo adecuado para la ganadería y la utilización que efectivamente recibe esta actividad pecuaria, con una relación que oscila entre 1,5 y 2,3 veces más área disponible que la ocupada (Tabla 2).

Paralelamente, la tenencia de tierras también exhibe notables desigualdades. El 70,4 % de las unidades de producción agropecuaria (UPA) poseen menos de 5 ha, abarcando tan solo el 2 % de las zonas rurales del país, mientras que el 0,4 % de las UPA concentra el 77,3 % de la tierra (DANE, 2014). Estas cifras revelan un panorama de desequilibrio en la distribución de la tierra en el país.

La situación de tenencia se agudiza a su vez por un alto nivel de informalidad sobre la propiedad rural. Según la UPRA (2020), en 2019 la informalidad en la tenencia de la tierra en Colombia fue del 53 %. De los 1.121 municipios evaluados, casi la mitad presentan una informalidad en la tenencia de la tierra entre el 50 % y el 75 %, y algunos registraron hasta 100 % de informalidad.

El alto grado de informalidad en la propiedad de la tierra ha resultado en numerosas transacciones inmobiliarias realizadas en la informalidad o ilegalidad, generando incertidumbre acerca de los derechos de propiedad y, con ello, inseguridad jurídica para los negocios e inversiones. Esta situación también ha propiciado conflictos relacionados con la tierra y distorsiones en la información para los mercados financieros, lo que limita el acceso al crédito, especialmente para los pequeños productores.

En consecuencia, mientras persista esta falta de incentivos para revitalizar el mercado de tierras, la concentración improductiva prevalecerá, lo que a su vez perpetuará la ineficiencia

en el uso del suelo. Esta paradoja se traduce en un país con una base de mano de obra rural mayormente relegada al minifundio y emprendimientos de subsistencia, a pesar de contar con tierras fértiles en su mayoría destinadas a la ganadería, en un contexto global de creciente demanda de alimentos.

Ahora bien, es preciso entender que la formalización y distribución de la tierra es apenas un componente —aunque necesario— insuficiente por sí solo para la transformación productiva del campo. Si bien es importante que se avance en esta vía, es igualmente relevante que se articule a una oferta integral de bienes y servicios públicos que impulsen las distintas formas de producción.

Para los pequeños productores es fundamental dinamizar acceso a servicios de financiación, asistencia técnica, inteligencia de mercados, conectividad e innovación. En este sentido, es positivo el enfoque de oferta integrada adoptada por el Gobierno nacional a través de la consolidación del Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural.

Tabla 2. Vocación y uso del suelo (ha).

IGAC				CNA 2014			
Actividad	Vocación	Uso	Índice	Actividad	Vocación	Uso	Índice
Agrícola	22.095.123	5.298.830	0,24	Agrícola	25.205.014	6.377.803	0,25
Ganadería	15.096.668	34.892.299	2,31	Ganadería	16.190.605	24.797.933	1,53
Agrosilvopastoril	3.999.117	5.098.875	1,28	Agrosilvopastoril	4.160.907	-	-
Forestal	64.185.834	56.187.599	0,88	Forestal	52.055.868	63.214.574	1,21
Otros *	8.798.058	12.697.198	1,44	Otros *	7.600.839	2.875.428	0,38
Total	114.174.800	114.174.801			108.993.335		

*Incluye cuerpos de agua y coberturas artificializadas (urbanas y suburbanas). Fuente: Barrera et al. (2019).

12. El alcance de este capítulo no permite abarcar este tema a profundidad. Se recomienda consultar el capítulo *Crecimiento verde*.

RECOMENDACIONES



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Avanzar en la implementación del Catastro Multipropósito (CMP) con enfoque de ordenamiento social de la propiedad rural.

La implementación del CMP es un elemento fundamental para el desarrollo del sector rural. Representa una herramienta para resolver problemas de la gestión de la tierra, garantizar la seguridad jurídica de la propiedad, conocer la vocación del suelo y reducir la conflictividad. Es igualmente un instrumento de gestión territorial y financiera de los Gobiernos locales: aumenta los ingresos por recaudo de impuesto predial, y al mismo tiempo mejora la formulación y ejecución de las políticas públicas con mejor información para la toma de decisiones (CONPES 3859 de 2016).

Si bien en el anterior cuatrienio se logró un considerable avance en el área actualizada, pasando de 2,5 millones de hectáreas en 2019 a 45,9 millones de hectáreas a junio de 2022, lo que representa el 40,3 % del territorio, es preciso que se continúe en este camino. Sin embargo, a su vez se requiere un rea-

juste al CONPES 3958 que direcciona la estrategia vigente puesto que tiende a desconocer el marco del Acuerdo de Paz (Machado, 2021), lo que implica una distancia frente al enfoque del CMP, basado en ordenamiento social de la propiedad rural, de manera que se dificultan la formalización y la titularidad de predios, así como la administración de baldíos (Guzmán, 2022).

Igualmente, para avanzar en la actualización catastral y la formalización se requiere aumentar los recursos. El Gobierno debe priorizar un presupuesto estable y una mayor profesionalización de personal tanto del sistema de CMP como de la ANT (OCDE, 2022). A su vez, este proceso es fundamental, junto con la formalización y constitución del fondo de tierras, para solucionar conflictos por el suelo, garantizar la seguridad jurídica de la propiedad y evitar procesos de ocupación ilegal de terrenos.



Avanzar en la implementación del proceso único de formalización.

La Ley 160 de 1994 contemplaba el proceso de formalización a partir de 54 rutas jurídicas, lo que complejizaba la acción de las entidades involucradas. Posteriormente, el Decreto 902 de 2017 introdujo el procedimiento único, permitiendo la oferta masiva a través del barrido

predial y habilitando a la ANT para la titulación de predios privados (Sánchez, 2022). Es necesario que se avance en la consolidación de este mecanismo para acelerar los procesos de formalización, de la mano del CMP, a la vez que se reduzcan los costos de operación.



Aumentar las tarifas de impuesto predial y contemplar cooperación con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y entidades territoriales.

En línea con la Misión Rural, se recomienda a los Gobiernos municipales subir la tarifa mínima del impuesto predial del 5 al 10 por mil, y la tarifa máxima del 16 al 20 por mil, con un aumento adicional a los predios que no se utilicen de acuerdo con los usos establecidos en los planes de ordenamiento territorial, así como un margen adicional de gravamen a la

plusvalía ante un eventual cambio de uso del suelo. También se puede contemplar una mayor articulación interinstitucional entre la DIAN y las entidades territoriales para que la primera realice el cobro del impuesto predial y posteriormente concierte acuerdos con los municipios para la gestión de los recursos (Machado, 2021).



Incentivar la producción de proteínas animales en uso eficiente del espacio

Para optimizar el uso de la tierra con un enfoque de sostenibilidad, al tiempo que se contribuye a la seguridad alimentaria con un nutriente fundamental para el desarrollo y la salud humana como lo son las proteínas, se debe fomentar la transición hacia modelos de producción ganadera más eficientes y que demanden menos espacio. A su vez, conviene promover cadenas productivas de proteínas animales que puedan desarrollarse en espacios reducidos como la avicultura, la porcicultura, la acuicultura y la entomicultura.

Para lograr lo anterior, se deben establecer programas de incentivos que promuevan la adopción de tecnologías y prácticas ganaderas más eficientes en el uso del suelo, como la intensifica-

ción de la producción de carne y leche en sistemas de pastoreo rotativo, sistemas silvopastoriles, la mejora genética del ganado, y la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas. En ese sentido es fundamental la asistencia técnica ganadera con este enfoque.

Estas acciones facilitarían la reconversión productiva del suelo, permitiendo desarrollar actividades agrarias en las zonas donde su vocación indique una mayor eficiencia. Así se liberaría presión sobre la expansión de la frontera agrícola en tierras no aptas para el cultivo, bien por restricciones ambientales o por inviabilidad productiva.

7 BIENES PÚBLICOS E INVERSIONES ESTRATÉGICAS PARA LA PRODUCTIVIDAD RURAL

Como se esbozó en la primera sección, el campo colombiano se encuentra sistemáticamente excluido de los bienes y servicios públicos, teniendo en la mayoría de los casos un acceso limitado o de menor calidad que las ciudades y áreas metropolitanas. Así, en un sentido amplio, todos los bienes públicos¹³ impactan directa o indirectamente la productividad del sector rural: desde las condiciones habilitantes institucionales que permiten el imperio de la ley hasta las dinámicas de sofisticación e innovación. De allí que la competitividad se entienda de forma sistémica e integral, un principio que rige este informe en su conjunto.

INFRAESTRUCTURA

De acuerdo con su impacto en el crecimiento, la competitividad y el mejoramiento en la calidad de vida de la población, Fay y Morrison (2007) establecen que los servicios básicos de infraestructura rural son: agua, saneamiento, electricidad, carreteras y telecomunicaciones. Estos bienes son particularmente relevantes en tanto aumentan considerablemente el bienestar de las personas, sobre todo las de menores ingresos, facilitan el cierre de brechas y dinamizan las economías locales, haciendo más atractiva la inversión y el desarrollo de cadenas productivas.

Fort (2019) recoge un amplio estado del arte de investigaciones que han comprobado con evidencia el impacto de estos bienes en la productividad y competitividad en experiencias alrededor del mundo. Siguiendo su interpretación, esta sección¹⁴ considera como elementos prioritarios para el desarrollo del campo colombiano los bienes relacionados con la conectividad, tanto física (vías) como digital (conectividad TIC).

La conectividad rural emerge como un factor crucial tanto para impulsar la productividad en el sector agrario como para mejorar la calidad de vida en las comunidades rurales. Su impacto positivo se manifiesta a través del acceso a mercados, el proceso de pago, la entrada de insumos y la distribución de productos tanto a nivel local como al internacional, lo que incrementa significativamente las oportunidades de exportación y la integración en cadenas de valor, al mismo tiempo que reduce los costos de transporte. En

Sin embargo, independientemente del modelo de producción (familiar o agroindustrial), el enfoque de mercado (internacional o local) o el tipo de modelo integrador (vertical o asociativo), hay una serie de bienes públicos e inversiones que impactan de manera horizontal el desarrollo rural integral, no solo a nivel de la producción, sino de la calidad de vida de sus habitantes. Desde el CPC consideramos que estas palancas transformadoras se encuentran en la educación, la conectividad y el desarrollo de infraestructura.

este contexto, Molina *et al.* (2016) señalan que una reducción del 10 % en los costos de transporte puede traducirse en un aumento del 26 % en las exportaciones en el caso específico de Colombia.

Además de su impacto económico, la infraestructura vial rural también ejerce una influencia directa en la calidad de sus habitantes: al facilitar el acceso a servicios públicos esenciales como salud y educación y justicia, disminuye el tiempo de desplazamiento, lo que puede resultar en un uso más eficiente de este recurso para otras actividades. A pesar de estas ventajas innegables, es importante destacar que el desarrollo de la infraestructura vial en áreas rurales ha sido insuficiente, especialmente en aquellas regiones más apartadas.

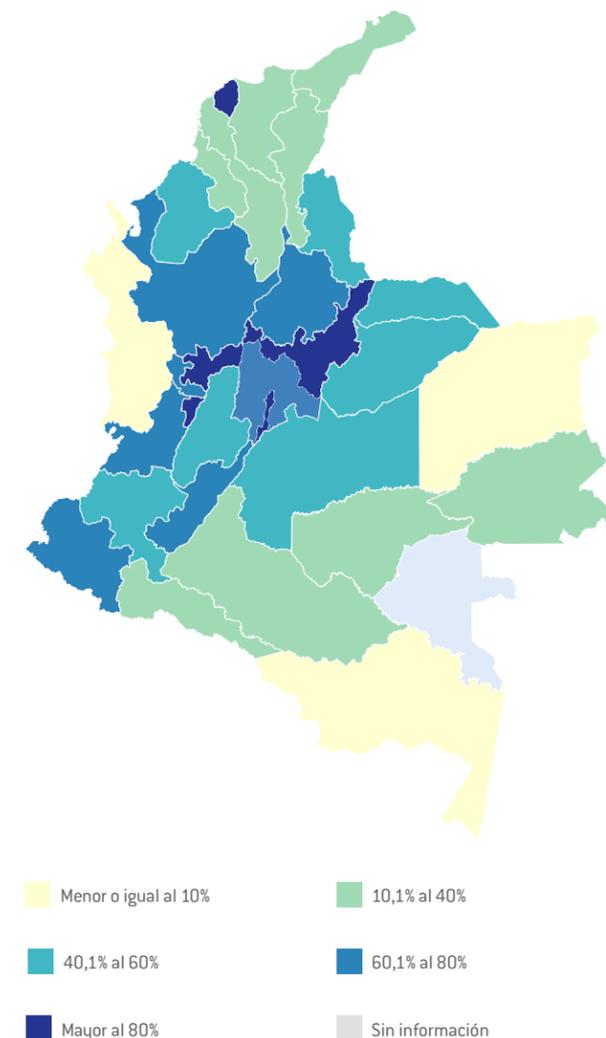
Según los cálculos del DANE (2021), a nivel nacional, aproximadamente el 60 % de la población reside en áreas cercanas (a menos de 2 km) a carreteras que son transitables durante todo el año. No obstante, este indicador varía significativamente entre departamentos. Por ejemplo, en Atlántico, Bogotá, Cundinamarca y Quindío, más del 85 % de la población disfruta de esta accesibilidad, mientras que en Chocó, Vichada y Amazonas menos del 10 % de la población tiene acceso a carreteras durante todo el año (Gráfica 9). Esta disparidad se debe en parte al hecho de que solo el 6 % de las vías terciarias en Colombia están pavimentadas, y algunas regiones dependen en gran medida de la conectividad fluvial (OCDE, 2022).

Uno de los desafíos fundamentales para mejorar la conectividad vial rural radica en la falta de información precisa. No existe un diagnóstico detallado que cuantifique el número de kilómetros de vías terciarias ni evalúe su estado actual, lo que complica la asignación eficiente de recursos para proyectos de infraestructura y

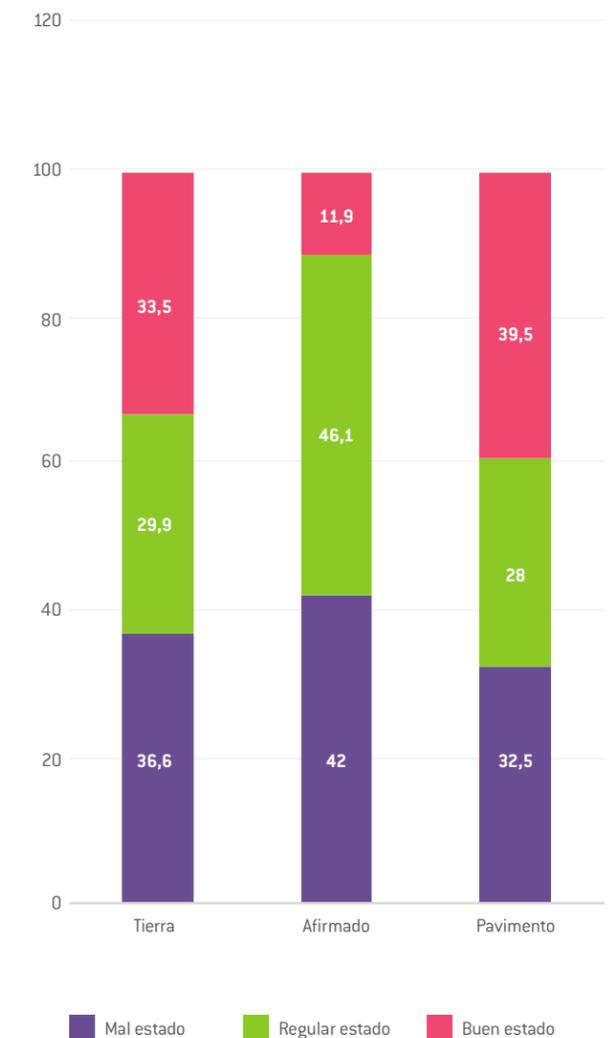
la toma de decisiones informadas (DNP, 2016). Sin embargo, es importante destacar que la red vial terciaria representa la mayor parte de la infraestructura vial del país, con estimaciones del Instituto Nacional de Vías (Invías, 2021) que indican que el 69,2 % del inventario vial nacional corresponde a vías terciarias.

Gráfica 9. Acceso y estado de la red vial rural.

a. Proporción de la población rural que vive al menos a 2km de una carretera transitable todo el año



b. Estado de la red vial terciaria



Fuente: DANE (2021) y Parra-Peña *et al.* (2021).

13. Aquellos bienes que no se agotan en el proceso de consumo ni se utilizan como insumo en un proceso de producción (Oakland, 1987).

14. Según la Misión Rural (DNP, 2014a), el desarrollo de energía a nivel rural tiene un avance satisfactorio (más del 80 % de cobertura). Ver capítulo Energía.

Cabe mencionar que actualmente el DNP y Mintransporte adelantan la implementación de un proyecto que utiliza inteligencia artificial para identificar vías terciarias, lo que permitirá al Gobierno nacional y las entidades territoriales orientar con información más precisa la toma de decisiones para el mantenimiento de la red vial de tercer orden. Esto, a su vez, se articula con el programa Caminos Comunitarios de la Paz Total del Gobierno, que busca la intervención de 33.000 kilómetros de vías regionales a través de alianzas con organismos de acción comunal y organizaciones de comunidades étnicas. A través de este y otros programas, se estableció la meta de 88.000 kilómetros de mejoramiento en la red vial terciaria durante el cuatrienio (DNP, 2023).

Por otro lado, es fundamental destacar la importancia de la conectividad digital como una infraestructura poderosa para la transformación del sector agrícola ya que brinda acceso a información crucial para la toma de decisiones y la mejora de la calidad de vida en las zonas rurales. A través de la conectividad digital es posible obtener información sobre los mercados, la tierra, el clima, establecer conexiones con proveedores y clientes,

así como mejorar las prácticas agrícolas mediante el uso del extensionismo digital.

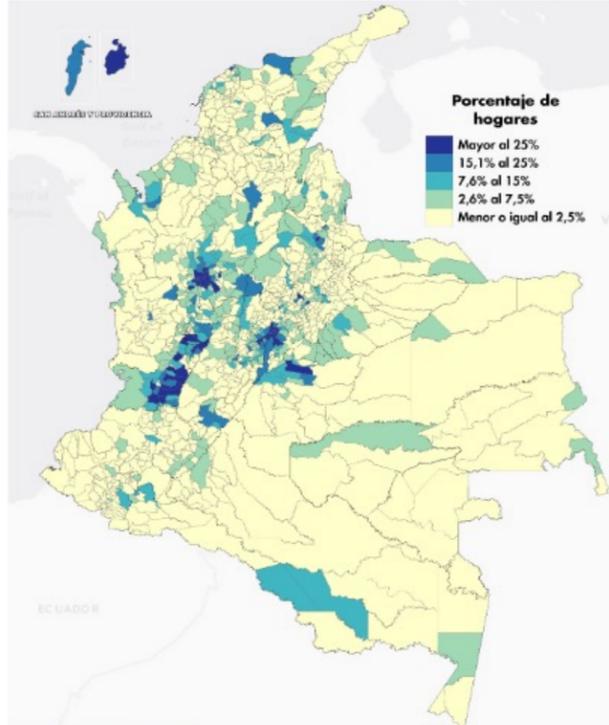
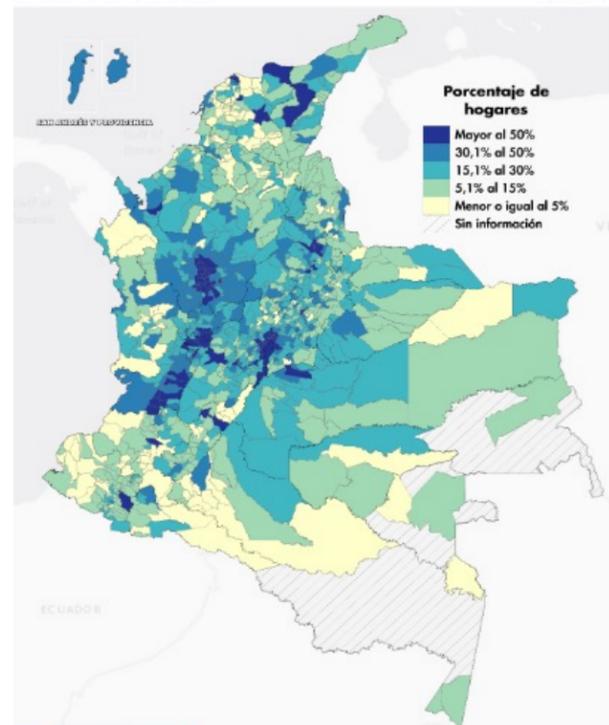
La disponibilidad de servicios de internet de banda ancha, tanto fija como móvil, habilita la adopción de tecnologías e innovaciones que pueden aumentar la productividad agropecuaria. Esto incluye la implementación de sensores y dispositivos de IoT para mejorar la trazabilidad de los procesos agrícolas (Ghezzi et al., 2022). Sin embargo, es importante señalar que el acceso a internet de banda ancha en las áreas rurales de Colombia es limitado. Solo el 29% de los hogares rurales cuentan con conectividad digital, en contraste con el 70% de los hogares urbanos, lo que sitúa al país con la brecha digital más amplia entre los países de la OCDE y el G20 (OCDE, 2022) (ver capítulo *Economía digital*).

Las limitaciones en conectividad, tanto en términos digitales como físicos, constituyen obstáculos significativos para el desarrollo de las zonas rurales. Por ejemplo, la falta de acceso a la conectividad digital en la educación¹⁵ escolar se convierte en una restricción para obtener formación en áreas donde el acceso a la educación en línea podría ser una solución viable (Gráfica 10).

Gráfica 10. Porcentaje de hogares con personas entre 5 y 18 años que asisten al sistema escolar y tienen conexión a internet.

a. Cabeceras municipales.

b. Centros poblados y rural disperso.



Fuente: DANE (2021).

RECOMENDACIONES



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Finalizar el inventario de red vial terciaria.

Para optimizar los recursos y focalizar la inversión, es necesario que se adelanten acciones prioritarias para finalizar el inventario de red vial terciaria. También se requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que permita en un primer nivel identificar con precisión la extensión real, su ubicación georreferenciada y su estado.

Asimismo, el inventario debe hacerse con los lineamientos del CONPES 3857 e incluir variables que permiten estimar el uso y el potencial productivo de las vías: seguridad vial, construcciones,

puntos de origen y destino, volumen de tránsito, cadenas productivas presentes en la región y población beneficiada. Además, articulado al proceso que actualmente desarrolla el DNP en la georreferenciación e identificación a partir de imágenes satelitales e inteligencia artificial, el inventario podría actualizarse con una plataforma de autorreporte en la que los usuarios identifiquen los tramos que requieren atención prioritaria o mantenimiento preventivo, permitiendo así la intervención oportuna.

¹⁵. En el siguiente apartado se aborda con mayor profundidad el estado de la educación en la ruralidad.

EDUCACIÓN

Un elemento fundamental para el desarrollo competitivo de las regiones, así como para las trayectorias de bienestar de las sociedades, es a la educación en todos sus niveles. El acceso a este servicio garantiza mejores sendas productivas, reduce las desigualdades y permite el desarrollo de habilidades y conocimientos que mejoran las oportunidades económicas.

En las áreas rurales, el acceso a la educación desempeña un papel fundamental en la formación del capital humano, lo que conlleva impactos positivos significativos en las perspectivas de vida de sus habitantes; en particular, los jóvenes. En un contexto en el que se anticipa una escasez de jóvenes dispuestos a permanecer en entornos rurales, se vuelve imperativo ofrecer servicios educativos diseñados para proporcionar las herramientas y oportunidades necesarias para que estas personas puedan emprender un camino educativo acorde con las demandas y realidades del campo. Esto incluye facilitar la transición hacia niveles de educación superior y formación para el trabajo que preparen a las nuevas generaciones con las habilidades y conocimientos requeridos para los sectores de las economías rurales.

En Colombia se ha logrado un progreso notable en la expansión de la cobertura de educación. Sin embargo, las comunidades

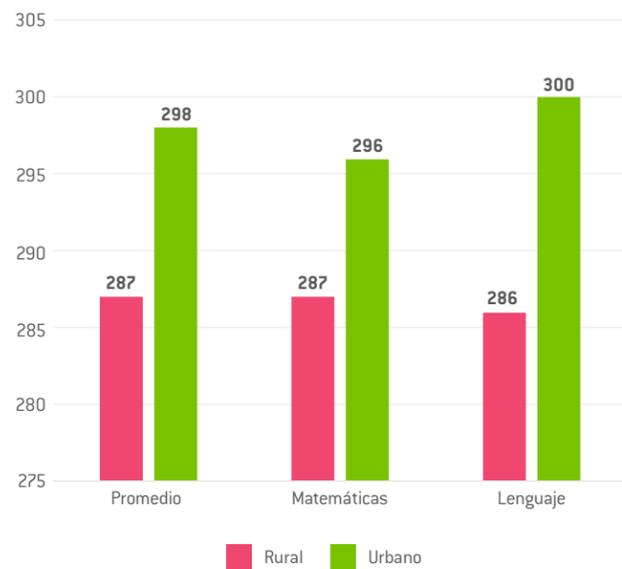
rurales enfrentan diversos obstáculos que restringen su acceso y avance en la educación. Factores como el aislamiento geográfico, una mayor incidencia del trabajo infantil y limitaciones en la oferta y calidad de los servicios educativos hacen que acceder a la educación sea un desafío significativo.

Desde el acceso a educación básica, alrededor del 70 % de los niños y jóvenes sin educación en Colombia se encuentran en áreas rurales. Asimismo, la población rural tiene en promedio tres años menos de educación que la población urbana. Además, la tasa de abandono en la educación secundaria y terciaria es más alta en las zonas rurales (el 45 % de los jóvenes rurales de 18 a 22 años no completan la educación secundaria) (OCDE, 2022).

En cuanto a la calidad educativa, las áreas rurales se caracterizan por contar con una menor proporción de docentes por estudiante. En muchos casos, un mismo profesional se encarga de la enseñanza de múltiples grados escolares. El conjunto de estos condicionantes, que se agudizan en las regiones más dispersas, se traduce en un menor desempeño en los resultados de las pruebas Saber y evidencia la brecha en educación básica y media entre las zonas rurales y urbanas (Gráfica 11).

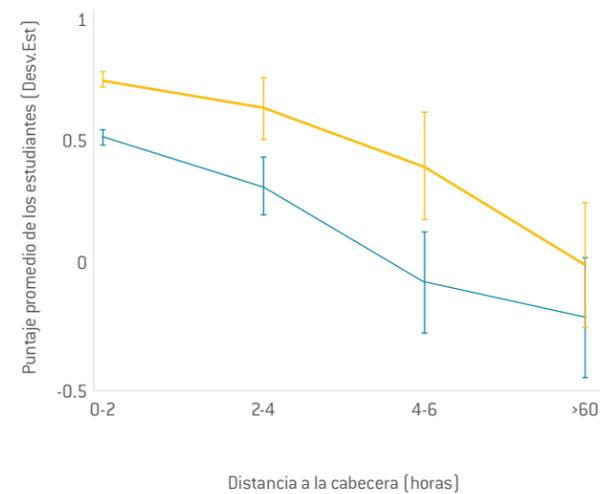
Gráfica 11. Brechas urbanas y rurales en calidad de la educación básica y media.

a. Brecha urbano-rural en puntajes promedio de colegios públicos en pruebas Saber 3 y 5, 2014-2017.



Fuente: Bonilla y Londoño (2021).

b. Relación entre distancia a la cabecera municipal y el desempeño en las pruebas.



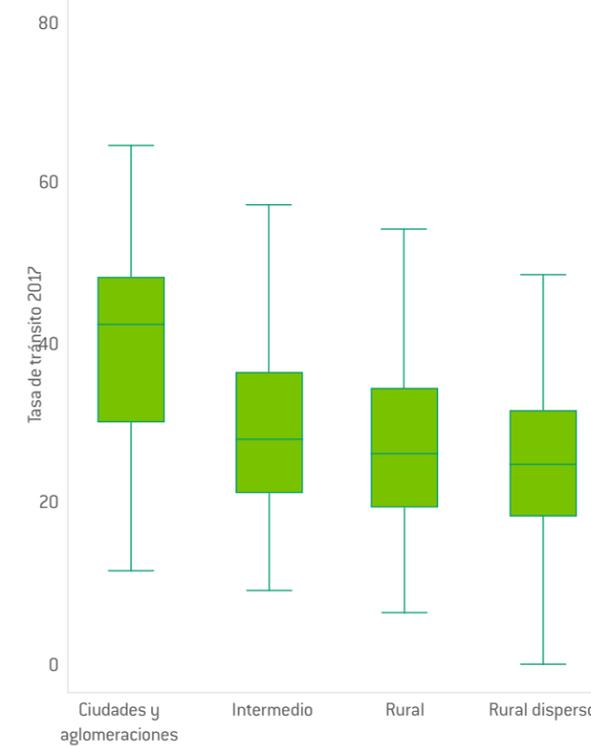
Esta situación se replica en el acceso a niveles superiores de formación: a medida que el grado de ruralidad aumenta, disminuyen las probabilidades de transitar a la educación superior. Así, en las ciudades y aglomeraciones la proporción de estudiantes que ingresan a la universidad es de 43,7 %, mientras que en las zonas rurales la cifra cae proporcionalmente y aumenta su distancia a las primeras: 32 % en regiones intermedias, 29 % en rurales y 27 % en municipios rurales dispersos (Satizábal *et al.*, 2021) (Gráfica 12). Como conse-

cuencia, solo el 5,1 % de la población mayor de 17 años en la ruralidad tiene un título universitario (OCDE, 2022).

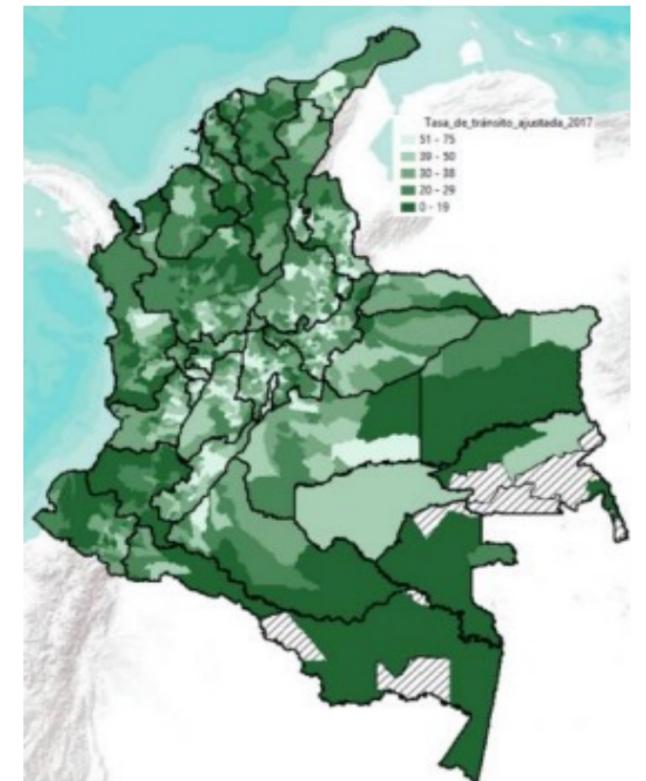
El acceso de la población rural a la educación superior se ve también influenciada por las limitaciones de oferta: la mayoría de las instituciones de educación superior (IES) se localizan en las regiones metropolitanas o las principales ciudades y sus áreas de influencia, en donde se concentran la mayor proporción de programas y docentes calificados.

Gráfica 12. Tasa de tránsito a la educación superior.

a. Tasa de tránsito por dominio geográfico.



b. Tasa de tránsito a nivel municipal.



Fuente: Satizábal *et al.* (2021).

RECOMENDACIONES



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Dinamizar la oferta educativa en los nodos regionales.

Siguiendo la ampliación de definición de ruralidad descrita en la primera sección, los territorios funcionales y las integraciones urbano-rurales definidas en el sistema de ciudades pueden constituir un enfoque para la toma de decisiones de política pública educativa y del sector privado. De esta forma, a través de la coordinación público-privada se pueden proveer programas de formación técnica y profesional acordes a las necesidades y características de la región.

Este enfoque tiene el potencial de extender prácticas de educación dual mediante acuerdos entre instituciones educativas y empresas del ámbito rural de naturalezas agrícola, pecuaria, forestal, de servicio o de la agroindustria. Esta última, en particular, sobresale como un sector que demanda trabajadores altamente capacitados para sus operaciones.

8 ADECUACIÓN DE TIERRAS (ADT)

La ADT se define como un servicio público orientado a mejorar la productividad agropecuaria mediante la implementación de infraestructuras que garanticen el suministro de agua para riego, el adecuado drenaje y la mitigación de inundaciones (Ley 41 de 1993). En promedio, los cultivos bajo riego alcanzan una producción 2,2 veces mayor que sus contrapartes que no cuentan con estas condiciones (Perfetti *et al.*, 2019).

La ADT también desempeña un papel crucial en la mitigación de los impactos estacionales y de los fenómenos climatológicos agravados por el cambio climático, como las sequías o las temporadas de lluvias intensas. Según la FAO (2021), estas inversiones son esenciales para fortalecer la resiliencia del sector agrícola. Sin embargo, es necesario que, especialmente en el caso de los sistemas de riego, se orienten hacia un enfoque de sostenibilidad para optimizarlos con criterios de eficiencia empleando nuevas tecnologías para la gestión del recurso hídrico.

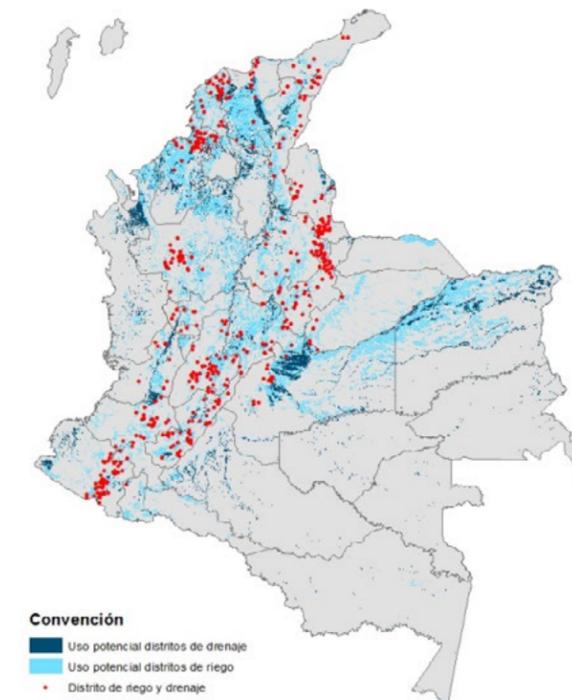
A pesar de su importancia, el servicio de ADT presenta serias deficiencias. Por un lado, la cobertura es muy limitada en comparación con el área que podría potencialmente beneficiarse (Gráfica 13). Además, el 27 % de la infraestructura existente, que

ha recibido financiamiento público, no se encuentra operativa (CONPES 3926 de 2018).

Según la UPRA (2018, citado en el CONPES 3926 de 2018), Colombia cuenta con 18,4 millones de hectáreas con potencial para la ADT, pero la cobertura total, incluyendo inversión privada y pública, solo alcanza 1,1 millones de hectáreas. De este total, el 64 % se financia con recursos privados, y el 32 %, a través del Gobierno nacional.

La cobertura de la ADT en Colombia representa solo el 6 % del área potencial, una cifra considerablemente inferior a la de otros países de la región como México (66 %), Chile (44 %), Perú (40 %) o Brasil (18 %) (CONPES 3926 de 2018). A pesar de ser deseable que esta infraestructura se financie en su mayoría con capital privado, se ha demostrado que en las etapas iniciales se requiere una mayor participación del Estado. Lamentablemente, desde la década de los noventa, no se ha avanzado en la construcción de grandes distritos de ADT, y su financiación es la más baja entre los bienes públicos rurales. Según Parra-Peña *et al.* (2021), la ADT recibe solo el 2,7 % del presupuesto solicitado entre todos los determinantes de la productividad.

Gráfica 13. Zonas con potencial para ADT y distritos apoyados en su desarrollo por el Gobierno nacional. Colombia, 2015.



Fuente: CONPES 3926 de 2018.

RECOMENDACIONES



Nueva recomendación



Recomendación relacionada



Recomendación priorizada



Actualizar el marco normativo de ADT.

El marco normativo vigente en la Ley 41 de 1993 es obsoleto: dificulta la participación de la inversión privada, no promueve la articulación institucional, y no cuenta con un sistema de información actualizada que facilite la gestión estratégica de la política. De hecho, la información más reciente se encuentra en un estudio del Incoder del 2015. Por lo tanto, se requiere una actualización de la norma a través de una ley que proporcione claridad sobre los alcances y mecanismos de financiación para la construcción y mantenimiento de la ADT. El nuevo marco normativo debe propender a facilitar la inversión privada a través de esquemas como alianzas público-privadas (APP), o financiamiento vía tarifa predial¹⁶, garantizando seguridad jurídica a las inversiones, así como definir los mecanismos de retorno.

Para aumentar la probabilidad de éxito de este tipo de inversiones, el SNCl puede ocupar un rol articulador entre estructuradores de proyectos de infraestructura y grandes productores agropecuarios (Parra-Peña *et al.*, 2021). Asimismo, es preciso

que se cuente con un sistema de información que recoja con precisión las demandas de nuevos proyectos de adecuación de tierras, así como el inventario actualizado de los sistemas ADT instalados y su estado.

Entretanto, un marco regulatorio que posibilite la construcción y operación de estas inversiones a partir de APP se encuentra en la Ley Zidres, que habilita la concurrencia de entidades públicas, empresas y productores para este fin. Sin embargo, como se mencionó en la segunda sección, dicha legislación define criterios para la localización geográfica de estas, por lo que las inversiones por APP de ADT solo serían posibles en regiones habilitadas por la norma. En este sentido, podría iniciarse por la altillanura, una región que presenta todas las condiciones para establecer sistemas de riego en proyectos productivos de altas extensiones y cuyo potencial de irrigación supera al 43 % del territorio, alcanzando casi la totalidad del área dentro de frontera agrícola (UPRA, 2021).

16. Este esquema permitiría a los municipios cofinanciar proyectos de inversión en ADT y posteriormente recuperar un margen de la inversión a través de un aumento en la tarifa de impuesto predial a las unidades productivas beneficiadas.

9 SÍNTESIS DE RECOMENDACIONES

Recomendación	Impacto/costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Adoptar una definición de ruralidad ampliada en la formulación y ejecución de políticas de desarrollo rural	Los instrumentos de categorización de ruralidad actuales divergen y no son empleados integralmente en las políticas de desarrollo rural. La adopción de estos instrumentos permitiría al DANE y las oficinas de gestión de la información incorporar enfoques de medición estadística coherentes con las dinámicas territoriales, lo que facilitaría la comparación internacional y la identificación de buenas prácticas y experiencias replicables.	DANE, DNP, Minagricultura	
Avanzar en la implementación del Sistema Nacional de Reforma Agraria	Es preciso que se avance en la conformación de los consejos y comités a nivel departamental y municipal y se establezca un mecanismo de monitoreo y seguimiento a la implementación de las políticas integradas de desarrollo rural. Ser ágiles en esto es fundamental para preservar la confianza en la intención, con un sector que ha tenido ya múltiples frustraciones sobre la provisión de bienes públicos destinados a su atención.	Entidades que conforman los ocho subsistemas del Sistema Nacional de Reforma Agraria	
Mejorar la información disponible e interoperabilidad de los datos.	La información es esencial tanto para el sector público como para el privado. Al Estado le permite optimizar la focalización de recursos, a la vez que identificar potenciales oportunidades de clústeres productivos y potenciales, generando vínculos efectivos entre la oferta y la demanda local e internacional. Al sector privado, le facilita la optimización de inversiones, al mismo tiempo que reduce el riesgo percibido por el sector financiero para el otorgamiento de crédito y seguros.	Minagricultura, DNP, DANE, IGAC, ministerios y agencias con programas de desarrollo rural, sector privado, academia y organizaciones sociales agropecuarias	Avanzar en la implementación del Sistema Nacional Unificado de Información Agropecuaria Rural (SNUIRA) y su interoperabilidad con la información de otras fuentes como Mi Registro Rural de Minagricultura, Sisbén IV y el Catastro Multipropósito (CMP).

Recomendación	Impacto/costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Establecer una agenda de diplomacia sanitaria.	La inspección cuarentenaria, la vigilancia, el control y la erradicación de plagas y enfermedades, así como la implementación de las buenas prácticas a lo largo de la cadena agroalimentaria, son condiciones imperativas para el comercio exterior y suponen una de las principales barreras no arancelarias para la internacionalización.	Minagricultura, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincomercio), DNP, ICA e Invima	Asegurar el fortalecimiento técnico y financiero de la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.
Diseñar un programa para la inteligencia de negocios	Es necesario un programa de inteligencia de negocios específicamente diseñado para la identificación de nichos de mercado, oportunidades comerciales y obstáculos en el ámbito del comercio internacional de productos agrícolas y agroindustriales. Este programa debe ser concebido como un instrumento esencial para la toma de decisiones estratégicas tanto a nivel empresarial como gubernamental, orientado a la planificación y ejecución de proyectos productivos que respondan efectivamente a las demandas internacionales	Minagricultura, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Mincomercio), DNP, ICA e Invima.	
Hacer seguimiento a los tratados comerciales firmados.	Es preciso evaluar y monitorear el uso que el país está dando a estos tratados para la exportación de bienes agropecuarios, identificando las principales barreras no arancelarias que impiden su aprovechamiento.	Minagricultura, Mincomercio y DNP	Consolidar instancias que faciliten desde la intersectorialidad la trazabilidad del trabajo en esta materia. El Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) puede ser un mecanismo óptimo para este fin.

Recomendación	Impacto/costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Promover el desarrollo de ZIDRES	La implementación de la Ley ZIDRES en regiones habilitadas puede impulsar las economías rurales. Esto se logra a través de la colaboración entre diferentes actores, fomentando el intercambio de recursos y conocimientos para aumentar la eficiencia en proyectos agropecuarios. Además, las ZIDRES facilitan el uso de tierras, promoviendo la inversión y la formalización de la propiedad, lo que beneficia a los pequeños productores y proporciona seguridad jurídica. También promueve la transferencia de tecnología y la innovación en el sector agropecuario, clave para la productividad regional.	Minagricultura, DNP, ADR, ANT.	
Avanzar en la implementación del CMP con enfoque de ordenamiento social de la propiedad rural.	La implementación del CMP es un elemento fundamental para el desarrollo del sector rural. Representa una herramienta para resolver problemas de la gestión de la tierra, garantizar la seguridad jurídica de la propiedad, conocer la vocación del suelo y reducir la conflictividad.	Minagricultura, DNP, DANE, IGAC, Ministerio de Hacienda y Crédito Público (Minhacienda), Gobiernos departamentales y municipales y gestores catastrales	Se debe priorizar un presupuesto estable y una mayor profesionalización de personal tanto del sistema de CMP como de la ANT (OCDE, 2022).
Avanzar en la implementación del proceso único de formalización.	Es necesario que se avance en la consolidación de este mecanismo para acelerar los procesos de formalización, de la mano del CMP, a la vez que se reduzcan los costos de operación.	Minagricultura y ANT	

Recomendación	Impacto/costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Aumentar las tarifas de impuesto predial y contemplar cooperación con la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) y entidades territoriales.	Subir la tarifa mínima del impuesto predial del 5 al 10 por mil, y la tarifa máxima del 16 al 20 por mil, con un aumento adicional a los predios que no se utilicen de acuerdo con los usos establecidos en los planes de ordenamiento territorial, así como un margen adicional de gravamen a la plusvalía ante un eventual cambio de uso del suelo.	Gobiernos locales, DIAN y Congreso de la república	
Incentivar la producción de proteínas animales en uso eficiente del espacio	Es necesario impulsar modelos de producción ganadera más eficientes y de menor requerimiento de espacio. Esto implica promover cadenas productivas como la avicultura, porcicultura, acuicultura y entomicultura, que se puedan desarrollar en espacios reducidos. Para lograrlo, se deben implementar programas de incentivos que fomenten la adopción de tecnologías ganaderas eficientes, como sistemas de pastoreo rotativo y silvopastoriles, mejora genética del ganado y buenas prácticas agrícolas y ganaderas	Minagricultura, DNP, Gobiernos locales, ADT, ANT y sector privado	
Finalizar el inventario de red vial terciaria.	Para optimizar los recursos y focalizar la inversión, es necesario que se adelanten acciones prioritarias para finalizar el inventario de red vial terciaria. También se requiere un sistema de monitoreo y seguimiento que permita en un primer nivel identificar con precisión la extensión real, su ubicación georreferenciada y su estado.	DNP	El inventario debe hacerse con los lineamientos del CONPES 3857.

Recomendación	Impacto/costo de oportunidad	Actores involucrados	Observaciones
Dinamizar la oferta educativa en los nodos regionales	utilizar los territorios funcionales y las integraciones urbano-rurales como base para la toma de decisiones en políticas educativas y empresariales. Esta coordinación público-privada facilitaría la implementación de programas de formación técnica y profesional adaptados a las necesidades específicas de cada región. Además, se promovería la expansión de la educación dual a través de colaboraciones entre instituciones educativas y empresas en entornos rurales, especialmente en sectores como la agroindustria que requieren trabajadores altamente capacitados, lo que impulsaría el desarrollo económico y educativo en las zonas rurales.	Minagricultura, DNP, Gobiernos locales, ADT, ANT y sector privado	
Actualizar el marco normativo de adecuación de tierras (ADT).	Se requiere de una actualización de la norma a través de una ley que proporcione claridad sobre los alcances y mecanismos de financiación para la construcción y mantenimiento de la ADT. El nuevo marco normativo debe propender a facilitar la inversión privada a través de esquemas como alianzas público-privadas (APP), o financiamiento vía tarifa predial.	Minagricultura, DNP, Gobiernos locales, ADT, ANT y sector privado	El SNCI puede ocupar un rol articulador entre estructuradores de proyectos de infraestructura y grandes productores agropecuarios.

10 BIBLIOGRAFÍA

- 1 Ardila, S., Ghezzi, P., Reardon, T. y Stein, E. (2019). Los mercados agroalimentarios modernos: tierra fértil para la cooperación público-privada. En M. Mesquita Moreira y E. Stein (Eds.), *De promesas a resultados en el comercio internacional: lo que la integración global puede hacer por América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- 2 Arévalo, J. R. (2020). *El tamaño de la unidad productiva y su relación con la Productividad: evidencia para Colombia*. Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/50886/23058.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 3 Banco Mundial. (2020). *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture, Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth in Agriculture*.
- 4 Barrera, M., Perfetti, J. J. y Junguito, R. (2019). *Uso potencial y efectivo de la tierra agrícola en Colombia: resultados del censo nacional agropecuario*. Fedesarrollo.
- 5 Berdegue, J. A., Jara, B., Fuentealba, R., Tohá, J., Modrego, F., Schejtmann, A. y Bro, N. (2011). *Territorios Funcionales en Chile* (Documento de Trabajo N.º 102). Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Rimisp; Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural.
- 6 Bonilla, L. y Londoño, E. (2021). Geographic Isolation and Learning in Rural Schools. *Borradores de Economía*, (1169). Banco de la República de Colombia. <https://repositorio.banrep.gov.co/handle/20.500.12134/10060>
- 7 Botero, J. H. y Leibovich, J. (2022). *Desarrollo agropecuario, reducción de la pobreza rural y cuidado de los bosques*.
- 8 Bureau, J. C. y Jean, S. (2013). *The Impact of Regional Trade Agreements on Trade in Agricultural Products* (OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers N.º 65).
- 9 CPC. (2022). *Informe Nacional de Competitividad 2022*.
- 10 DANE. (2012). *Cuenta satélite piloto de la agroindustria de la palma de aceite*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/agroindustria/metodologia_agroindustria.pdf
- 11 DANE. (2014). *Censo Nacional Agropecuario, 2014*.
- 12 DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y vivienda 2018*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/donde-estamos>
- 13 DANE. (2021). *Proceso para el cálculo del indicador ODS 9.1.1*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/experimentales/ods-9-1-1/Indicador_ODS_9.1.1.pdf
- 14 DANE. (2022a). *Cuentas nacionales PIB*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales#principales-agregados>
- 15 DANE. (2022b). *Empleo y desempleo, Información agosto de 2022*. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>
- 16 DANE. (2023a). *Escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) 2022. Boletín técnico*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/FIES/bol-FIES-2022.pdf>
- 17 DANE. (2023b). *Pobreza Monetaria, Resultados 2022*. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PM/pres-PM-2022.pdf>
- 18 DANE. (2023c). *Pobreza Multidimensional, Resultados 2022*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2022/presentacion-rueda-de-prensa-pobreza-multidimensional-2022.pdf
- 19 DNP. (2014a). *Misión para la Transformación del Campo Colombiano*. <https://2022.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/mision-para-la-transformacion-del-campo-colombiano.aspx>
- 20 DNP. (2014b). *Política Nacional para Consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia*. DNP. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapequarioforestal%20y%20pesca/Definicion%20Categor%C3%ADas%20de%20Ruralidad.pdf>
- 21 DNP. (2016). *CONPES 3857. Lineamientos de Política para la Gestión de la Red Terciaria*.
- 22 DNP. (2018a). *CONPES 3917, Áreas de referencia como insumo para la identificación de las Zonas de interés de desarrollo rural, económico y social (Zidres)*. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3917.pdf>
- 23 DNP. (2023). *Informe al Congreso, 2023*. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Informe_Presidente_al_Congreso_Republica_2023.pdf
- 24 DNP, Bateman, A., Penagos, A. M., Ramírez, J. M., Martín, T., Díaz, Y. y Satizábal, S. (2018). *Producto 1: Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia*. DNP. <https://rimisp.org/lineamientos-conceptuales-y-metodologicos-para-la-definicion-de-una-subregionalizacion-funcional-en-colombia/>
- 25 Fay, M. y Morrison, M. (2007). *Infrastructure in Latin America and the Caribbean: Recent Developments and Key Challenges*.
- 26 FAO. (2021). *Agricultura campesina familiar y comunitaria en Colombia y Brasil*. <https://www.youtube.com/watch?v=2uko4uzdqLw>
- 27 FAOSTAT. (2022). *Datos*. <https://www.fao.org/faostat/es/#data>
- 28 Fedesarrollo. (2022). *Qué hacer en Agricultura*. <https://quehacer.fedesarrollo.org.co/agricultura>
- 29 FMI. (2015). *Reaping the Benefits from Global Value Chains*. FMI. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp15204.pdf>
- 30 Fort, R. (2019). *Infraestructura rural mínima para prosperar* (2030 – Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe N.º 21). FAO.
- 31 Ghezzi, P., Hallak, J. C., Stein, E., Ordóñez, R. y Salazar, L. (2022). *Competir en la Agroindustria, Estrategias empresariales y políticas públicas para los desafíos del siglo XXI*. BID.
- 32 Guzmán, T. (2022). El catastro multipropósito y el acuerdo de paz. En *La reforma rural integral en Colombia. Debates, acuerdos y trasfondo histórico*. Universidad de los Andes.
- 33 Invias. (2021). *Transporte en Cifras 2021*.
- 34 Ivanic, M. y Martin, W. (2018). Sectoral Productivity Growth and Poverty Reduction: National and Global Impacts. *World Development*, 109, 429-439.
- 35 Machado, A. (2021). *La ruralidad que viene y lo urbano: un despertar de la conciencia*. Academia Colombiana de Ciencias Económicas.
- 36 Minagricultura. (2018). *Lineamientos estratégicos de política pública, Agricultura Campesina Familiar y Comunitaria ACFC*. <https://www.minagricultura.gov.co/Documents/lineamientos-acfc.pdf>
- 37 Molina, D., Heuser, C. y Mosquita, M. (2016). *Infraestructura y desempeño de exportaciones en la Alianza del Pacífico*. BID.
- 38 Oakland, W. H. (1987). Theory of Public Goods. En A. J. Auerbach y M. Feldstein (Ed.), *Handbook of Public Economic*. Elsevier.
- 39 OCDE. (2006). *The New Rural Paradigm: Policies and Governance*. OECD Rural Policy Reviews. <https://doi.org/10.1787/9789264023918-en>
- 40 OCDE. (2022). *Revisión OCDE de la política rural, Colombia*. https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/rural-policy-review-of-colombia-2022_c26abeb4-en
- 41 OIT. (2014). *Economic Diversification of the Rural Economy: Decent Work in the Rural Economy Policy Guidance Notes*.
- 42 OWID. (2022). *Our World in data - Uso de Maquinaria*. <https://ourworldindata.org/grapher/machinery-per-agricultural-land?country=Low+income~Lower-middle+income~Upper-middle+income~High+income>
- 43 Parra-Peña, R. I., Puyana, R. y Yepes, F. (2021). *Análisis de la productividad del sector agropecuario en Colombia y su impacto en temas como: encadenamientos productivos, sostenibilidad e internacionalización, en el marco del programa Colombia más competitiva*. Fedesarrollo.
- 44 Perfetti, J. J., Bravo-Ureta, B. E., García, A., Pantoja, J., Delgado, M., Blanco, J., Jara-Rojas, R., Moraga, C., Paredes, G., Naranjo, J. y González, L. (2019). *Adecuación de tierras y el desarrollo de la agricultura colombiana: políticas e instituciones*. Fedesarrollo.
- 45 PMA. (2023). *Evaluación de seguridad alimentaria para población colombiana, Resumen Ejecutivo*. <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000146780/download/>
- 46 Rodrik, D. (2015). *Premature Deindustrialization*. John F. Kennedy School of Government; Harvard University.
- 47 Sánchez, N. (2022). La formalización de la propiedad rural en Colombia. En *La reforma rural integral en Colombia. Debates, acuerdos y trasfondo histórico*. Universidad de los Andes.
- 48 Satizábal, S., Umaña, M., Ospina, C. y Penagos, A. (2021). *Educación superior rural, desafíos y oportunidades para su desarrollo* (Documento N.º 268).
- 49 UPRA. (2019). *Mapa de la agricultura familiar en Colombia*. https://upra.gov.co/es-co/Publicaciones/Agricultura_familiar_2019.pdf
- 50 UPRA. (2020). *Informalidad de la tenencia de la tierra en Colombia*. https://www.upra.gov.co/documents/10184/104284/01_informalidad_tenencias_tierras
- 51 UPRA. (2021). *Sipra, Áreas potenciales para adecuación de tierras con fines de irrigación*. <https://sipra.upra.gov.co/nacional>