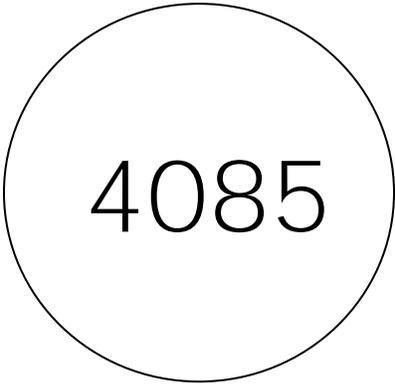


Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN



4085

POLÍTICA DE INTERNACIONALIZACIÓN PARA EL DESARROLLO PRODUCTIVO REGIONAL

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Relaciones Exteriores
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Ministerio del Trabajo
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Ministerio de Educación Nacional
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Ministerio de Transporte
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Información
Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 16 de mayo de 2022

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
CONPES

Iván Duque Márquez
Presidente de la República

Marta Lucía Ramírez Blanco
Vicepresidenta de la República

Daniel Palacios Martínez
Ministro del Interior

Marta Lucía Ramírez Blanco
Ministra de Relaciones Exteriores

José Manuel Restrepo Abondano
Ministro de Hacienda y Crédito Público

Wilson Rufz Orejuela
Ministro de Justicia y del Derecho

Diego Andrés Molano Aponte
Ministro de Defensa Nacional

Rodolfo Enrique Zea Navarro
Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Fernando Rufz Gómez
Ministro de Salud y Protección Social

Ángel Custodio Cabrera Báez
Ministro del Trabajo

Diego Mesa Puyo
Ministro de Minas y Energía

María Ximena Lombana Villalba
Ministra de Comercio, Industria y Turismo

María Victoria Angulo González
Ministra de Educación Nacional

Carlos Eduardo Correa Escaf
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Susana Correa Borrero
Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio

Carmen Ligia Valderrama Rojas
Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Ángela María Orozco Gómez
Ministra de Transporte

Angélica María Mayolo Obregón
Ministra de Cultura

Guillermo Antonio Herrera Castaño
Ministro del Deporte

Tito José Crissien Borrero
Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación

Alejandra Carolina Botero Barco
Directora General del Departamento Nacional de Planeación

Laura Milena Pabón Alvarado
Subdirectora General de Prospectiva y
Desarrollo Nacional (E)

Amparo García Montaña
Subdirectora General del Sistema General de
Regalías

Yesid Parra Vera
Subdirector General de Inversiones,
Seguimiento y Evaluación (E)

Lorena Garnica De La Espriella
Subdirectora General de Descentralización y
Desarrollo Territorial

Resumen ejecutivo

En agosto de 2021 el Gobierno nacional recibió las recomendaciones de la Misión de Internacionalización¹, orientadas a contribuir en el diseño e implementación de estrategias de política pública que apunten a una mayor y más efectiva integración de la economía colombiana en los circuitos de producción y comercialización globales. La misión, propone que Colombia debe aprovechar la internacionalización como vehículo para acelerar su proceso de transformación tecnológica, para cerrar las brechas en productividad frente al resto del mundo y lograr así mayores niveles de prosperidad para los colombianos. Lo anterior, se encuentra alineado con lo definido en las Bases del PND 2018-2022 *Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad*, expedido mediante la Ley 1955 de 2019, en el *II. Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad* en su Línea C, *un mundo de posibilidades: aprovechamiento de mercados internacionales y atracción de inversiones productivas*.

En este sentido, se estableció que Colombia tiene una relativa desconexión en materia tecnológica con el resto del mundo, especialmente en los centros de producción donde se genera la mayor cantidad de tecnología y conocimiento y esto se refleja en una baja productividad en comparación internacional. A pesar de que el país viene cerrando una serie de brechas en diferentes aspectos económicos y sociales, se mantiene una brecha en materia de ingreso per cápita, debido a que permanece una brecha tecnológica frente a los líderes mundiales por la baja capacidad que tiene el país para adoptar y adaptar nuevas tecnologías de producción.

En ese orden de ideas, la principal recomendación de la Misión de Internacionalización consiste en que el desafío para Colombia está en adoptar y adaptar constantemente la tecnología a partir de las conexiones que tenga el país con el mundo, así como, integrar a Colombia en los flujos globales de conocimiento, para acceder a la adopción tecnológica, transformación productiva, participación con eslabones de mayor valor agregado en las Cadenas Globales de Valor (CGV) y empoderamiento de las personas que pueden conectar con mayor rapidez a las empresas e instituciones con las oportunidades globales y flujos de producción de bienes y servicios. Todo lo anterior bajo un arreglo institucional que facilite la articulación entre los actores territoriales y nacionales para trabajar en la implementación de las recomendaciones de la misión y esfuerzos de internacionalización.

Por tanto, el objetivo de esta política es avanzar hacia el cierre de la brecha tecnológica de Colombia, estableciendo un trabajo articulado entre los departamentos y la nación, que busque profundizar la conexión del país con el mundo y, en particular, la

¹ El informe final de la Misión de Internacionalización y todos los estudios realizados se encuentran disponibles en: <https://www.dnp.gov.co/DNPN/mision-internacionalizacion/Paginas/que-es-la-mision-de-internacionalizacion.aspx>

internacionalización de las actividades productivas de las regiones, con el fin de incrementar la productividad, las exportaciones y la inversión, y lograr así mayores niveles de prosperidad y bienestar para los colombianos. En este sentido, la internacionalización se presenta como un medio para acelerar el progreso y el crecimiento de los diferentes territorios de la economía colombiana. Lo anterior, mediante la conexión del país y sus regiones a los flujos de conocimiento y producción de bienes y servicios que apoyan la tecnología moderna. A través de, la coordinación y empoderamiento de los actores relevantes que puedan desarrollar las capacidades para conectar a las empresas e instituciones del país con las oportunidades globales en rápida evolución. De este modo, se proponen una serie de acciones de política pública que promuevan la internacionalización en sentido amplio, incluyendo el comercio de bienes y servicios, pero también las dimensiones de personas, empresas e instituciones, para que el acelerado cambio tecnológico contribuya a una estrategia integral de crecimiento desde diferentes sectores de los departamentos.

De esta manera, la política plantea acciones en cinco ejes estratégicos contruidos a partir de análisis enmarcados en la Misión de Internacionalización, así: (i) facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías; (ii) promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental; (iii) mejorar las condiciones para que fluya el comercio exterior de bienes y servicios como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país; (iv) fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos; y (v) fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo región/departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional.

La implementación de la política contempla la participación de diferentes entidades del gobierno nacional como: (i) Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; (ii) Ministerio de Relaciones Exteriores; (iii) Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; (iv) Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; (v) Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, (vi) Ministerio de Trabajo; (vii) Ministerio de Transporte; y (viii) Departamento Nacional de Planeación, entre otras. El horizonte de la política es de cinco años entre 2022 y 2027, con un valor de implementación aproximado de 45.000 millones de pesos.

Clasificación: F00, O30.

Palabras clave: internacionalización, productividad, tecnología, innovación, conocimiento

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	9
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	11
2.1. Antecedentes.....	11
2.2. Justificación.....	16
3. DIAGNÓSTICO	17
3.1. Bajo aprovechamiento de la movilidad de individuos para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país	18
3.1.1. Bajo aprovechamiento de la migración para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país	19
3.1.2. Bajo aprovechamiento de la diáspora colombiana para aprovechar el conocimiento global.....	20
3.2. Existe una brecha en el crecimiento de la productividad de las empresas en Colombia en comparación con sus pares internacionales que limita el crecimiento económico del país.....	21
3.2.1. Amplias brechas tecnológicas, capacidades gerenciales en las empresas colombianas en comparación a sus pares internacionales.....	22
3.2.2. Limitaciones en la calidad de los procesos y productos colombianos frena la participación de las empresas colombianas en mercados internacionales	24
3.2.3. Alta carga regulatoria y distorsiones generadas por el Estado generan barreras de entrada en los mercados y limitan la libre competencia de las empresas	25
3.2.4. Baja participación de Colombia en las CGV, lo que limita su aprovechamiento para transferir y adoptar tecnología	27
3.3. Existen cuellos de botella para que el comercio de bienes y servicios sea un canal más efectivo para cerrar la brecha tecnológica con los países desarrollados.....	32
3.3.1. Las barreras arancelarias y no arancelarias a las importaciones no han permitido que la economía aproveche el comercio como herramienta para la mejora tecnológica	34
3.3.2. Altos costos de transacción en las operaciones de comercio exterior de bienes y servicios	36
3.3.3. Dificultades para la expansión de servicios modernos y su prestación de forma remota.....	37
3.4. Débil ecosistema de innovación para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano .	39

3.4.1.	Baja internacionalización de la CTI para transferir conocimiento	39
3.5.	Débil marco institucional regional y nacional para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano.....	42
3.5.1.	Baja articulación entre las regiones y la nación que impide una adecuada internacionalización.....	43
3.5.2.	Baja articulación interinstitucional entorno a la internacionalización.....	43
4.	DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA	45
4.1.	Objetivo general	45
4.2.	Objetivos específicos	45
4.3.	Plan de acción	45
4.3.1.	Facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías	46
4.3.2.	Promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental	47
4.3.3.	Mejorar las condiciones que permitan un mejor desempeño del comercio exterior de bienes y servicios, como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país	52
4.3.4.	Fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos	54
4.3.5.	Fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo región/Departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional	55
4.4.	Seguimiento	57
4.5.	Financiamiento	57
5.	RECOMENDACIONES.....	60
ANEXOS	63
Anexo A.	Plan de Acción y Seguimiento (PAS).....	63
Anexo B.	Plan de Implementación de Corto Plazo de la Misión de Internacionalización ...	64
BIBLIOGRAFÍA	77

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de seguimiento.....	57
Tabla 2. Financiamiento por entidad	58
Tabla 3. Financiamiento por objetivo estratégico	58
Tabla 4 Plan de acción a corto plazo de la Misión de Internacionalización ^(a)	64

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Especialización por países en CGV de productos básicos	28
--	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Número de personas nacionales por cada migrante.....	20
Gráfico 2. Adopción de tecnologías avanzadas por tamaño empresarial.....	23
Gráfico 3. Puntaje del PMR y la contribución de sus pilares ^(a)	26
Gráfico 4. Proporción de valor extranjero en exportaciones brutas - 2017	28
Gráfico 5. Evolución de la IED en Colombia, según principales sectores.	31
Gráfico 6. Comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB (1971-2019).....	32
Gráfico 7. Participación de las exportaciones de servicios dentro de las exportaciones totales para 2019 y 2020.....	33
Gráfico 8. Dispersión arancelaria: evolución en el tiempo ^(a)	34
Gráfico 9. Número de productos cubiertos por capítulo de MNA en Colombia y países comparadores.....	35
Gráfico 10. Participación de las regalías en propiedad intelectual como porcentaje del PIB	41

SIGLAS Y ABREVIACIONES

AIN	Análisis de Impacto Normativo
APRI	Agencias locales de promoción de inversión
Bancóldex	Banco de Comercio Exterior
BM	Banco Mundial
CGV	Cadenas Globales de Valor
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CRCI	Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación
CSCE	Consejo Superior de Comercio Exterior
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DNP	Departamento Nacional de Planeación
I+D	Investigación y Desarrollo
IED	Inversión Extranjera Directa
Mipyme	Micro, pequeñas y medianas empresas
MNA	Medidas No Arancelarias
NMF	Nación Más Favorecida
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
PAS	Plan de Acción y Seguimiento
PIB	Producto Interno Bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
Pymes	Pequeña y mediana empresa
SNCI	Sistema Nacional de Competitividad e Innovación
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, por sus siglas en inglés
Onudi	Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

1. INTRODUCCIÓN

Colombia tiene una relativa desconexión con las redes de producción y consumo global. Los indicadores de exportaciones e importaciones del país han permanecido prácticamente estancados por décadas y sus exportaciones son menos de la mitad de lo que deberían ser, dado su tamaño en términos de Producto Interno Bruto (PIB). La participación de Colombia en Cadenas Globales de Valor (CGV) es comparativamente baja con respecto a otras economías similares, cómo está evidenciado por el bajo nivel de valor agregado extranjero en las exportaciones colombianas. Por su parte, con respecto a la Inversión Extranjera Directa (IED), a pesar de tener relativamente buenos niveles como un porcentaje de PIB, tradicionalmente esta inversión se ha enfocado sobre industrias extractivas, las cuales no son muy intensivas en trabajo. En relación con los servicios, el sector en Colombia representa más del 60 % del PIB, sin embargo, solo representa el 14 % de las exportaciones colombianas, cifra inferior a países de la región como Chile y Perú (Gobierno Nacional, 2021).

Indicadores como el nivel de migración o la incidencia en la frontera tecnológica, muestran el bajo grado de internacionalización de la economía colombiana. Colombia ha tenido un nivel bajo de inmigración, al tener 356 nacionales por cada migrante, lo cual la ubica en una posición baja, comparándola con países similares como Costa Rica y Chile con 10 y 37 nacionales por migrante. Así las cosas, es necesario focalizar esfuerzos en promover una inmigración con perfiles que contribuyan efectivamente a la internacionalización de la economía. Además, el aislamiento de Colombia con el resto del mundo también se refleja en su poca incidencia sobre la frontera tecnológica del mundo; mientras el país representa 0,6 % de la población total mundial, Colombia solo explica el 0,02 % de las patentes mundiales (Gobierno Nacional, 2021).

Por lo anterior, es importante entender la internacionalización como una estrategia integral de crecimiento y desarrollo económico. Esta estrategia debe incluir a Colombia de forma integral en los flujos de conocimiento que le permitan acceder a la adopción tecnológica, la transformación productiva, la participación en eslabones de mayor valor agregado en las CGV y el empoderamiento de las personas, que pueden conectar con mayor rapidez a las empresas e instituciones con las oportunidades globales y flujos de producción de bienes y servicios.

Este documento presenta la política de internacionalización para el desarrollo productivo regional, que parte de los lineamientos de la Misión de Internacionalización y de otras políticas relacionadas aprobadas por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES). Dentro de las políticas, se mencionan: (i) el Documento CONPES 2494 *Decisiones Sobre el Programa de Apertura Económica*, publicado² en 1990;

² Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/2494.pdf>.

(ii) Documento CONPES 3771 *Estrategia de Promoción de la Inversión Directa Colombiana en el Exterior*³, publicado en 2013; (iii) Documento CONPES 3866 *Política Nacional de Desarrollo Productivo*⁴, publicado en 2016; (iv) Documento CONPES 3973 *Concepto Favorable a la Nación para Contratar un Empréstito Externo con la Banca Multilateral hasta por USD 24 Millones, o su Equivalente en otras Monedas, Destinado a Financiar el Programa de Apoyo a la Diversificación e Internacionalización de la Economía Colombiana*⁵ publicado en 2019; (v) Documento CONPES 3982 *Política Nacional Logística*⁶ publicado en 2020; (vi) Documento CONPES 4069 *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2031*⁷, publicado en 2021; y (vi) el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022 *Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad* expedido mediante la Ley 1955 de 2019⁸.

El objetivo de esta política es avanzar hacia el cierre de la brecha tecnológica de Colombia, estableciendo un trabajo articulado entre los departamentos y la nación, que busque profundizar la conexión del país con el mundo y, en particular, la internacionalización de las actividades productivas de las regiones, con el fin de incrementar la productividad, las exportaciones y la inversión, y lograr así mayores niveles de prosperidad y bienestar para los colombianos. De este modo, se propone una serie de acciones de política pública que promuevan la internacionalización, no solo desde el comercio de bienes, sino desde aspectos como migración, desarrollo productivo, innovación e institucionalidad y que, de esta manera, se contribuya a una estrategia integral de crecimiento.

Para efectos de lo anterior, la política plantea acciones en cinco ejes estratégicos, a partir de análisis enmarcados en la Misión de Internacionalización. Estos ejes son: (i) facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías; (ii) promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental; (iii) mejorar las condiciones que permitan un mejor desempeño del comercio exterior de bienes y servicios, como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país; (iv) fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos; y (v) fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo

³ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3771.pdf>.

⁴ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3866.pdf>.

⁵ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3973.pdf>.

⁶ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3982.pdf>.

⁷ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4069.pdf>.

⁸ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad.

región/departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional.

Este documento está conformado por cinco secciones. La primera, consiste en la presente introducción. La segunda, contiene los antecedentes y su justificación. En la tercera, se hace un diagnóstico del estado actual de los diferentes canales por los cuales la internacionalización puede convertirse en una pieza fundamental del crecimiento económico en Colombia. El cuarto incluye los objetivos de la política; las acciones para alcanzarlos durante un horizonte de tiempo de cinco años (2022-2027), y los responsables de su ejecución; la financiación requerida, y el plan de seguimiento a la misma. Finalmente, el documento cierra con recomendaciones de política a los miembros del CONPES.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Antecedentes

Los principios, institucionalidad y normas generales que determinan la política de internacionalización en Colombia, se establecieron en la década de 1990 con el llamado **proceso de apertura económica**. A partir del Documento CONPES 2494 publicado en 1990, se implementaron una serie de reformas estructurales que incluyeron aspectos laborales, tributarios, financieros, cambiarios y comerciales. De esta manera, el comercio exterior y la inversión se constituyeron como aspectos clave para impulsar la internacionalización de la economía. En ese mismo año, se establecieron las decisiones del Gobierno nacional sobre el *Programa de Apertura Económica*, respecto a niveles arancelarios y licencias previas de importación. Así mismo, la Ley marco de comercio exterior, Ley 7 de 1991⁹, estableció las normas generales a las que el Gobierno nacional debe sujetarse para regular el comercio exterior. Con esta Ley también se crearon el Ministerio de Comercio Exterior (hoy Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE) y el Banco de Comercio Exterior hoy Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia (Bancóldex).

El principal consejo de política del Gobierno nacional en materia de internacionalización es el CSCE, sin embargo, fueron creados otros comités asesores más específicos en materia de comercio exterior. Desde su creación en la década de 1990, el CSCE ha recomendado los principios y políticas generales para el comercio, la inversión extranjera y la competitividad en el país y ha formulado las directrices sobre negociaciones internacionales de comercio e inversión. Por su parte, el Comité de Asuntos Aduaneros,

⁹ Por la cual se dictan normas generales a las cuales debe sujetarse el Gobierno Nacional para regular el comercio exterior del país, se crea el Ministerio de Comercio Exterior, se determina la composición y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior, se crean el Banco de Comercio Exterior y el Fondo de Modernización Económica, se confieren unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones.

Arancelarios y de Comercio Exterior, o Comité Triple A, fue creado como Comité Técnico Asesor del CSCE y del Gobierno nacional mediante el Decreto 2350 de 1991¹⁰, y permanece vigente de acuerdo con los Decretos 210 de 2003¹¹ y 3303 de 2006¹². Las principales funciones de este comité son recomendar la adopción de políticas arancelarias y aduaneras, actualización de nomenclatura arancelaria y la adopción de medidas de salvaguardia comercial. Asimismo, se creó otro comité técnico asesor mediante el Decreto 2350 de 1991 denominado Comité de Prácticas Comerciales, encargado de hacer recomendaciones relativas a los derechos antidumping, el cual se encuentra vigente a través del Decreto 1794 de 2020¹³.

Aunque en las últimas dos décadas fueron presentadas importantes modificaciones a legislaciones en el marco de la inversión extranjera y de instrumentos de promoción de inversión, esta normatividad no está enmarcada dentro una política nacional de inversión en el país. Con el objetivo de atraer capitales nacionales y extranjeros interesados en desarrollar proyectos productivos en el país, se emitió el Régimen General de Inversiones de capital del exterior en Colombia y de capital colombiano en el exterior mediante el Decreto 2080 de 2000¹⁴ y sus modificaciones, de acuerdo con el mandato de la Ley 9 de 1991¹⁵; el régimen de zonas francas, como uno de los principales instrumentos de promoción de la inversión y el empleo, actualizado a través de la Ley 1004 de 2005¹⁶ y reglamentado por los Decretos 2147 de 2016¹⁷ y 278 de 2021¹⁸, los cuales incluyen las modificaciones realizadas al régimen franco hasta la fecha; y el régimen de tributario de megainversiones, el cual otorga incentivos a inversiones de gran magnitud¹⁹, creado con la Ley 2010 de

¹⁰ Por el cual se define la estructura orgánica del Ministerio de Comercio Exterior, se determinan sus funciones y se dictan otras disposiciones.

¹¹ Por el cual se determinan los objetivos y la estructura orgánica del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y se dictan otras disposiciones.

¹² Por el cual se dictan disposiciones relacionadas con el Comité de Asuntos Aduaneros, Arancelarios y de Comercio Exterior.

¹³ Por el cual se adiciona un Capítulo, relacionado con la aplicación de derechos antidumping, al Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, y se dictan otras disposiciones.

¹⁴ Por el cual se expide el Régimen General de Inversiones de capital del exterior en Colombia y de capital colombiano en el exterior.

¹⁵ Por la cual se dictan normas generales a las que deberá sujetarse el Gobierno Nacional para regular los cambios internacionales y se adoptan medidas complementarias.

¹⁶ Por la cual se modifican un régimen especial para estimular la inversión y se dictan otras disposiciones.

¹⁷ Por el cual se modifica el régimen de zonas francas y se dictan otras disposiciones.

¹⁸ Por el cual se modifica el Decreto 2147 de 2016.

¹⁹ Inversiones de valor igual o superior a 30.000.000 de unidad de valor unitario (UVT), correspondiente a 1,14 billones de pesos de 2022, en cualquier actividad industrial, comercial o de servicios o por un valor igual o superior a 2.000.000 UVT (76,01 mil millones de pesos de 2022) en el sector aeronáutico. El valor de la UVT se fijó en 38.004 para 2022 pesos, mediante la Resolución 000140 del 25 de noviembre de 2021 de la DIAN.

2019²⁰ y reglamentado por el Decreto 1157 de 2020²¹. Si bien la normatividad antes mencionada tiene como objetivo promocionar e incentivar la inversión extranjera en el país, estos mecanismos no han sido creados en el marco de una política nacional de inversión extranjera, que estén coordinados con objetivos de corto, mediano y largo plazo en la materia, y que den respuesta a las necesidades y estrategias nacionales de promoción, atracción y retención de IED de eficiencia en beneficio del incremento en la inserción de CGV.

Con el fin de consolidar la relevancia internacional del país, se estableció la *Estrategia de Promoción de la Inversión Directa Colombiana en el Exterior* a través del Documento CONPES 3771 de 2013, política que cumplió su ciclo y es necesaria una **versión actualizada y mejorada**. La estrategia incluyó la asignación de las funciones de promoción de la inversión colombiana en el exterior a ProColombia y la consolidación de los instrumentos de negociación internacionales, tales como los Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones y los Acuerdos Interadministrativos de Movimiento Temporal de Personas de Negocios. Esta estrategia marcó un hito en el país al reconocer que la inversión colombiana en el exterior también hace parte de la internacionalización de la economía colombiana. Sin embargo, la inversión extranjera que llega al país es principalmente en bienes primarios, lo que muestra que se debe mejorar la estrategia, para que se incluyan elementos de atracción de inversión extranjera de eficiencia.

En las Bases del PND 2018-2022: *Pacto por Colombia, pacto por la equidad*, se desarrollaron varias estrategias relacionadas con el comercio internacional y la inversión, las cuáles requieren ser impulsadas a partir de una política de internacionalización. En las Bases del PND se propuso alcanzar las metas en materia de exportaciones no minero-energéticas, aumentar proyectos de megainversiones y reducción de tiempos para las operaciones de comercio exterior. El objetivo principal, es consolidar el acceso a mercados internacionales y promover la inversión dirigida a lograr una mayor eficiencia productiva en las empresas. En este sentido, se marcó un compromiso del Gobierno actual con la internacionalización y que debe ser impulsado a partir de una política de largo plazo.

Este contexto de internacionalización basado en la apertura económica de la década de 1990 requiere ser ampliado de acuerdo con la realidad actual. Desde ese entonces no se aborda una política integral que abarque aspectos que vayan más allá del

²⁰ Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones.

²¹ Por el cual se reglamentan los artículos 235-3- y 235-4 del Estatuto Tributario y se adicionan el Capítulo 28 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 y la Sección 1 al Capítulo 28 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 1 del Decreto 1625 de 2016, Único Reglamentario en Materia Tributaria.

comercio exterior y la inversión. Así las cosas, se han adelantado varios esfuerzos en el marco de otras políticas y programas de manera aislada.

De esta manera, existen esfuerzos en materia de comercio exterior y regionalización de estrategias que deben ser profundizados para que se logre la correcta adopción y adaptación de tecnología que requiere el país. Por ejemplo, el Documento CONPES 3866 publicado en 2016 que estableció la Política Nacional de Desarrollo Productivo busca solucionar fallas de mercado, articulación y gobierno que limitan el crecimiento de la productividad y la sofisticación del aparato productivo colombiano. Allí se incluyeron varias líneas de acción relacionadas con comercio exterior para racionalizar medidas no arancelarias, generar instrumentos de promoción de exportaciones y promover instrumentos de facilitación del comercio. Esta política marcó un hito en la manera como se llevó a cabo la regionalización de las estrategias. Sin embargo, estos esfuerzos en materia de comercio exterior y regionalización de las estrategias deben ser profundizados para que se logre la correcta adopción y adaptación de tecnología que requiere el país.

Por su parte, las políticas y programas de logística y facilitación comercial deben ser impulsadas a nivel regional. El Documento CONPES 3982 propone acciones para reducir costos y tiempos logísticos y así impulsar la competitividad del país. Uno de los tres componentes de la política es la promoción de la facilitación del comercio a través del desarrollo de nodos de intercambio comercial eficientes y la optimización de trámites de importación y exportación. Asimismo, el Programa de modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), financiado con crédito público externo hasta por USD 250 millones y autorizado por el Documento CONPES 3993 *Concepto favorable para el Programa de Apoyo a la Modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales*²² publicado en 2020. En este programa, destacan los componentes de fortalecimiento del control y cumplimiento tributario y aduanero; y la nueva plataforma tecnológica, datos y seguridad de la información, que permitirá la transformación digital de la entidad. Estos esfuerzos deben profundizarse para que estén alineados con las necesidades de internacionalización a nivel regional.

Por otro lado, las políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) han desarrollado acciones alrededor de la internacionalización de la CTI, sin embargo, se requiere un mayor alcance y enfoque en las problemáticas relacionadas con el sector productivo. Los Documentos: (i) Documento CONPES 4069; (ii) Documento CONPES 4062 *Política Nacional de Propiedad Intelectual*²³ publicado en 2021; y (iii) Documento CONPES 4011 *Política Nacional de Emprendimiento*²⁴ publicado en 2020, desarrollaron acciones

²² Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3993.pdf>.

²³ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4062.pdf>.

²⁴ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4011.pdf>.

para mejorar los procesos de internacionalización de la CTI de forma transversal. Adicionalmente, es relevante mencionar la Misión Internacional de Sabios²⁵, la cual dentro de sus recomendaciones en el capítulo *La dimensión internacional del conocimiento: redes, diáspora y colaboraciones*, sobre el fomento y fortalecimiento de la diplomacia científica, las redes internacionales de conocimiento y la diáspora científica para facilitar la transferencia de conocimiento hacia la sociedad y el sector productivo del país (Gobierno Nacional, 2019). Sin embargo, aún existen problemáticas relacionadas con CTI e internacionalización del sector productivo que requieren ser abordadas con mayor profundización.

A pesar de los recientes avances en materia de articulación entre el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) y el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), existe oportunidad de mejora en la coordinación y alineación de esfuerzos entre estos sistemas. Estos mecanismos de coordinación tuvieron origen en el Documento CONPES 3439 publicado en 2006, *Institucionalidad y Principios Rectores de Política para la Competitividad y Productividad*²⁶, y el Documento CONPES 3527 publicado en 2008, *Política Nacional de Competitividad y Productividad*²⁷, en el marco de la Ley 1253 de 2008²⁸. Más recientemente ha habido esfuerzos de articulación a partir del Decreto 1651 de 2019²⁹, que define el funcionamiento del SNCI, del decreto 1517 de 2021³⁰, que establece la Comisión Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento, y del Decreto 1666 de 2021³¹, que define el funcionamiento del SNCTI. Sin embargo, más allá de los avances en la normatividad que soporta los esquemas de gobernanza de estos sistemas y su articulación, será clave pensar en los esquemas de incentivos y de alineación de recursos que pudieran apuntalar dicha articulación³².

En agosto de 2021 el Gobierno nacional recibió las recomendaciones de la Misión de Internacionalización, que es necesario darle mayor cabida en la agenda nacional. Las recomendaciones están orientadas a contribuir en el diseño e implementación de estrategias de política pública que apunten a una mayor y más efectiva integración de la economía colombiana en la economía internacional, con el fin de cerrar la brecha tecnológica y de ingresos per cápita del país frente al resto del mundo, enfrentando los

²⁵ Disponible en: https://minciencias.gov.co/mision_sabios.

²⁶ Disponible en: <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/Documents/Conpes-3439-2006.pdf>.

²⁷ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3527.pdf>.

²⁸ Por la cual se regula la productividad y competitividad y se dictan otras disposiciones.

²⁹ Por el cual se adiciona el título 8 a la Parte 1 del Libro 2 del Decreto 1081 de 2015, Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República, para establecer la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.

³⁰ Por medio del cual se suprime un sistema administrativo y se modifican y suprimen unas comisiones intersectoriales en materia de competitividad e innovación, y se dictan otras disposiciones.

³¹ Por el cual se modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI).

³² Para más detalle sobre esto, ver Llinas (2021).

actuales retos globales. Por un lado, el cambio climático está obligando al mundo a producir usando energías limpias. De otra parte, el trabajo remoto y el comercio de tareas representa un gran potencial para los países en desarrollo en función de los bajos costos de la mano de obra calificada (Baldwin & Forslid, 2020). Aunado a lo anterior, los cambios en la arquitectura de las CGV, en favor del *nearshoring*, implica acortar las cadenas de suministro, reubicando la producción intermedia y final cerca de los sitios de consumo. Finalmente, el mercado mundial muestra una demanda creciente de alimentos y productos agrícolas intermedios, dado el crecimiento de la población mundial y el aumento del ingreso per cápita en varias economías emergentes.

Parte de las recomendaciones de la Misión de Internacionalización se han implementado con una agenda de corto plazo. Esta agenda fue coordinada por la Vicepresidencia de la República, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Consejería Presidencial para la Competitividad y la Gestión Pública – Privada, con el apoyo de los comités del SNCI, y a la que se hace seguimiento en el CSCE. La implementación de corto plazo corresponde a un plan de acción de 166 acciones concretas que se realizan en cada una de las dimensiones de la Misión de Internacionalización y deben implementarse entre agosto de 2021 y diciembre de 2022 (ver Anexo B).

2.2. Justificación

El país necesita desarrollar una política de internacionalización que contribuya a cerrar la brecha de tecnología con el mundo, aporte al crecimiento económico y a la solución de los retos globales. En este sentido, la Misión abordó la internacionalización como una estrategia integral de crecimiento que pretende integrar a Colombia en los flujos de conocimiento y que le permita afrontar los retos globales: (i) dado que es mucho más difícil transportar este tipo de energías que las fósiles, se favorecerá la reubicación de actividades cerca de las fuentes de energías limpias para mitigar los efectos del cambio climático; (ii) los procesos de digitalización se han acelerado en todas las industrias y el teletrabajo se convirtió en la nueva normalidad para muchas empresas, demostrando que muchas tareas y trabajos se pueden hacer desde la casa o incluso desde cualquier lugar del mundo; (iii) el rápido cambio en las CGV dado el aumento en la polarización de las grandes economías; y (iv) la demanda creciente de alimentos, agua y tierra.

El país no ha logrado cerrar la brecha en materia de ingreso per cápita. Por cuanto, la principal recomendación de la Misión de Internacionalización es que el desafío para Colombia está en adoptar y adaptar constantemente la tecnología a partir de la conexión que tenga el país con el mundo y que permitan integrar a Colombia en los flujos de conocimiento para acceder a la adopción tecnológica, la transformación productiva, la participación en eslabones de mayor valor agregado en las CGV y el empoderamiento de

los agentes de cambio que pueden conectar con mayor rapidez a las empresas e instituciones con las oportunidades globales y los flujos de producción de bienes y servicios.

Por tanto, el país necesita una política integral con diferentes aspectos de la integración económica de Colombia con el mundo y que permita reducir la brecha tecnológica con las economías avanzadas. Es por ello que, en los últimos 30 años las políticas, programas e iniciativas de comercio exterior se han enfocado en temas de movimiento de bienes y servicios e IED, pero en la Misión de Internacionalización se estableció que no eran los únicos canales bajos los cuales la economía colombiana se puede internacionalizar; razón por la cual, es necesario conectar a lugares, personas y organizaciones que actualmente implementan o demandan estas tecnologías a sus pares o clientes internacionales. De tal manera, se debe pensar en dimensiones adicionales a las usualmente planteadas. Una política de internacionalización debe contemplar aspectos de movimientos de personas, conexión de las empresas, comercio de bienes y servicios, y arreglos institucionales y del ecosistema de innovación que, a su vez, se encuentre alineada con lo planteado en las Bases del PND en el *II. Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad*, en su Línea C, un mundo de posibilidades: aprovechamiento de mercados internacionales y atracción de inversiones productivas.

Adicionalmente, se necesita una política que articule los esfuerzos entre el nivel regional y el nivel nacional en materia de internacionalización. No se ha trabajado de forma articulada entre el nivel nacional y el nivel local en materia de internacionalización. Si bien el país ha avanzado en la consolidación del SNCI, SCTI y en particular en su funcionamiento a nivel subnacional, sigue habiendo espacio de mejora en la articulación nación-región en materia de desarrollo productivo y Ciencia Tecnología e Innovación (CTI), especialmente en materia de internacionalización. Por otro lado, muchas de las fallas de mercado y de gobierno a las que hace alusión la Misión de Internacionalización cuando plantea que el proceso de adopción y adaptación de tecnología requiere de una serie de acciones e inversiones complementarias son sólo identificables y abordables desde el nivel local, por parte de los actores locales. Más aún, los actores locales en el marco de las mesas de internacionalización departamentales bajo las CRCI constituyen, en buena medida, los agentes de cambio a los que se refiere la Misión como actores catalizadores de la internacionalización del país.

3. DIAGNÓSTICO

Colombia tiene una brecha tecnológica con el resto del mundo, debido a que los demás países están adoptando y adaptando tecnología de una forma más rápida a la que Colombia lo está haciendo. Esto es generado por las pocas conexiones que tiene el país mediante las personas, empresas, comercio de bienes y servicios e instituciones. Es importante mejorar esas conexiones dado que es en el mundo donde se encuentra la mayor

cantidad de tecnología y conocimiento. Por tanto, la Misión de Internacionalización propuso cuatro canales por los cuales fluye la tecnología y a través de los que se puede integrar al país con el mundo: (i) el conocimiento y habilidades de las personas (migración y diáspora); (ii) las empresas (nacionales y extranjeras); (iii) el comercio de bienes y servicios (como herramienta para la mejora tecnológica-aprender comerciando); y (iv) las instituciones (donde se formaliza el conocimiento y se posibilita la transferencia de tecnología a través de la integración económica).

El presente documento plantea cinco causas asociadas al problema descrito previamente. A partir de los cuatro canales de transmisión previamente establecidos y del elemento institucional se estructuran los cinco ejes problemáticos: (i) bajo aprovechamiento de la migración para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país; (ii) existe una brecha en el crecimiento de la productividad de las empresas en Colombia en comparación con sus pares internacionales que limita el crecimiento económico del país; (iii) existen cuellos de botella para que el comercio de bienes y servicios sea un canal más efectivo para cerrar la brecha tecnológica con los países desarrollados; (iv) débil ecosistema de innovación para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano; y (v) débil marco institucional regional y nacional para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano.

3.1. Bajo aprovechamiento de la movilidad de individuos³³ para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país

Colombia no ha aprovechado la migración para mejorar el proceso de difusión tecnológica, como si lo han hecho países como Estados Unidos. Recientes investigaciones sugieren que los migrantes calificados tienen talento empresarial e innovador. En los Estados Unidos, el 29 % de todos los empresarios son nacidos en el extranjero, más del doble de la proporción de migrantes en la población, la cual es 14 %; el 54 % de los trabajadores en actividades de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM por sus siglas en inglés³⁴) en *Silicon Valley* son nacidos en el extranjero (Gordon et al., 2018). De los trabajadores STEM no extranjeros en *Silicon Valley*, sólo 18 % nacieron en California, estado donde se encuentra ubicado.

La diáspora no ha apalancado el proceso de adopción tecnológica y desarrollo de negocios para Colombia, como si ha pasado en otros países. Recientes investigaciones

³³ La movilidad de individuos es entendida en dos vías: la migración, es decir, las personas extranjeras que viven o residen en Colombia, y la diáspora, como aquellas personas colombianas, que viven o residen en un país extranjero y desarrollan sus capacidades en ese país.

³⁴ STEM: *science, technology, engineering, or mathematics*.

demuestran que la diáspora³⁵ puede conectar negocios a través de fronteras, promover el comercio y la inversión, crear nuevos negocios y estimular el emprendimiento y transferir importantes nuevos conocimientos y habilidades. Existen también casos de estudios de las contribuciones que las diásporas han jugado en el desarrollo económico de una variedad de países, incluyendo Irlanda, Israel, China, Taiwán e India (Saxenian, 1996).

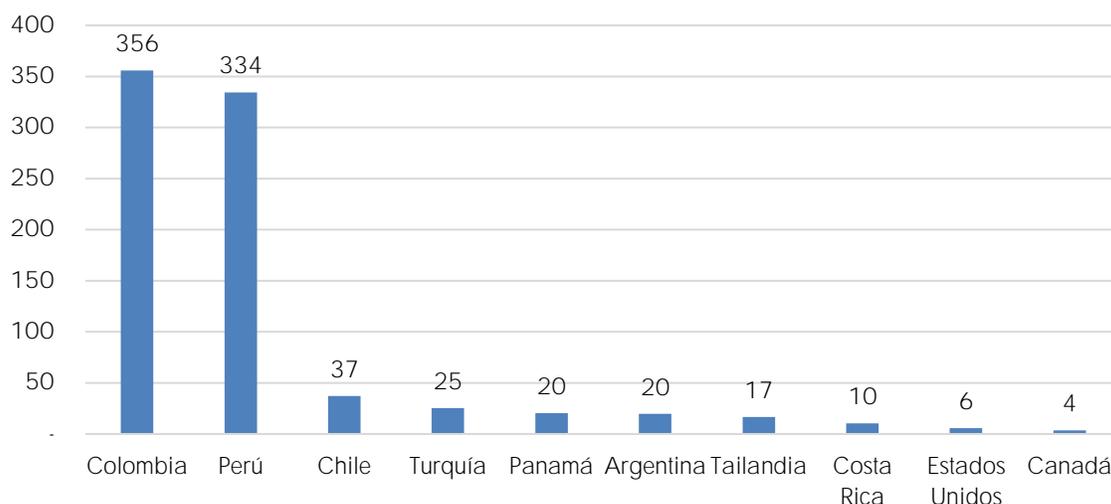
Por lo anterior, este eje problemático, cuenta con dos subsecciones: (i) bajo aprovechamiento de la migración para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país; y (ii) bajo aprovechamiento de la diáspora colombiana para aprovechar el conocimiento global.

3.1.1. Bajo aprovechamiento de la migración para la adecuada transferencia y adopción de tecnología en el país

Debido al bajo número de migrantes, Colombia no se ha beneficiado de las ventajas que tiene el proceso de migración, principalmente relacionados con la mejora en la difusión tecnológica. Mientras que países como Canadá y Estados Unidos tienen 4 y 6 nacionales por cada migrante, Colombia tiene 356, que ubica al país incluso detrás de países similares como Costa Rica y Chile con 10 y 37 nacionales por migrante, como se evidencia en el Gráfico 1; evidenciando los bajos niveles de migración que ha tenido Colombia. Así varios países fomentan la migración para alcanzar objetivos de crecimiento económico como Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, los países nórdicos, Alemania, Francia, Italia, España, Reino Unido, Argentina, Chile, Costa Rica, entre otros, se cuenta con un proceso de migración orientada y ordenada que repercute en el proceso de crecimiento y desarrollo tecnológico dado que los migrantes pueden constituir no solamente mano de obra calificada (conocimiento tácito), sino también procesos para la creación de nuevas empresas (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020).

³⁵ La diáspora reconoce el país de origen y el país receptor y puede identificar brechas tecnológicas y verlas como oportunidades de negocios.

Gráfico 1. Número de personas nacionales por cada migrante.



Fuente: Banco Mundial (BM) (2015).

Colombia presenta una baja atracción de talento especializado, lo cual obstaculiza el acceso del país a conocimiento y tecnología de vanguardia. Entre las barreras para atraer talento especializado, principalmente en CTI, se encuentran las políticas migratorias actuales, la dificultad de convalidar títulos obtenidos en el extranjero y la brecha salarial respecto a otros países (Gobierno Nacional, 2019). Sumado a lo anterior, las universidades colombianas presentan vínculos limitados con entidades internacionales y baja atracción de estudiantes extranjeros. Investigaciones recientes sobre patentes en países emergentes sugieren que estas se originan por la colaboración internacional con corporaciones multinacionales y otras entidades extranjeras (Bruno et al., 2021). Sin embargo, solo alrededor del 47 % de los artículos colombianos en Scopus³⁶ involucraron colaboración internacional, lo cual es menor que países pares como Chile (61,3 %) o Costa Rica (71,3 %) (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2018). Además, Colombia ocupa el puesto 72 entre 141 países en el número de patentes con coinventores ubicados en el extranjero (Foro Económico Mundial, 2019). Finalmente, en 2018 menos de 6.000 de los 2,8 millones de estudiantes matriculados en universidades colombianas eran extranjeros (0,04 %).

3.1.2. Bajo aprovechamiento de la diáspora colombiana para aprovechar el conocimiento global

Colombia presenta una baja conexión con la diáspora científica y con las redes de conocimiento global. Existe un déficit en la atracción de talento extranjero calificado a Colombia y en el aprovechamiento de la diáspora colombiana en el mundo, que representa

³⁶ Scopus es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas.

alrededor del 10 % de la población colombiana (Hausmann & Saxenian, 2021). Igualmente, el capital humano en CTI es insuficiente, ya que el país tiene 0,17 investigadores por cada 1.000 personas de la población económicamente activa lo cual es considerablemente inferior al promedio de Latinoamérica y el Caribe que es 1,17 (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2018). Además, si bien la diáspora científica es un canal clave para mejorar el flujo de conocimiento de las experiencias internacionales en CTI, Colombia no lo promueve de manera sistémica (Gobierno Nacional, 2019). Por otro lado, el país no cuenta con mecanismos efectivos de cooperación internacional y la participación de investigadores nacionales en redes de conocimiento especializadas es inferior al 10 % (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020; Gobierno Nacional, 2019).

Baja precisión de información sobre la diáspora científica. Con relación a la diáspora colombiana en el exterior, no existe un censo de la diáspora colombiana dedicada a actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) e Innovación o alguna forma en la cual se recolecte información periódica y oportuna (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021). Para la Misión de Internacionalización, la Universidad de Harvard realizó un proyecto de análisis de la diáspora colombiana, empleando un método de entrevistas que arrojó ideas valiosas sobre la evolución, nivel de compromiso, las características laborales y las expectativas de regreso a Colombia (Nedelkoska, 2021). Sin embargo, es un esfuerzo parcial que debe profundizarse para entender mejor la diáspora y su forma de aporte a Colombia.

3.2. Existe una brecha en el crecimiento de la productividad de las empresas en Colombia en comparación con sus pares internacionales que limita el crecimiento económico del país

Las empresas en Colombia presentan un crecimiento de la productividad menor al de sus pares internacionales. De acuerdo con (The Conference Board, 2022), para el periodo 2000 - 2021, la productividad de Colombia³⁷ tuvo un crecimiento promedio de -0,08 %, siendo menor que la productividad de economías en desarrollo y mercados emergentes como las de Asia, excluyendo oriente medio (1,54 %) y mucho menor que China (4,1 %). De acuerdo con el Documento CONPES 3866, los aportes negativos de la Productividad Total de Factores al crecimiento económico han limitado el aprovechamiento para transferir y adoptar tecnología, también refleja especialización en bienes con un bajo valor agregado, lo cual a su vez genera desventajas en la inserción en cadenas regionales y globales de valor al no diversificar la canasta productiva nacional hacia bienes más sofisticados que puedan tener una mayor demanda a nivel internacional.

³⁷ Medida como participación de la Productividad Total de Factores en el crecimiento promedio.

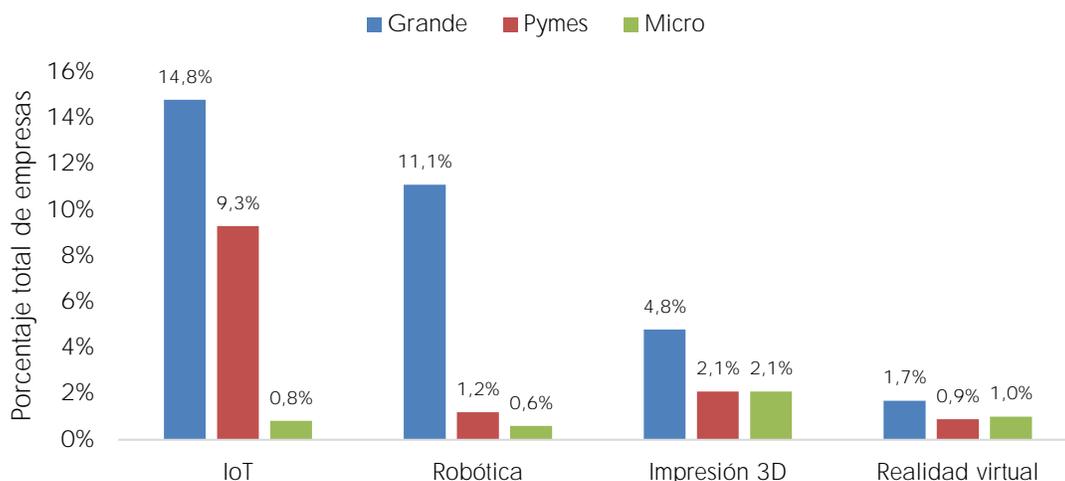
La baja productividad de las empresas se refleja en una baja diversificación de exportaciones de aparato productivo colombiano. Para el año 2020, el 43 % de las exportaciones del aparato productivo colombiano correspondieron a combustibles y productos de industrias extractivas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2022). Esta concentración de exportaciones refleja dependencia del país en el sector minero energético y evidencia poca diversificación de su canasta exportadora. Esto también se refleja en que Colombia está clasificada en la posición 56 de 133 en el Índice de Complejidad Económica debido a la baja diversificación de sus exportaciones (Harvard University, 2022).

Por lo anterior, este eje problemático, cuenta con cuatro subsecciones: (i) amplias brechas tecnológicas, capacidades gerenciales en las empresas colombianas en comparación a sus pares internacionales; (ii) limitaciones en la calidad de los procesos y productos colombianos frena la participación de las empresas colombianas en mercados internacionales; (iii) alta carga regulatoria y distorsiones generadas por el Estado que generan barreras de entrada en los mercados y limitan la libre competencia; y (iv) baja participación de Colombia en las CGV, lo que limita su aprovechamiento para transferir y adoptar tecnología.

3.2.1. Amplias brechas tecnológicas, capacidades gerenciales en las empresas colombianas en comparación a sus pares internacionales

El nivel de adopción de tecnología de las empresas colombianas es bajo. De acuerdo con el Boletín Técnico de Indicadores Básicos de TIC (DANE, 2018), el uso de internet está dedicado a actividades de baja tecnología como enviar correos electrónicos (99,9 %) y buscar información (97,8 %). En adición, de acuerdo con el Observatorio de Economía Digital (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017), aunque hay tecnologías relacionadas con la Industria 4.0 que tienen un nivel de adopción alto como computación en la nube y ciberseguridad, otras tecnologías como inteligencia artificial, internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), robótica, impresión 3D y *blockchain* todavía tienen un bajo nivel de penetración en la industria colombiana (ver Gráfico 2). De acuerdo con datos del (DANE, 2019), entre 2015 y 2018 las compañías colombianas solo invirtieron un promedio de 6,25 % de sus recursos dedicados a I+D a la adopción de tecnología. En 2019, sólo el 10 % de los investigadores colombianos se encontraban trabajando en empresas mientras que en promedio en América latina y el Caribe esa cifra alcanzó 17,7 % (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2022).

Gráfico 2. Adopción de tecnologías avanzadas por tamaño empresarial



Fuente: Observatorio de Economía Digital (2017).

Las empresas no son conscientes de sus brechas gerenciales y tecnológicas. La brecha entre el puntaje objetivo del gerente colombiano y su puntaje de autoevaluación es una de las más grandes del mundo (BM, 2014), esto es consistente con los resultados de la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT) 2019 – 2020 donde el 73,6 % de las empresas colombianas no consideran que sus gerentes tengan un bajo rendimiento (DANE, 2020). Asimismo, el 62 % de emprendimientos familiares carecen de habilidades para seleccionar una junta directiva y enfrentan mayores debilidades de gobierno corporativo. Lo anterior, dificulta organizar respuestas oportunas a los cambios en las condiciones del mercado, identificar nuevas oportunidades tecnológicas, desarrollar planes para explotar estas oportunidades y cultivar los recursos humanos necesarios para adoptar tecnología, innovar y exportar (Cirera & Maloney, 2017; Rogers, 2013).

Baja capacidad e inversión para adoptar y transferir conocimiento y tecnología; solo el 7 % del monto invertido por las empresas se realiza para adoptar o transferir tecnología o conocimiento. El sector privado presenta una baja calidad de gestión empresarial basada en parámetros internacionales, lo que limita la absorción de conocimiento (DNP, 2016). Los niveles de prácticas de gestión de una empresa manufacturera colombiana promedio son bajos en comparación con los estándares globales y similares a los de países como India y Kenia, que tienen ingresos per cápita más bajos (Iacovone et. al, 2018). La actividad que llevan a cabo los consultores externos para apoyar a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) es intensiva en recursos, tecnología y conocimiento, y se necesitan más programas de capacitación a extensionistas para satisfacer la demanda (Centro Nacional de Productividad, 2018).

El tejido empresarial colombiano presenta falencias en su capacidad de adopción de tecnologías existentes y probadas para incrementar su productividad. Menos del 20 % de las empresas de comercio e industria utilizan un Sistema de manejo de Relaciones con los Clientes (CRM, por sus siglas en inglés) (DANE, 2019), solo un 3,1 % de las industrias tiene una certificación de calidad de producto y 6,3 % de proceso (DANE, 2019), y menos de un 25 % de las empresas de comercio usa una plataforma para recibir solicitudes o pedidos por medio del comercio electrónico (DANE, 2019).

El rezago tecnológico de Colombia con sus pares debe abordarse desde una perspectiva región-nación, de manera que se tenga en cuenta la heterogeneidad en las problemáticas, necesidades y capacidades institucionales de los departamentos. Los resultados del Índice Departamental de Innovación para Colombia (DNP, 2020) muestran que Colombia es un país que presenta importantes brechas en las regiones tanto en sus estructuras políticas, económicas y sociales como en sus resultados de innovación. De hecho, se presenta una brecha interregional en la cual se denota que mientras Bogotá-Cundinamarca arroja un resultado de 73,44 puntos con un desempeño alto, el 55 % de los departamentos presentan puntajes entre 13 y 25 puntos.

3.2.2. Limitaciones en la calidad de los procesos y productos colombianos frena la participación de las empresas colombianas en mercados internacionales

En Colombia, las empresas pequeñas tienen una adopción de estándares de calidad bajos, lo que reduce sus posibilidades de exportar y la posibilidad de beneficiarse de mejores ingresos con sus exportaciones³⁸. Por ello, las mejoras en la calidad de bienes y servicios contribuyen a un comportamiento más dinámico de las exportaciones de las empresas. En Colombia, emplear insumos de calidad genera mejoras en los precios de los productos de acuerdo con el tamaño de la firma. Además, las certificaciones en estándares internacionales mejoran el desempeño y permanencia en los mercados internacionales debido a las ventajas competitivas que generan (Kugler & Verhoogen, 2011; Núñez & Granados, 2020; Carranza et al., 2020). El tamaño de la firma toma relevancia en este aspecto, pues se evidencia también que cuando la empresa es más grande (en empleados y ventas) y tiene más exportaciones, las certificaciones de calidad resultan relevantes para exportar a países con altos ingresos; a diferencia de empresas más pequeñas cuya adopción de estándares es baja al igual que la participación en las exportaciones (Núñez & Granados, 2020). En el estudio citado, se evidenció que entre 2007-2018 solo el 3.6 % de las *Mipyme* contaban con certificados de calidad en productos, mientras que para las firmas grandes esta proporción era del 16 %. Con base en esto, se

³⁸ Núñez y Granados (2020) encontraron una relación bidireccional tamaño-calidad, reflejado en el mayor precio de exportación que emplean las empresas más grandes, manteniendo un precio FOB promedio muy superior al de las empresas pequeñas.

observa una relación bidireccional entre adopción de certificados de calidad de productos e insumos y tamaño de la firma. En adición, en otros estudios, se ha encontrado que la adopción de estándares de calidad y una infraestructura de la calidad fuerte, genera efectos positivos en las exportaciones del país (Gonçalves & Peuckert, 2011; Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial [Onudil], 2021)

Existen dificultades en el acceso a servicios de la infraestructura de la calidad en regiones distintas a las ciudades principales. En el diagnóstico sobre servicios de la infraestructura de la calidad en el sector de químicos realizado por la Onudi (2020a) se encontró que este tipo de servicios se concentra en Bogotá, principalmente, además de Medellín y Cali. De forma similar, el registro de laboratorios del Subsistema Nacional de la Calidad (2021) muestra que más de la mitad de los laboratorios, que atienden diferentes sectores productivos, se ubican en Bogotá (24 %), Antioquia (10 %), Valle del Cauca (10 %), Santander (6 %), Boyacá (5 %) y Cundinamarca (3,5 %) ³⁹. Esta situación representa: (i) una falla de mercado; y (ii) una barrera de acceso a las empresas que producen en regiones diferentes de las ciudades principales. Lo anterior, resulta en mayores costos, complejidad logística y mayores tiempos en los trámites. En Colombia, como en otros países en desarrollo, las empresas tienden a demandar los servicios de laboratorios de calibración, ensayos y mediciones metrológicas apropiadas a las particularidades de las regiones, auditores y certificadores en otros países debido a la poca disponibilidad o a los resultados inaceptables de algunos de estos servicios a nivel nacional, con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes internacionales (Onudi, 2020).

Por otro lado, los estándares colombianos en turismo sostenible no son homologables a nivel internacional. Colombia a partir del año 2018 sometió las normas técnicas de turismo sostenible al proceso de homologación con el Consejo Global de Turismo Sostenible, organismo que define los estándares mínimos en el mundo para la realización de un turismo sostenible que, además, es organismo asesor de la Organización Mundial del Turismo y máxima instancia en cuanto a turismo sostenible en el mismo. Este proceso, encontró que los estándares colombianos no se podían homologar pues solo se encontraban alineados un 76 % con los requisitos establecidos a nivel internacional (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2022).

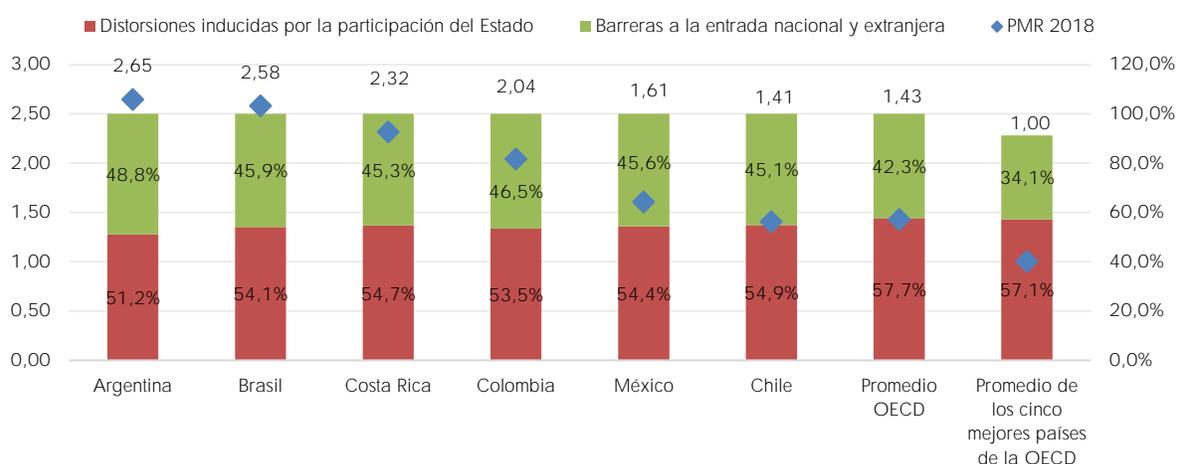
3.2.3. Alta carga regulatoria y distorsiones generadas por el Estado generan barreras de entrada en los mercados y limitan la libre competencia de las empresas

Las distorsiones inducidas por el Estado son una causa de restricción a la competencia en el país. De acuerdo con la OCDE, Colombia tiene el cuarto puntaje menos favorable entre sus pares regionales, medidos en el indicador de Regulación del Mercado de

³⁹ Consulta realizada el 26 de enero de 2021.

Producto (PMR por su sigla en inglés) para toda la economía (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2021). Este indicador tiene dos grandes componentes: (i) distorsiones inducidas por participación del Estado; y (ii) barreras de entrada de empresas domésticas y extranjeras (Gráfico 3). Para el caso de las distorsiones, la complejidad de los procedimientos regulatorios y la ausencia de Análisis de Impacto Normativo (AIN) como un ejercicio obligatorio previo a la expedición de leyes primarias, explican el desempeño de Colombia frente a sus pares con mejor puntaje. En adición, la omisión de evaluaciones de impacto sobre la competencia en los AIN de legislación secundaria contribuye a este resultado (Iooty et al., 2021).

Gráfico 3. Puntaje del PMR y la contribución de sus pilares^(a)



Fuente: DNP a partir de OCDE (2021).

Notas: (a) Para la evaluación de la regulación de las economías alrededor de la competencia, la OECD usó la normativa vigente al 1 de enero de 2018. El indicador tiene una escala de 0 a 6, donde un número bajo evidencia un entorno regulador favorable para la competencia.

Las altas cargas administrativas para las nuevas empresas entorno a las distorsiones por participación del Estado son barreras de entrada que restringen la reasignación de recursos entre empresas. La normatividad vigente favorece a las empresas estatales a través de ayudas, lo cual afecta la neutralidad competitiva y, en consecuencia, restringe la entrada y salida de empresas de los mercados, disminuye su desempeño productivo y limita las capacidades de aprovechar oportunidades de exportación y acceso a nuevos mercados. Esto, por ejemplo, en aspectos como procesos de cierre empresarial, ya que a las empresas estatales no les aplica la ley de insolvencia (Artículo 3 de la Ley 1116 de 2006⁴⁰) y acceso

⁴⁰ Por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia y se dictan otras disposiciones.

a financiación en condiciones favorables, lo que genera un desbalance en el mercado entre agentes estatales y privados (lootty et al., 2021).

La excesiva regulación para la creación de nuevas empresas por parte del Estado limita su entrada al mercado. No existe una base de datos en línea para los empresarios emergentes que dé cuenta de todos los trámites, permisos y licencias necesarios para iniciar una empresa en el país (lootty et al., 2021). Además, en algunos sectores claves de la economía como los servicios de transporte, las comunicaciones electrónicas o la energía, existen regulaciones específicas que significan altos costos de entrada y límites al número de competidores, lo que restringe la competencia en los mercados (lootty et al., 2021). Por ejemplo, para servicios de correo y mensajería expresa, el número de empresas jóvenes⁴¹ en el sector era del 8 % en 2018. Esto refleja una baja tasa de entrada de empresas frente al crecimiento de los ingresos de esa actividad económica (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020).

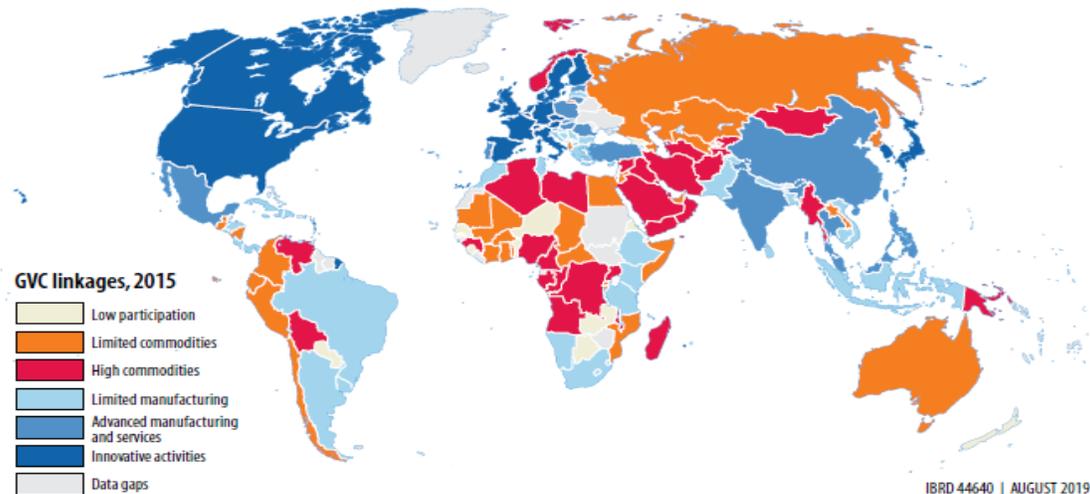
3.2.4. Baja participación de Colombia en las CGV, lo que limita su aprovechamiento para transferir y adoptar tecnología

La integración de las empresas colombianas en las CGV es baja. Colombia pertenece al grupo de países que se especializan en CGV, especialmente en cadenas regionales de valor, de productos básicos, lo cual refleja su especialización sectorial en crudo y otras materias primas de bajo valor (ver Mapa 1). Además, su participación en las CGV es comparativamente baja, lo cual se explica por los bajos niveles de valor extranjero añadido en las exportaciones brutas⁴² (ver Gráfico 4). Lo anterior debido a que según la evidencia una mayor participación en las CGV está vinculada a mayores ganancias de valor agregado nacional en los países en desarrollo, especialmente para aquellos que se especializan en manufactura y servicios más avanzados o categorías innovadoras de CGV. (Winker et al., 2021)

⁴¹ De acuerdo con la OECD, una empresa joven es aquella cuya antigüedad se encuentra entre los 0 y 5 años.

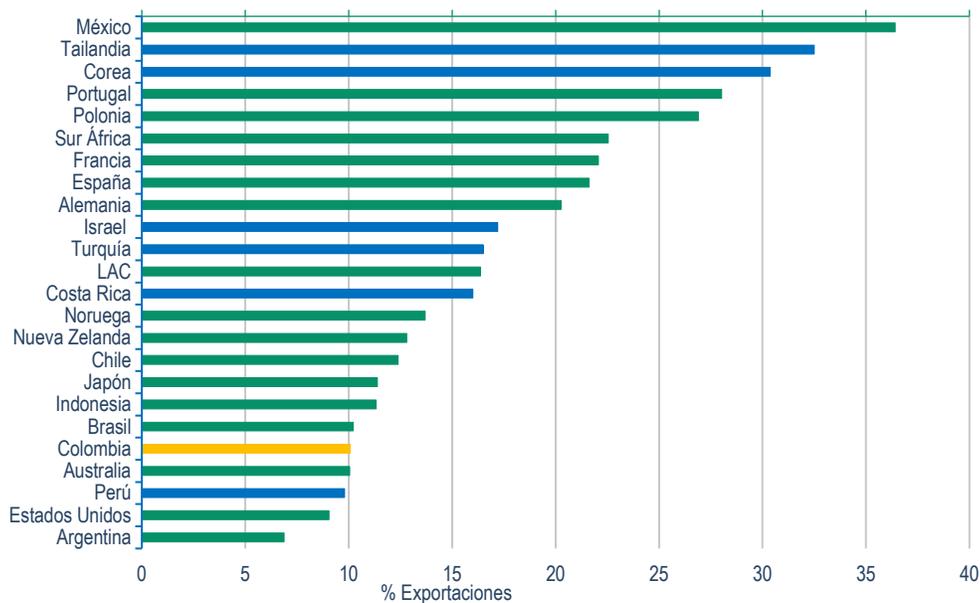
⁴² Según las cifras de la OCDE, la participación promedio del valor agregado extranjero en las exportaciones de los países que componen el grupo denominado LAC (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y México) fue de 21 %, pero significativamente superior al de Japón (13 %) y Estados Unidos (9 %). Un factor que probablemente explica la amplia diferencia en su participación es el tamaño de la economía, debido a que algunos países desarrollados con economías sólidas, como Estados Unidos o Japón, tienden a tener importantes cadenas de valor internas y dependen menos de insumos extranjeros.

Mapa 1. Especialización por países en CGV de productos básicos



Fuente: BM (2019).

Gráfico 4. Proporción de valor extranjero en exportaciones brutas - 2017



Fuente: DNP basado en datos *Trade in Value-Added* (TiVA) OCDE (2017).

La forma en que Colombia participa en las CGV impide que las empresas se beneficien plenamente de la transferencia de tecnología y efectos de la productividad. La especialización sectorial de Colombia en productos básicos no ha contribuido significativamente a las ganancias de valor agregado nacional. El comercio de bienes y

mercancías agrícolas sin procesamiento no tiene una relación significativa con el crecimiento en el PIB per cápita, y la forma de gestión jerárquica⁴³, que normalmente prevalece en el sector minero, es un obstáculo para el aprendizaje y la innovación (Gobierno Nacional, 2021). Particularmente, un estudio de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) concluye que el crecimiento en Colombia ha sido principalmente impulsado por aumentos en precios de la materia prima, que captaron capital para el sector minero (Olaberria, 2017). Según los estados financieros de empresas de la Superintendencia de Sociedades, en el 2019 el 70 % de la rentabilidad de las 50 empresas más importantes fue generada por recursos naturales, banca y finanzas, seguido por las industrias minoristas (10 %) y manufactureras (3,6 %). Ante este panorama, las empresas colombianas que participan en las CGV no están creando vínculos progresivos con las multinacionales que les permita beneficiarse de las economías de escala que generan y los efectos indirectos de la tecnología (Gobierno Nacional, 2021).

Se identifican brechas y dificultades en el cubrimiento de puestos de trabajo, debido al bajo emparejamiento y pertinencia de la oferta vs la demanda laboral. Cifras de (Manpower Group, 2020) revelan que el 70 % de los empleadores en Colombia tiene dificultades para cubrir puestos de trabajo. Este desencuentro entre la oferta y la demanda de habilidades tiene un impacto directo en la competitividad del país y en el aprovechamiento de oportunidades de adopción tecnológica e internacionalización, pues impide a las empresas contar con el capital humano necesario para realizar de manera eficiente sus procesos productivos, en particular en áreas clave para el crecimiento económico como la innovación.

Dada la poca formación de capital humano en habilidades digitales y en el dominio del inglés, se dificulta la participación del sector de los servicios en CGV. En primera instancia, en términos de competencias digitales, medidas por medio del Índice de Competencias Digitales de Hays⁴⁴, Colombia tiene 19 puntos y ocupa el puesto 29 entre 34 países, encontrándose por debajo del promedio mundial como regional, mientras China marca la frontera mundial. El Reporte Global de Competencia del Foro Económico Mundial (WEF, por sus siglas en inglés) incluye una variable que mide las habilidades digitales de la fuerza laboral, los resultados para los países de América Latina no son buenos. Colombia, ocupa el puesto 94 entre 141 países incluidos en la medición, Chile y Uruguay ocupan los

⁴³ Se producen relaciones de poder asimétricas en la cadena de valor del sector minero por tres razones: la complejidad de la información implicada en las transacciones que llevan a cabo las empresas líderes y sus proveedores, el conocimiento tácito local, y el enorme tamaño y las correspondientes economías de escala de las que gozan las empresas mineras.

⁴⁴ El Índice Global de Competencias de Hays evalúa en 34 países los problemas y tendencias que interfieren en el mercado laboral cualificado examinando la dinámica en juego de los mercados y determinando la facilidad de las organizaciones para encontrar personal capacitado de acuerdo con sus necesidades. Véase <https://www.hays-index.com/>

puestos 64 y 65, respectivamente, siendo las mejores posiciones para América Latina (Foro Económico Mundial, 2019). Por su parte, el Índice de Competencias en inglés⁴⁵ muestra que Colombia, con una puntuación de 24,72 ocupa el puesto 77 entre 100 países, ubicándose por debajo del promedio mundial y regional (Duque & Guayacán, 2020). Lo cual limita el acceso a la información, las oportunidades comerciales, entender las dinámicas y las tendencias del comercio mundial e implica que el país tiene grandes retos en la formación de su fuerza laboral en inglés.

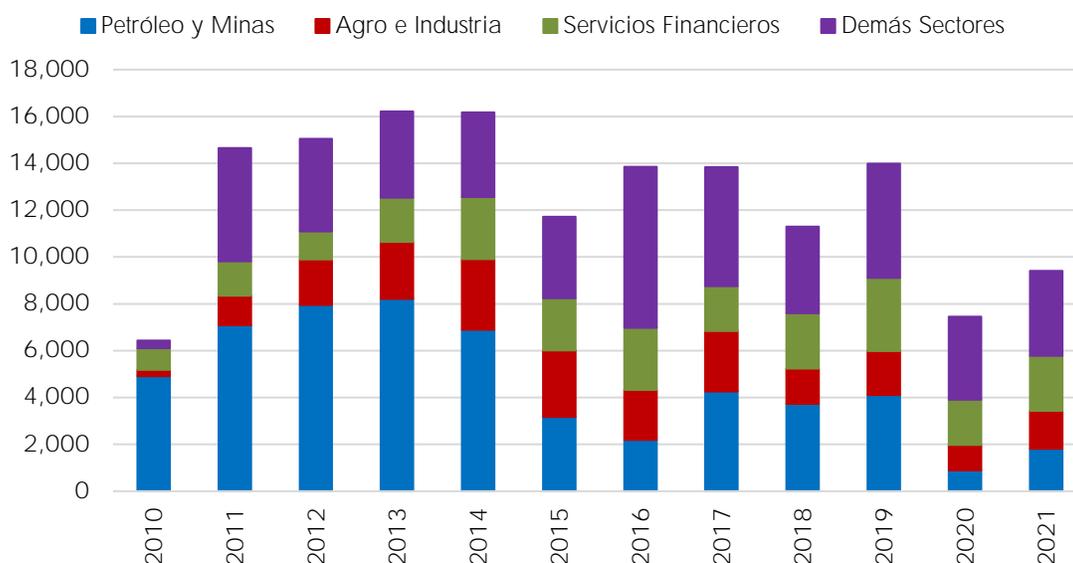
Colombia no cuenta con una política de IED de eficiencia que direcciona estratégicamente el aprovechamiento de los beneficios generados por la participación de empresas multinacionales en el desarrollo económico del país y las CGV. No está definida una política para la atracción y promoción de IED de eficiencia, la cual esté alineada con una institucionalidad que impulse y consolide la promoción, atracción, retención y expansión de IED de eficiencia en el país; coordine las apuestas nacionales (en transición energética, cambio climático, entre otros) y las apuestas productivas de los departamentos con los instrumentos de promoción de inversiones y comercio exterior; y fomente la generación de clústeres productivos en el país. Aunque Colombia cuenta con varias estrategias y mecanismos de atracción de IED, éstas no han estado focalizada en IED de eficiencia y, por lo tanto, los impactos positivos de la inversión en incrementar la oferta exportadora, la productividad, la transferencia tecnológica y en conocimiento, y la inserción en CGV, entre otros, no han sido los esperados en materia de internacionalización de la economía colombiana (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2019).

La baja participación de Colombia en CGV se ve reflejada en la composición sectorial de la IED, la cual está enfocada en sectores extractivos. Las inversiones en los sectores de petróleo y explotación de minas y canteras en el total de IED siguen dominando el flujo de ingreso de IED a Colombia, la cual presentó una participación del 37 % entre 2010 y 2021 (ver Gráfico 5). En países con similares niveles de ingreso per cápita, se estimó que las inversiones en búsqueda de recursos naturales, durante el período 2012 – 2015, fluctuaron entre 10 % y 25 % del total de inversiones anunciadas (Gutierrez, 2021), que en el caso de Colombia registró una participación promedio anual del 43 % durante el mismo período. Lo anterior, muestra la alta participación de capitales extranjeros en sectores que tienen baja participación en CGV.

⁴⁵ El Índice de Competencias en inglés se basa en una prueba estandarizada, la cual está diseñada para identificar y clasificar las habilidades lingüísticas de quienes la realizan según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Véase <https://www.efset.org/about/>

Gráfico 5. Evolución de la IED en Colombia, según principales sectores.

(Millones de USD)



Fuente: DNP basada en Banco de la República (2022).

Los principales instrumentos de atracción de inversión y promoción de comercio con potencial para fortalecer la participación del país en las CGV no han generado incrementos importantes en la integración de las empresas dentro de las cadenas regionales y globales de valor. Las zonas francas no están alineadas con propósitos generadores de clústeres y, por lo tanto, la baja integración con empresas nacionales e internacionales limita su participación dentro de las CGV. Así mismo, el Plan Vallejo⁴⁶ no ha logrado impulsar a las empresas colombianas para su integración en las CGV. Aunque los exportadores intermedios tienen acceso al Plan Vallejo y obtienen exenciones arancelarias para los insumos de importación, en ocasiones existen costos administrativos y barreras que les impide beneficiarse. Esta situación se presenta particularmente en los exportadores que no cumplen con los requisitos técnicos y los productores que venden exclusivamente al mercado nacional (Gobierno Nacional, 2021). Finalmente, el instrumento de megainversiones no ha generado los efectos esperados en atracción de capitales de gran envergadura desde su creación en 2020, con potenciales efectos positivos en el desarrollo y fortalecimiento de clústeres alrededor de proyectos ancla.

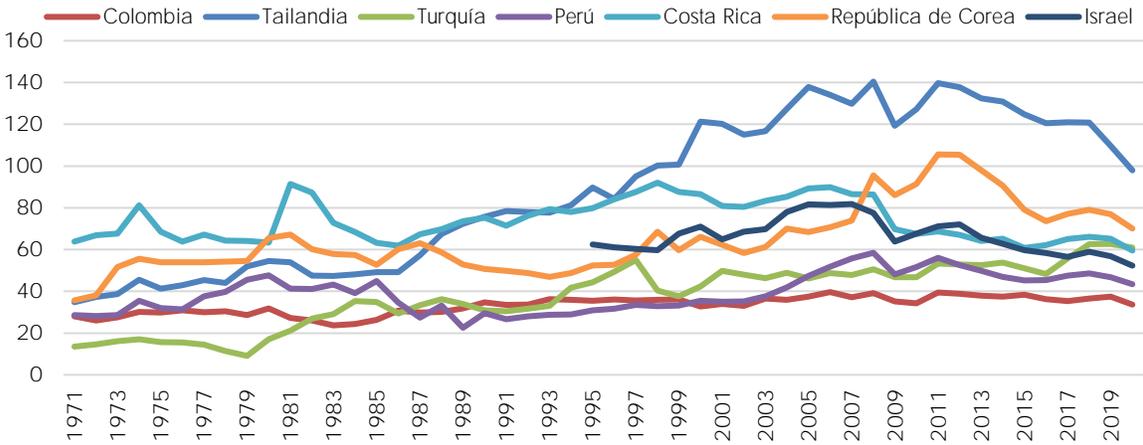
⁴⁶ Los Sistemas Especiales de Importación-Exportación (SEIEX) como el Plan Vallejo, consisten en importar con exención o suspensión total o parcial de tributos aduaneros o con el diferimiento del pago del IVA, insumos, materias primas, bienes intermedios, bienes de capital y repuestos que se empleen en la producción de bienes de exportación o que se destinen a la prestación de servicios directamente vinculados a la producción o exportación de estos bienes, o a la exportación de servicios.

Colombia no ha evaluado los posibles efectos negativos de la Política de Pacto Verde sobre las relaciones de comercio e inversión. La Unión Europea firmó el Pacto Verde Europeo (2019-2024), el cual consiste en una política transversal que tiene como objetivo situar a Europa en la senda de la transformación hacia una sociedad climáticamente neutra, equitativa y próspera, con una economía moderna y competitiva que utilice de manera eficiente los recursos. Colombia a la fecha no ha evaluado los efectos que el Pacto Verde Europeo podrá tener sobre la IED proveniente de los países de la Unión Europea, la cual representó aproximadamente el 33 % del total de la IED recibida por el país entre 2019 y 2021 (Banco de la República, 2022). Así mismo, Colombia no ha identificado los posibles impactos sobre la producción, comercialización, transporte y exportaciones al mercado europeo especialmente del sector agropecuario, teniendo en cuenta que, de las exportaciones del sector no minero-energético, alrededor del 72,5 % se concentra en exportaciones agrícolas, el 19,5 % en agroindustriales, y el 8 % son exportaciones industriales.

3.3. Existen cuellos de botella para que el comercio de bienes y servicios sea un canal más efectivo para cerrar la brecha tecnológica con los países desarrollados

El comercio de bienes es una dimensión donde Colombia muestra muy poca integración con el resto del mundo. No sólo el comercio de bienes y servicios del país ha permanecido prácticamente estancado por décadas (ver Gráfico 6), sino que sus exportaciones son menos de la mitad de lo que deberían ser, dado su tamaño en términos de PIB.

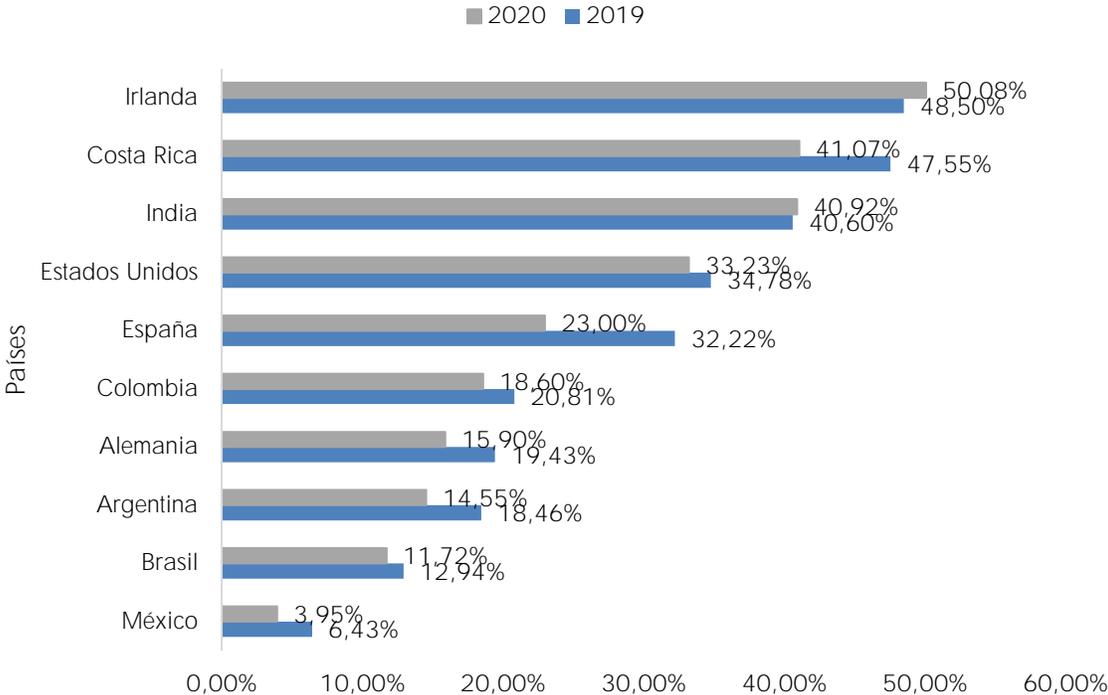
Gráfico 6. Comercio de bienes y servicios como porcentaje del PIB (1971-2019)



Fuente: BM (2019).

El comercio de servicios, aunque Colombia no ha sido ajena al crecimiento dinámico del comercio global de servicios, la participación de las exportaciones de servicios dentro de las exportaciones totales del país es baja. Al respecto, el Gráfico 7 muestra que para el año 2019 las exportaciones de servicios representaban el 20,8 % de las nacionales, lo que es una cifra relativamente baja comparado con la participación de las exportaciones mundiales de servicios dentro de las totales en el mundo, que llegó a 25,33 % en el mismo año. En 2020 el comercio mundial disminuyó por efectos de la pandemia, la participación de las exportaciones de servicios dentro de las globales cayó a 22,97 %. En Colombia esta participación bajó a 15,9 %. Si bien Colombia durante los dos años mencionados 2019 y 2020, superó en este aspecto a otros países de la región como México, Brasil y Argentina, aún conserva cifras bajas de exportaciones de servicios debido a distintas barreras asociadas con las instituciones, estadísticas, capital humano, la infraestructura digital, entre otras, que impiden una mayor participación tanto de las empresas que prestan servicios como de los servicios colombianos en el mercado internacional (Duque & Guayacán, 2020).

Gráfico 7. Participación de las exportaciones de servicios dentro de las exportaciones totales para 2019 y 2020



Fuente: DNP a partir de los datos del BMI (2020).

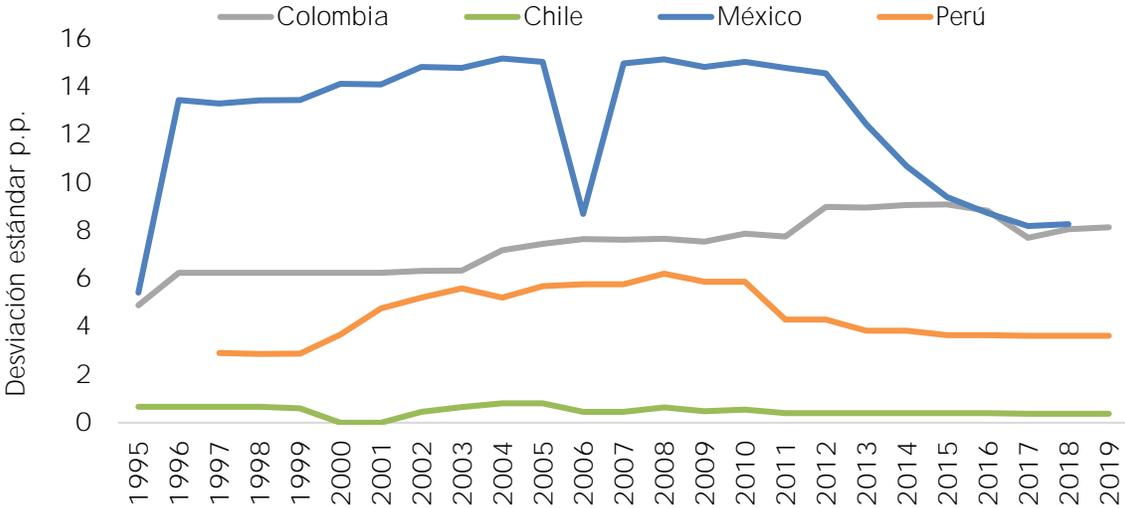
En virtud de lo expuesto, este eje problemático, cuenta con tres subsecciones: (i) las barreras arancelarias y no arancelarias a las importaciones no han permitido que la

economía aproveche el comercio como herramienta para la mejora tecnológica; (ii) altos costos de transacción en las operaciones de comercio exterior de bienes y servicios; y (iii) dificultades para la expansión de servicios modernos y su prestación de forma remota.

3.3.1. Las barreras arancelarias y no arancelarias a las importaciones no han permitido que la economía aproveche el comercio como herramienta para la mejora tecnológica

Si bien los aranceles promedio han mostrado disminuciones importantes, la dispersión ha aumentado incrementando las distorsiones que induce la estructura arancelaria. En las últimas tres décadas se dieron importantes reducciones arancelarias, de manera unilateral por las reformas de 1991 y 2010, y a través de la entrada en vigor de varios acuerdos comerciales. El arancel promedio Nación Más Favorecida (NMF) pasó de 26,6 % en 1990 a alrededor del 12 % a mediados de los noventa, y a 6,2 % en 2019 (Gobierno Nacional, 2021). Como se muestra a continuación (ver Gráfico 8), la dispersión promedio de los aranceles NMF fue de 6,3 puntos porcentuales (p.p.) en el año 2000, y hacia 2019 alcanzó los 8,2 p.p., siendo Colombia y México son los países de la Alianza del Pacífico con más alta dispersión arancelaria. El incremento en la dispersión arancelaria generó un incremento en el efecto distorsión del consumo y la producción, y que los indicadores de restricción comercial que genera la estructura arancelaria se incrementaran a pesar de la reducción de arancel promedio⁴⁷ (Rivera, et al., 2021).

Gráfico 8. Dispersión arancelaria: evolución en el tiempo (a)



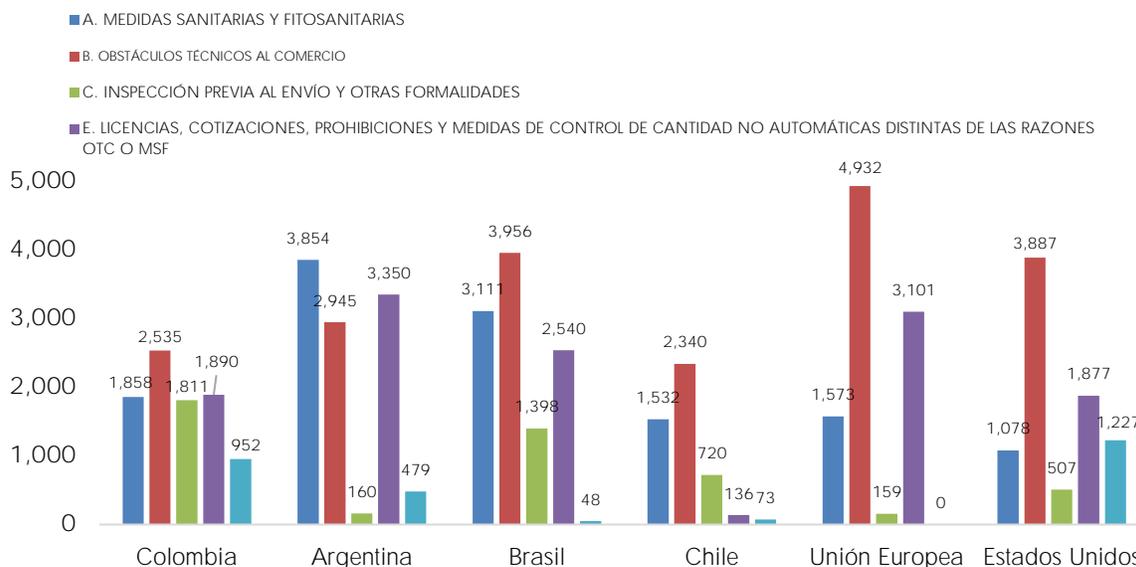
⁴⁷ Rivera, et al. (2021), encuentran que el indicador de restricción comercial de Colombia (TRI por sus siglas en inglés) se viene incrementando desde 2015, y alcanza un equivalente de arancel promedio de 13,5 % en 2019; un incremento de alrededor de 2 pp, a pesar de la reducción en el arancel promedio en el periodo.

Fuente: Rivera et al. (2021).

Notas: (a) No se tienen en cuenta datos del Sistema Andino de Franjas de Precios (SAFP).

Existen Medidas No Arancelarias (MNA) que limitan el desarrollo del comercio exterior de bienes. Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), las MNA se definen como medidas de política, distintas de los aranceles aduaneros ordinarios, que pueden tener repercusiones económicas en el comercio internacional de bienes, modificando el volumen de las transacciones, los precios o ambas cosas (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, 2019). En Colombia, las MNA han implicados niveles de protección arancelaria equivalente que alcanzaron un pico de 123 % en 2000 y se mantuvieron cercanos a ese nivel desde entonces (Jaramillo et al., 2019). Si bien las MNA de hecho han aumentado en todo el mundo, y Colombia es similar a sus pares en la proporción de productos cubiertos por barreras técnicas no arancelarias⁴⁸, Colombia se destaca en el uso extendido de las MNA no técnicas, en particular los controles de cantidad y precio (ver Gráfico 9). Según las estimaciones de (Kee & Nicita, 2017), Colombia presenta un arancel ad-valorem equivalente a MNA relativamente alto para la agricultura, alimentos y bebidas, textiles y confecciones, en comparación con América Latina (Gobierno Nacional, 2021)

Gráfico 9. Número de productos cubiertos por capítulo de MNA en Colombia y países comparadores.



Fuente: Kee & Forero (2021).

⁴⁸ Según la Clasificación de la UNCTAD (2019), las medidas no arancelarias técnicas se refieren a las medidas sanitarias y fitosanitarias, obstáculos técnicos al comercio y la inspección previa al envío y otras formalidades. Por su parte, las medidas no técnicas comprenden licencias no automáticas, contingentes, medidas de control de precios, restricciones a la contratación pública, propiedad intelectual, normas de origen, entre otras.

3.3.2. Altos costos de transacción en las operaciones de comercio exterior de bienes y servicios

A pesar de la implementación de medios informáticos en algunos trámites en las aduanas, estos siguen siendo costosos para el tránsito internacional de mercancías. En 2020, Colombia se ubicó en el lugar 133 de 190 economías con mayores costos de exportación en términos de obtención, preparación y envío de los documentos necesarios para el transporte, inspección y despacho de productos, tanto para el país de origen como para el país de destino. El costo de exportar en el país es 324 % más alto que el promedio de la OCDE, mientras que la cifra correspondiente al costo de importación es 388 %. Una operación de exportación toma un promedio de 112 horas en Colombia en comparación con un promedio de 13 horas en la OCDE (BM, 2020). Esto se suma a los altos costos de tránsito en un país con una geografía intrincada y una infraestructura deficiente. Las inspecciones sanitarias y las inspecciones para la interdicción de estupefacientes se encuentran entre las razones de los retrasos en los procedimientos (Gobierno Nacional, 2021).

Existe baja conexión entre la infraestructura de transporte y las cadenas productivas regionales que permita mejorar en el proceso de internacionalización. Teniendo en cuenta la importancia, características y oportunidades que presentan los proyectos de infraestructura de transporte en la conexión integral entre las ciudades principales con los puertos y aeropuertos a través de corredores primarios, regionales, vías terciarias, férreas, corredores fluviales en el proceso de internacionalización de las cadenas productivas regionales.

La demanda de crédito para operaciones de comercio exterior ha disminuido (Ocampo et al., 2018). En 2020 tan sólo el 20 % de la cartera correspondió a comercio exterior (Bancóldex, 2020). Adicionalmente, en Colombia no existe una agencia de crédito a la exportación, o ECA (*Export Credit Agencies*) como se le conoce internacionalmente por su sigla en inglés, como lo son, por ejemplo, los EXIM Banks (Export - Import Banks por sus siglas en inglés)⁴⁹. Estas entidades han tenido aportes valiosos en algunas economías referentes utilizando distintos modelos de créditos a la exportación (Fondo Monetario Internacional, 1999; Hur & Yoon, 2021; Felbermayr & Yalcin, 2013; Badinger & Url, 2013),

⁴⁹ Las ECAs, (Export Credit Agencies) incluyendo los EXIM Banks (Export - Import Banks), son instituciones que pueden ser públicas o privadas, pero que se caracterizan por ofrecer crédito o apoyo oficial a las exportaciones. Es decir que, aquellas que son de naturaleza privada, actúan en nombre de gobiernos, como entidades de fomento para este tipo de financiación. Dada la naturaleza y función de las ECAs, o EXIM Banks, en muchos casos, son a su vez bancos de desarrollo (Ministerio de Comercio & Bancóldex, 2021). Si bien Bancóldex se encuentra en el listado de ECAs de la OCDE (Ver: <https://www.oecd.org/trade/topics/export-credits/>) en sentido estricto y bajo las definiciones de esta misma organización no realiza créditos oficiales a las exportaciones (OSEC – Officially Supported Export Credits por sus siglas en inglés) en la medida en que la financiación que ofrece para apoyar exportaciones, no supera el plazo de repago de los dos años.

ya que se dedican en su totalidad a promover los sectores exportadores vía créditos y garantías.

3.3.3. Dificultades para la expansión de servicios modernos y su prestación de forma remota

Actualmente, pocos colombianos prestan sus servicios profesionales a empresas ubicadas fuera del país a través del trabajo remoto (telemigración)⁵⁰. Una forma de telemigración supone la contratación de *freelancers*⁵¹ colombianos en plataformas digitales. En plataformas como Freelancer.com y *Upwork* sólo el 0,4 % y 0,6 % de los buscadores de empleo son colombianos, respectivamente. Pero, de acuerdo con (Baldwin, Cárdenas, & Fernández, 2021), una gran cantidad de colombianos podrían trabajar mediante este modelo, alrededor de 4,4 millones trabajadores del país o cerca del 21 % de la oferta laboral. Además, un salario de los colombianos en los sectores que se prestan a la telemigración es aproximadamente una décima parte que el de los trabajadores estadounidenses. Para las empresas de otros países, como Estados Unidos, representa una oportunidad de ahorro el contratar servicios colombianos. Por lo que aprovechar la telemigración es fundamental para aumentar la exportación de servicios modernos.

Por otro lado, en Colombia las barreras regulatorias y físicas pueden impedir las exportaciones de telemigración. Entre las barreras regulatorias, está la inflexibilidad laboral, particularmente en relación con los trabajos por horas. En Colombia es posible trabajar por horas, sin embargo, para ser formal, el trabajador y el empleador deben contribuir a la seguridad social. Este aporte se estima sobre un ingreso base mensual que no puede ser inferior al salario mínimo mensual. Por lo tanto, una persona que trabaja tiempo parcial con un salario bajo es muy probable que pague una parte desproporcionadamente alta de sus ingresos a la seguridad social (Baldwin et al., 2021). Entre las barreras físicas que los trabajadores enfrentan para telemigrar desde casa, se encuentran los enlaces de comunicación. Esto último es equivalente a barreras técnicas, ya que de la fuerza laboral que podría trabajar desde casa, solo el 54 % tiene computador y 66 % acceso a internet (Baldwin et al., 2021).

Colombia no aprovecha sus sectores de servicios potenciales ni las nuevas formas de trabajo como el comercio de tareas y la telemigración para aumentar sus exportaciones. Colombia tiene una ventaja comparativa en varios sectores de servicios

⁵⁰ La telemigración hace referencia a las personas que se encuentran en un país, pero trabajan para empresas que están ubicadas en otra nación.

⁵¹ Entiéndase como un trabajador independiente, autónomo o por cuenta propia.

modernos⁵² (Duque & Rodríguez, 2020), sin embargo su participación es baja (22,65% para el 2021⁵³) dentro del total de las exportaciones. De igual manera, también existe una oportunidad en el comercio de tareas y tele migración, según el estudio de (Baldwin et al., 2021) alrededor del 21 % de los colombianos tienen trabajos que son teletrabajables y los salarios colombianos en posiciones teletrabajables son, en promedio, alrededor de una décima parte del de los trabajadores estadounidenses en posiciones similares. Asimismo, la pandemia derivada del COVID-19 demostró que muchas tareas y trabajos se pueden hacer desde la casa o incluso desde cualquier lugar del mundo. Esto, representa una gran oportunidad para que Colombia aproveche el potencial de su mano de obra que tiene unos costos competitivos y que puede generar nuevas fuentes de ingreso, diversificar las exportaciones, desarrollar de nuevos negocios, emprendimiento y mejora de la productividad. Sin embargo, el Gobierno Nacional carece de un plan de trabajo en la agenda pública para aprovechar esta forma de trabajo y poder aumentar las exportaciones de este modo de prestación de servicios.

Sin embargo, aún persisten falencias en la infraestructura Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que limita la expansión del sector servicios. En Colombia, los índices de adopción de las TIC son muy bajos respecto a otros países de América Latina como Uruguay, México, Argentina y Brasil⁵⁴ (Duque & Guayacán, 2020). Si bien, el país ha mejorado en algunos aspectos, como el porcentaje de usuarios con acceso a internet, que se duplicó en los últimos diez años (pasando de 30 % en 2009 a 64,1 % en 2018 (Consejo Privado de Competitividad, 2021); Colombia no logra mejorar su posición en las mediciones globales de 2019. En el Foro Económico Mundial (FEM), Colombia ocupa el puesto 87 en la variable adopción de TIC, en la suscripción de banda ancha fija está en el puesto 64 y en el número de usuarios como porcentaje de la población adulta, ocupa el puesto 80 (Foro Económico Mundial, 2019). Por lo tanto, esta brecha limita la expansión de la oferta de servicios modernos y las posibilidades de aprovechar el comercio de tareas y la telemigración.

Por último, hay poca formación de capital humano en habilidades digitales y en el dominio del inglés, lo que dificulta la participación del sector de los servicios en CGV.

⁵² El estudio de (Duque, Díaz, Rodríguez, & Zuluaga, 2020) realiza un análisis a la luz de la metodología de la Política de Desarrollo Productivo y las dinámicas de crecimiento del comercio de servicios con el fin determinar las oportunidades para Colombia frente a los servicios modernos y concluye que existe oportunidad en los servicios de telecomunicaciones, los servicios informáticos, los servicios de consultoría profesional y gestión, en los servicios técnicos, servicios relacionados con el comercio y otros servicios empresariales, así como en otros servicios personales, culturales, y recreativos.

⁵³ Se toma de la Muestra trimestral de Comercio Exterior los sectores: Otros servicios empresariales, Servicios de telecomunicaciones, informática e información, Cargos por el uso de propiedad intelectual, Servicios personales, culturales y de esparcimiento.

⁵⁴ En la variable de Adopción de TIC incluida en el Reporte Global de Competencia del FEM de 2019, Uruguay ocupa el puesto 14, Brasil el puesto 67, Argentina el 68 y México el 74. En el Reporte se incluyeron 141 países.

En primera instancia, en términos de competencias digitales, medidas por medio del Índice de Competencias Digitales de Hays⁵⁵, Colombia tiene 19 puntos y ocupa el puesto 29 entre 34 países, encontrándose por debajo del promedio mundial como regional, mientras China marca la frontera mundial. El Reporte Global de Competencia del FEM incluye una variable que mide las habilidades digitales de la fuerza laboral, los resultados para los países de América Latina no son buenos. Colombia ocupa el puesto 94 entre 141 países incluidos en la medición, Chile y Uruguay ocupan los puestos 64 y 65, respectivamente, siendo las mejores posiciones para América Latina (Foro Económico Mundial, 2019). Por su parte, el Índice de Competencias en inglés⁵⁶ muestra que Colombia, con una puntuación de 24,72 ocupa el puesto 77 entre 100 países, ubicándose por debajo del promedio mundial y regional (Duque & Guayacán, 2020). Lo anterior, limita el acceso a la información, las oportunidades comerciales, entender las dinámicas y las tendencias del comercio mundial e implica que el país tiene grandes retos en la formación de su fuerza laboral en inglés.

3.4. Débil ecosistema de innovación para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano

Colombia presenta un reducido avance en inversión en I+D con respecto a otros países de la OCDE y de Latinoamérica. Durante la última década, la inversión en I+D y CTI solo se incrementó de 0,19 % a 0,28 % y de 0,48 % a 0,74 %, respectivamente. Este nivel de inversión en I+D es bajo respecto del promedio de Latinoamérica (0,35 %) y es sólo una fracción del promedio del OCDE (2,36 %). Además, Colombia representa 0,7 % de la población del mundo y es mucho más bajo el porcentaje de los patentes del mundo (0,02 %) (Consejo Privado de Competitividad, 2020).

3.4.1. Baja internacionalización de la CTI para transferir conocimiento

Colombia exhibe bajas capacidades para desarrollar y adoptar tecnología e innovar. Respecto a las exportaciones de alta tecnología y en servicios TIC el país ocupa la posición 69 y 90 a nivel global (World Intellectual Property Organization, 2021)⁵⁷. Por otro lado, Colombia se ubica en la posición 75 a nivel global en el Índice de Innovación Global respecto al porcentaje de empleos dedicados a la investigación (World Intellectual Property Organization, 2021). Además, las empresas colombianas evidencian bajas capacidades

⁵⁵ El Índice Global de Competencias de Hays evalúa en 34 países los problemas y tendencias que interfieren en el mercado laboral cualificado examinando la dinámica en juego de los mercados y determinando la facilidad de las organizaciones para encontrar personal capacitado de acuerdo con sus necesidades. Véase <https://www.hays-index.com/>

⁵⁶ El Índice de Competencias en inglés se basa en una prueba estandarizada, la cual está diseñada para identificar y clasificar las habilidades lingüísticas de quienes la realizan según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Véase <https://www.efset.org/about/>

⁵⁷ De acuerdo la teoría de complejidad económica Hidalgo y Hausmann es posible inferir las capacidades tecnológicas de un país a partir de sus exportaciones.

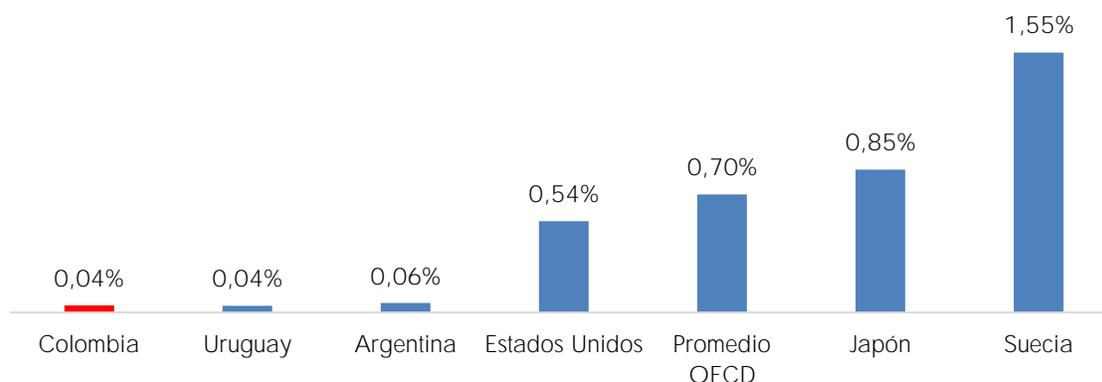
gerenciales en lo relacionado con identificar mejoras y generar innovaciones⁵⁸, en el Índice de Capacidades Gerenciales, Estados Unidos duplica a Colombia (0,61 frente a 0,37 respectivamente) lo que muestra un rezago en la adopción de buenas prácticas gerenciales en el país (DNP, 2020). Según la Encuesta Mundial de Gestión (WMS por sus siglas en inglés), las prácticas de gestión en Colombia son deficientes (2,57 sobre 5), en comparación con países comparables.

Disminución en la inversión en Investigación, Desarrollo e Innovación en el sector empresarial y bajo acceso al financiamiento de este tipo de actividades dificulta el crecimiento acelerado de las empresas. El monto invertido por las Pymes y grandes empresas del sector manufacturero en actividades de CTI ha disminuido cerca del 44 % entre 2011 y 2018 (DANE, 2018). Dentro de los factores que influyen en esta disminución se encuentra el desconocimiento por parte de las empresas (Consejo Privado de competitividad, 2020) y el bajo acceso a financiamiento para proyectos de innovación (BM, 2017). En cuanto a este último aspecto, las líneas de redescuento de modernización empresarial no se ajustan los proyectos de CTI (Bancóldex, 2020) y la valoración de activos intangibles para apalancar crédito a empresas intensivas en tecnología tienen falencias (Gobierno Nacional, 2019).

Adicionalmente, los mecanismos para el aprovechamiento de la propiedad intelectual son limitados y desarticulados entre la oferta y la demanda. El Gráfico 10 permite evidenciar que Colombia solo recibe el 0,045 % del PIB en regalías por uso de propiedad intelectual, siendo esta cifra hasta 18 veces menos que el promedio de los países de la OCDE. Lo anterior, demuestra una baja articulación en los procesos de comercialización, desaprovechamiento de la tecnología actual por parte del sector productivo y poca difusión y mercado de la propiedad intelectual ante la baja cooperación de las Universidades y el sector productivo (DNP, 2021).

⁵⁸ Estas capacidades se agrupan en cuatro dimensiones: (i) asignación de recursos para identificar mejoras e innovación de procesos, (por ejemplo, el uso de procesos just in time); (ii) mecanismos de retroalimentación interna, que se resumen en sistemas de monitoreo, evaluación y seguimiento de los procesos, resultados y condiciones de la empresa; (iii) planificación a largo plazo, (definición de metas y objetivos); y (iv) el capital humano necesario para apoyar las dimensiones anteriores (Cirera & Maloney, 2017).

Gráfico 10. Participación de las regalías en propiedad intelectual como porcentaje del PIB



Fuente: BM (2020).

Existe baja colaboración entre empresas e Instituciones Generadoras de Conocimiento (IGC) y baja oferta de servicios de extensión tecnológica, lo que obstaculiza la transferencia de conocimiento y tecnología entre estos actores. Colombia ocupa el puesto 53 entre 126 países en colaboración en investigación Universidad-Industria (World Intellectual Property Organization, 2021). Solo alrededor del 3 % de las empresas en el país colaboran con universidades o centros de investigación en sus esfuerzos de innovación, en comparación con un promedio del 18 % en América Latina y el Caribe (Consejo Privado de Competitividad, 2021). Adicionalmente, en 2017, solo el 2,62 % de los investigadores colombianos estaban vinculados al sector privado mientras que en Latinoamérica este indicador fue 16,60 % (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2022), lo que limita la transferencia de conocimiento a las actividades productivas. A su vez, se evidencia una baja oferta de proveedores de servicios de extensión tecnológica⁵⁹ y programas de capacitación para profesionales de extensión que satisfagan la demanda (Federación Nacional de Desarrollo, 2021).

Colombia presenta una baja internacionalización de CTI, lo cual obstaculiza el acceso del país a conocimiento y tecnología de vanguardia. Entre las barreras para atraer talento especializado en CTI se encuentran: (i) las políticas migratorias actuales; (ii) la dificultad de convalidar títulos obtenidos en el extranjero; y (iii) la brecha salarial respecto a otros países (Gobierno Nacional, 2019). Además, si bien la diáspora científica es un canal clave para mejorar el flujo de conocimiento de las experiencias internacionales en CTI, Colombia no lo promueve de manera sistémica (Gobierno Nacional, 2019). Por otro lado,

⁵⁹ Los servicios de extensión le apuntan a cerrar brechas de información, crear capacidades al interior de las empresas y conectar con una oferta consolidada de conocimiento sobre la innovación y productividad empresarial.

el país no cuenta con mecanismos efectivos de cooperación internacional y la participación de investigadores nacionales en redes de conocimiento especializadas es inferior al 10 % (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2020; Gobierno Nacional, 2019).

Sumado a lo anterior, las universidades colombianas presentan vínculos limitados con entidades internacionales y baja atracción de estudiantes extranjeros. Investigaciones recientes sobre patentes en países emergentes sugieren que estas se originan por la colaboración internacional con corporaciones multinacionales y otras entidades extranjeras (Bruno et al., 2021). Sin embargo, solo alrededor del 47 % de los artículos colombianos en Scopus involucraron colaboración internacional, lo cual es menor que países pares como Chile (61,3 %) o Costa Rica (71,3 %) (Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología, 2018). Además, Colombia ocupa el puesto 72 entre 141 países en el número de patentes con coinventores ubicados en el extranjero (Foro Económico Mundial, 2019). Finalmente, en 2018 menos de 6.000 de los 2,8 millones de estudiantes matriculados en universidades colombianas eran extranjeros (0,04 %).

Adicionalmente, existe baja conexión entre los planes de internacionalización de las regiones y la adopción de las tecnologías. Tomando como referencia el IDIC, se evidencian brechas regionales en el sector de CTI. Por un lado, el 21,9 % de los departamentos ocuparon niveles de desempeño medio-bajo y bajo en la medición de Capital Humano e Investigación, 71,9 % en producción de conocimiento y tecnología, 71,9 % en la sofisticación de negocios, 65,6 % en producción creativa y 60,8 % en el índice de innovación general (DNP, 2021). Por otro lado, se encontró que el 21,9 % de los departamentos obtuvieron una calificación de cero en las medidas de movilidad internacional, cooperación de las empresas con organizaciones internacionales, gasto en TIC para innovar, exportaciones de productos de alta tecnología, exportaciones de servicios de comunicación, computación e información y concesión de patentes en los últimos 3 años por millón de habitantes (DNP, 2021).

3.5. Débil marco institucional regional y nacional para la internacionalización que permita la adopción y adaptación de tecnología global al sistema productivo colombiano

Las instituciones no han sido un canal efectivo para la reducción de la brecha tecnológica del sector productivo en el país y la internacionalización. Las instituciones definen las reglas del juego que enfrenta el sector privado en Colombia con respecto a la internacionalización. Adicionalmente, una configuración institucional sólida e integral es vital para el desarrollo de un efectivo marco normativo para la internacionalización (Gobierno Nacional, 2021). Sin embargo, la multiplicidad de instituciones, las fallas de coordinación y el enfoque limitado de la internacionalización ha restringido el aprovechamiento del marco institucional por parte del sector productivo. Por lo tanto, si el gobierno colombiano desea

que el sector privado cierre la existente brecha tecnológica con el mundo, debe modernizar las instituciones y ampliar su enfoque para que este proceso se pueda dar.

Por lo anterior, este eje problemático, cuenta con dos subsecciones: (i) baja articulación entre las regiones y la nación que impide una adecuada internacionalización; y (ii) baja articulación interinstitucional entorno a la internacionalización.

3.5.1. Baja articulación entre las regiones y la nación que impide una adecuada internacionalización

Existen retos en la articulación del nivel nacional y el nivel local en materia de internacionalización. En general, se ha pensado que los esfuerzos de internacionalización del país son del resorte eminentemente del Gobierno nacional. Si bien el país ha avanzado en la consolidación del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) y, en particular, en el funcionamiento de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI), sigue habiendo mucho espacio de mejora en la articulación nación-región en materia de desarrollo productivo y, especialmente, de internacionalización. Existen esfuerzos de desarrollo de arreglos institucionales como las Mesas de Internacionalización y agendas en materia de internacionalización bajo las CRCI, en particular, los realizados recientemente bajo la Estrategia de Regionalización de la Misión de Internacionalización (ERMI) que ha liderado el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Sin embargo, sigue habiendo mucho espacio de mejora en la articulación esfuerzos del nivel local y del nivel nacional en esta materia.

Más allá de lo anterior, sigue habiendo en el país una falta de alineación de esfuerzos sobre prioridades en materia de desarrollo productivo y, en particular, internacionalización. A pesar de las directrices establecidas en el Documento CONPES 3866 publicado en 2016 con relación a que las prioridades productivas deberían ser establecidas por los departamentos en el marco de sus CRCI. Lo anterior, ha llevado a una dispersión de esfuerzos y, por tanto, a un bajo impacto de éstos, en un contexto de restricción de recursos, no sólo desde el punto de vista financiero sino también de capacidades institucionales. Desde el nivel nacional sigue habiendo múltiples ejercicios de priorizaciones sectoriales desde los diferentes ministerios y entidades. Desde el nivel local, las prioridades definidas por las CRCI corresponden, en muchos casos, a largas listas de sectores, sobre los cuales no necesariamente existen agendas y esfuerzos coordinados y sobre los cuales no necesariamente existe coincidencia entre los distintos actores locales sobre su prioridad.

3.5.2. Baja articulación interinstitucional entorno a la internacionalización

Las instituciones y políticas relacionadas con la internacionalización se han enfocado principalmente en el comercio, los aranceles y la inversión desaprovechando otras dimensiones de la internacionalización. La Misión de Internacionalización propone

una política que integre otras dimensiones a través de los cuales el país se pueda conectar con el mundo como lo son: (i) el conocimiento y habilidades de las personas (migración y diáspora); (ii) las empresas (nacionales y extranjeras); (iii) el comercio de bienes y servicios; y (iv) las instituciones (Gobierno Nacional, 2021). Sin embargo, el marco institucional actual no refleja este enfoque más amplio de la internacionalización. Actualmente, Colombia cuenta con un Consejo Superior de Comercio Exterior, liderado por el presidente y compuesto por varios ministros y jefes de agencias nacionales, con un mandato limitado a la definición de políticas sobre comercio de bienes y servicios, IED y competitividad. Sin embargo, este consejo solo se había reunido una vez (diciembre de 2020) ⁶⁰. Asimismo, existe una desarticulación entre entidades en la formulación y diseño de una política integral migratoria y de conexión con la diáspora con la política de integración económica y de desarrollo productivo del país.

Por su naturaleza intangible, así como por la diversidad de sectores que abarca, el comercio de servicios ha sido un concepto difícil de capturar y aprovechar desde la política pública. La Organización Mundial del Comercio (OMC) define la forma en que se comercian los servicios en cuatro modos de suministro⁶¹. Cada modo de suministro puede tener diferentes sectores y realidades asociadas. En ese sentido, en Colombia no ha existido una continuidad en el desarrollo de instrumentos de política dirigidos a aprovechar el potencial del comercio de servicios. Por lo tanto, es esencial lograr una mirada transversal desde la política pública pero también una articulación sectorial para crear los instrumentos adecuados que permita aprovechar la internacionalización de los servicios como un eje estratégico del desarrollo económico del país.

Se debe fortalecer la articulación generada para la internacionalización de la economía. En 2019 se lanzó la estrategia CO-nectados, como una herramienta para articular las políticas y acciones necesarias para una exitosa internacionalización de Colombia, a través de una articulación institucional más fluida y eficiente. En la actualidad, forman parte de la estrategia CO-nectados el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio

⁶⁰ Además del tradicional suministro trasfronterizo de servicios (modo 1), que incluye por ejemplo los servicios de consultoría prestados a clientes extranjeros por teléfono o Internet, el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios de la OMC también abarca los casos en que un consumidor adquiere un servicio en el extranjero (consumo en el extranjero, o modo 2), como en el caso del turismo internacional, así como cuando los servicios se comercializan mediante la presencia del proveedor en otro país, ya sea a través de una presencia comercial (modo 3), como el establecimiento de una filial, o la presencia temporal de personas físicas (modo 4), como los consultores (OMC, 2019).

⁶¹ El modo 1 abarca los servicios suministrados de un país a otro (por ejemplo, los servicios de un centro de llamadas). El modo 2 abarca los consumidores o empresas que utilizan un servicio en otro país (por ejemplo, el turismo internacional). El modo 3 abarca las empresas extranjeras que abren filiales o sucursales para suministrar servicios en otro país (por ejemplo, un banco que abre una sucursal en el extranjero). El modo 4 abarca las personas que se desplazan desde su país para suministrar servicios en otro país (por ejemplo, un asesor que se desplace al extranjero para suministrar un servicio de tecnología de la información) (OMC, 2015).

de Comercio, Industria y Turismo, y ProColombia, incluyendo también la integración, en cada caso, de otras instancias del Estado con funciones en materia de la política de internacionalización de la economía colombiana. De esta manera, el fortalecimiento e institucionalización de la estrategia CO-nectados tiene el efecto de mejorar la articulación entre las entidades del gobierno que la conforman, y otras instancias que se sumen en cada caso particular, en el objetivo de potenciar e impulsar la internacionalización de la economía colombiana.

4. DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA

4.1. Objetivo general

Avanzar hacia el cierre de la brecha tecnológica de Colombia, estableciendo un trabajo articulado entre los departamentos y la nación, que busque profundizar la conexión del país con el mundo y, en particular, la internacionalización de las actividades productivas de las regiones, con el fin de incrementar la productividad, las exportaciones y la inversión, y lograr así mayores niveles de prosperidad y bienestar para los colombianos.

4.2. Objetivos específicos

OE 1. Facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías.

OE 2. Promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental.

OE 3. Mejorar las condiciones que permitan un mejor desempeño del comercio exterior de bienes y servicios, como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país.

OE 4. Fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos.

OE 5. Fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo región/departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional.

4.3. Plan de acción

Para el cumplimiento del objetivo general de la presente política se proponen cinco ejes estratégicos que comprenden 12 líneas de acción, que, a su vez, implican la implementación de 38 acciones a ejecutar por diferentes entidades del Gobierno nacional.

Estas acciones son transversales a los retos, misiones, y focos temáticos definidos por la Misión de Internacionalización con un enfoque en su implementación en los departamentos.

Las acciones de esta sección son coherentes con los objetivos de la política. Así mismo, el detalle de las entidades responsables de cada acción, los periodos de ejecución, los recursos necesarios y disponibles para su implementación, y los indicadores de gestión y de producto asociados, con sus respectivas metas, así como los indicadores de resultado, definidos para valorar los impactos del desarrollo integral de la política, se encuentran en el Anexo A de este documento, a saber, el Plan de Acción y Seguimiento.

4.3.1. Facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías

Línea de Acción 1 Promover el flujo de extranjeros hacia Colombia para la adopción y adaptación de nuevas tecnologías

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con Procolombia, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Trabajo diseñará e implementará una estrategia para promover el flujo de extranjeros al país que permita la adopción y adaptación de nuevas tecnologías. Esta estrategia debe contemplar, entre otros: (i) el diseño de incentivos monetarios y no monetarios para la migración; (ii) la promoción de pasantías empresariales; y (iii) La expedición e implementación de una norma en materia de visas que incluya las visas para la internacionalización de la cual se beneficien extranjeros con el perfil que se determine. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo definirá, en coordinación con otras entidades, cuál es el perfil y cantidad de profesionales que se requieren para el desarrollo y adaptación de nuevas tecnologías, con el fin que puedan aplicar a ese tipo de visa. Esta estrategia se debe implementar entre el 2023 y 2025.

ProColombia junto con el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior Mariano Ospina Pérez acompañará a los departamentos en la definición de la oferta de valor alineada a la narrativa de Marca País, para la atracción de migración de extranjeros con vocación productiva, científica, tecnológica y educativa, relacionados a los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización, de acuerdo con la estrategia definida en la acción 1.1. del objetivo 1. Esta estrategia se debe implementar durante el año 2023.

Línea de Acción 2. Fomentar la interacción estratégica con la diáspora (productiva o empresarial) colombiana.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con el apoyo de iNNpulsa, Procolombia, el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación diseñará e implementará una estrategia para el aprovechamiento de la diáspora colombiana. Esta estrategia debe contemplar, entre otros: (i) un directorio de empresarios colombianos en el exterior creado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, de la mano de embajadas y consulados de Colombia en el exterior, y con el apoyo de iNNpulsa Colombia y ProColombia. La información solicitada al empresario estará ajustada a los requerimientos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, entidad que finalmente realizará la sistematización de la misma, asociando las competencias con los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización (En adelante, directorio de la diáspora para la productividad); y (ii) un manual de funciones creado por el Ministerio de Comercio que defina la manera en que un colombiano, que sea parte del directorio de la diáspora para la productividad, pueda interactuar con las mesas de internacionalización de los departamentos para que con ello se apoye el impulso de los sectores priorizados para la internacionalización. Esta acción se debe implementar entre el 2023 y 2025.

4.3.2. Promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental

Línea de acción 1. Escalar y sofisticar los esfuerzos en materia de extensionismo tecnológico para la internacionalización

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con el apoyo de Colombia Productiva y junto a ProColombia, el Servicio Nacional de Aprendizaje, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación escalará, sofisticará y focalizará los programas de extensionismo tecnológico que ofrezca el Gobierno nacional al aparato productivo. El escalamiento del extensionismo deberá apuntar hacia incrementar el número de empresas atendidas a través de este tipo de intervenciones, contemplando, entre otros, la conjunción de fuentes de financiación y esfuerzos entre el orden nacional, departamental y local. La sofisticación del extensionismo deberá apuntar a la revisión periódica de las líneas de servicio para adopción tecnológica, buscando, entre otros, el incremento gradual de líneas que faciliten a las empresas la adopción de nuevas tecnologías *duras* de producción. La focalización del extensionismo deberá apuntar, entre otros, a la implementación de esfuerzos de difusión y relacionamiento para vincular empresas de los sectores priorizados por los

departamentos para la internacionalización. Específicamente, en el caso del programa de *Fábricas de Internacionalización* se propondrá un piloto que permita evaluar la posibilidad de escalar el programa a nivel regional. Además, en materia de promoción de exportaciones, se buscará focalizar estos esfuerzos sobre los sectores priorizados por los departamentos. Parte de la oferta identificada corresponde a: *Fábricas de Internacionalización, Fábricas de Productividad, Calidad para Crecer, Digitalización, Macrorruedas, Plataforma Siembra, Red Linkata, Biblioteca Agropecuaria de Colombia*, estrategia *MiPyme Se Transforma del ecosistema SENNOVA*, entre otros esfuerzos. Esta acción se desarrollará entre los años 2023 a 2027.

El Ministerio de Comercio Industria y Turismo junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria creará e implementará una estrategia para que los sectores priorizados para la internacionalización y sus empresas tengan acceso verificable a nuevas tecnologías de producción. Esta estrategia considerará los siguientes aspectos: (i) identificación, priorización e inventario de las tecnologías necesarias para el fomento de los sectores priorizados por los departamentos; (ii) identificación de los lugares de orígenes de estas tecnologías; (iii) identificación de los canales nacionales e internacionales vigentes para Colombia por medio de los cuales puede lograrse la atracción y transferencia de estas tecnologías a sectores productivos; (iv) plan de acción para activar los canales necesarios para atraer y transferir estas tecnologías de la manera más costo eficiente para los departamentos, con especial consideración a los canales que actualmente están vigentes para Colombia, y que se deben identificar en el numeral *iii*, como instrumentos de cooperación internacional, los capítulos de cooperación internacional en los Tratados de Libre Comercio suscritos por Colombia y los fondos binacionales de emprendimiento que cree Colombia, entre estos, el que está desarrollando con Israel y el fondo de fondos; (v) propuesta de incentivos para la atracción y/o transferencia de estas tecnologías utilizando incentivos tributarios y mediante regímenes especiales, como mínimo, de las zonas francas; (vi) identificación de los receptores que de manera óptima puedan atraer y transferir esta tecnología a los sectores priorizados por los departamentos; (vii) establecimiento de lineamientos y recomendaciones para la definición de los compromisos en los acuerdos de transferencia de tecnología; y (viii) diseño de un mecanismo que incluya la cuádruple hélice (academia, empresa, estado y sociedad) para la implementación de los acuerdos de transferencia de tecnología y el mecanismo de verificación de la transferencia efectiva de tecnología al receptor y a los sectores priorizados por los departamentos. Finalmente, la estrategia debe contemplar un balance óptimo entre el cumplimiento del objetivo final de transferencia de tecnología hacia los departamentos y los incentivos para que el titular de la

tecnología la transfiera de manera efectiva. Esta estrategia se desarrollará entre 2023 y 2027.

Línea de acción 2. Promover mayor cumplimiento de estándares de calidad en las empresas colombianas

El Instituto Nacional de Metrología junto con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria implementará un plan de mejoramiento metrológico para la industria manufacturera. Esta acción se deberá enfocar en los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización, con el fin de mejorar sus procesos de medición y generar recomendaciones que contribuyan con la adopción de estándares de calidad para la internacionalización. La implementación del plan de mejoramiento se adelantará entre 2023 y 2027.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con el Instituto Nacional de Metrología, la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Información, la Superintendencia de Industria y Comercio, el Instituto Colombiano de Agricultura, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos y el Servicio Nacional de Aprendizaje formulará e implementará un programa de transferencia de conocimiento en infraestructura de la calidad para los actores del Subsistema Nacional de la Calidad y relacionados para los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Este programa deberá tener un enfoque en el desarrollo de un modelo de transferencia de conocimiento en todos los componentes de la infraestructura de la calidad, esto es: (i) normalización; (ii) acreditación; (iii) metrología legal; (iv) científica e industrial; y (v) evaluación de la conformidad. La transferencia de conocimiento se desarrollará a través de capacitaciones a actores que cuenten con conocimiento en temáticas relacionadas con la infraestructura de la calidad. Esto, con el fin de apoyar al sector productivo con potencial exportador de su región. El diseño y ejecución del programa se adelantará entre 2023 y 2027.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con el apoyo de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, realizará un diagnóstico para determinar la incidencia que tienen los insumos empleados en los bienes y servicios en la obtención de certificaciones de calidad de las empresas de los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. El objetivo es poder determinar cuáles insumos son los que generan más crecimiento en las empresas y en sus exportaciones, y de esta manera guiar al tejido empresarial en cómo focalizar mejor sus esfuerzos en la obtención de certificaciones de calidad necesarias para exportar o para ser parte de cadenas de suministros de talla internacional en Colombia. La realización del diagnóstico se adelantará entre 2023 y 2026.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo elaborará, actualizará y adoptará las normas técnicas de turismo que impulsen la certificación de productos, procesos y servicios de las empresas asociadas a la cadena de valor del turismo, en normas técnicas que conduzcan al cumplimiento de estándares internacionales, así como la obtención de las certificaciones internacionales respectivas. Esta acción se adelantará entre 2023 y 2025.

Línea de Acción 3. Mejorar la regulación que impone barreras de entrada y limita la libre competencia, lo cual implicará una mejora en el ambiente competitivo.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo realizará evaluaciones ex post a regulaciones del orden nacional que sean de su competencia que influyan en la internacionalización y promoción de exportaciones. Lo anterior para generar recomendaciones de mejora regulatoria que permitan hacer prevalecer el interés general para la internacionalización y promoción de exportaciones en sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Para estas evaluaciones se tomará como referencia la guía metodológica para la implementación de la evaluación ex post de la regulación del DNP. Esta acción se adelantará entre 2023 y 2027.

El DNP realizará una evaluación en un sector priorizado por los departamentos para la internacionalización, en las que se identifiquen y propongan recomendaciones para eliminar barreras regulatorias innecesarias y barreras de entrada que afecten la libre competencia. Lo anterior, para promover la libre competencia que permita una mayor productividad e internacionalización de las empresas colombianas. Para esta evaluación se tomarán como referencia la metodología de caja de herramientas para *Competition Assessment* de la OCDE y la metodología ajustada con énfasis en Barreras No Arancelarias. Para estos efectos, se evaluará un sector durante el año 2024.

Línea de acción 4. Mejorar el comportamiento de la participación hacia atrás de Colombia en las cadenas globales y regionales de valor

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, junto con el Ministerio de Educación Nacional, el Ministerio del Trabajo y el Servicio Nacional de Aprendizaje, diseñará e implementará una estrategia de cierre de las brechas de capital humano en los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Esta acción debe tener en cuenta los múltiples estudios de brechas de capital humano que ha realizado el gobierno nacional⁶². La referida acción, se realizará entre 2023 y 2025.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través de Colombia Productiva y ProColombia, escalará esfuerzos en materia de encadenamientos productivos con énfasis

⁶² Total sectores trabajados 2018 a 2022: 67. Se destacan estudios en industrias 4.0, crecimiento verde, cadena química, turismo, agropecuario, entre otros.

en **internacionalización entre MiPyme y empresas ancla** en los sectores priorizados por los departamentos, teniendo en cuenta los aprendizajes e insumos de los programas que se vienen desarrollando en este frente para MiPyme con empresas ancla articuladas a cadenas regionales y globales de valor, por ejemplo, el programa de *Alianzas para la reactivación, Programas de encadenamientos con Fedemetal, Astilleros, el Programa de Apoyo a la diversificación e internacionalización de la Economía Colombiana*, entre otros. Esta acción iniciará en 2023 y finalizará en 2027.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el apoyo de ProColombia, diseñará e implementará un programa de apoyo para la distribución y comercialización en el exterior de Pymes para los sectores priorizados por los departamentos en las mesas de **internacionalización**. Este programa iniciará con un piloto en los 3 sectores priorizados de manera coincidente por el mayor número de departamentos, posteriormente, cada año se irá escalando a 3 sectores más, en parte, con recursos de los actores locales. Adicionalmente, se darán incentivos a las empresas con canales de distribución bien establecidos en los mercados destino para que canalicen los productos y servicios de los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Lo que se busca con esta acción es la distribución específica y efectiva de bienes y servicios de los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Esta acción se implementará entre 2023 y 2027.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con la DIAN revisará y ajustará **las zonas francas para la inserción en CGV**. Esta revisión debe incluir elementos como el fortalecimiento de objetivos y beneficios para el país, institucionalidad, mecanismos de monitoreo y evaluación y propuesta de beneficios adicionales unidos a la transferencia de tecnología comprobada. Esta acción se ejecutará entre 2023 y 2026.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, realizará mesas en materia de Plan Vallejo con los sectores priorizados en las mesas de internacionalización departamentales y brindará los mecanismos para que a través de extensionismo del sector comercio, las empresas puedan acoger el instrumento. Esta acción se ejecutará entre 2023 y 2027.

ProColombia junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo focalizará sus esfuerzos en materia de atracción de IED de eficiencia sobre los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización y articulando esfuerzos de las agencias locales de promoción de inversión (APRIs), así como las estrategias de atracción de IED en las regiones sin APRIs. ProColombia deberá formular la estrategia definiendo mercados y teniendo en cuenta, entre otras, las exigencias regulatorias de los mercados de exportación relacionadas con sostenibilidad, como las relacionadas con el Pacto Verde de la Unión Europea. Este trabajo utilizará las consultorías de fortalecimiento institucional para atracción

y facilitación de IED de eficiencia, que se ejecutan en el marco del Programa de Apoyo a la Diversificación e Internacionalización de la Economía Colombiana. Esta acción se ejecutará entre 2023 y 2024.

El Ministerio de Relaciones Exteriores junto con la Agencia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo identificará y convocará a los cooperantes que trabajan con el sector productivo del país, entre otros, a través de iniciativas de fortalecimiento de capacidades técnicas y tecnológicas. Lo anterior, con el fin de obtener su apoyo para la preparación y consolidación del acceso del sector a cadenas de valor global bajo las nuevas exigencias regulatorias de los mercados de exportación, haciendo énfasis en las asociadas al Pacto Verde de la Unión Europea, además de otras exigencias regulatorias. Estas acciones se adelantarán en el marco del documento rector vigente sobre la cooperación internacional en Colombia y de los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Esta acción iniciará en 2023 y finalizará en 2024.

4.3.3. Mejorar las condiciones que permitan un mejor desempeño del comercio exterior de bienes y servicios, como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país

Línea de acción 1. Revisar metodologías de evaluación y seguimiento de medidas arancelarias y no arancelarias

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con la DIAN revisará y propondrá ajustes a las medidas arancelarias y no arancelarias que estén limitando la productividad de los sectores priorizados por los departamentos desde una perspectiva de análisis integral de costo-beneficio y análisis de impacto regulatorio. En particular, se propondrá una reforma al arancel de aduanas para estos sectores que permita disminuir la dispersión de tarifas del arancel sin aumentar los niveles arancelarios, enfocándose en insumos y bienes de capital. Por su lado, las medidas no arancelarias que puedan llegar a ser un obstáculo para dichos sectores serán incluidas en la agenda regulatoria de cada año del sector comercio para darles solución. El periodo de implementación de esta acción será el año 2023 y 2024.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, junto con el DNP, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; el Instituto Colombiano Agropecuario y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos articulará con los departamentos la implementación de los Planes de Admisibilidad Sanitaria de los productos que fueron priorizados a partir de su potencial exportador y de su capacidad de aporte a las metas de comercio exterior del país y que fueron aprobados por la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (CMSF) bajo la Estrategia de Diplomacia Sanitaria, a fin de ser incluidos en los planes regionales de desarrollo y demás instrumentos de planificación

de la producción, que cuenten con zonificación de aptitud física, ambiental, socioecosistémica y socioeconómicas óptimas. El periodo de implementación de esta acción será el año 2023 y 2026.

Línea de acción 2. Promover la optimización de procesos de comercio exterior de bienes

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo desarrollará un programa de facilitación del comercio, con los sectores priorizados en las mesas de internacionalización departamentales. Esta acción se realizará entre 2023 y 2027.

La Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte con el apoyo del Ministerio de Transporte y el DNP identificará, priorizará y socializará en las regiones aquellas iniciativas de infraestructura de transporte que potencialicen la internacionalización de las cadenas productivas regionales con base en los resultados de la Actualización del Plan Maestro de Transporte Intermodal. Esta acción se realizará entre 2024 y 2025.

El DNP implementará una estrategia que permita producir estadísticas de tiempos y costos de comercio exterior, de manera periódica en el marco del Observatorio Nacional de Logística, Transporte, Minas y Energía. Se debe dar prioridad a la divulgación de información clave para los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización, y que de esta manera se pueda anticipar riesgos o cuellos de botella en la cadena logística para la exportación de bienes. El periodo de implementación de esta acción será el año 2023 y 2024.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con Bancóldex diseñará e implementará un portafolio para apoyar los planes de internacionalización de las empresas, en especial los de las Micro, pequeñas y medianas empresas y los de los sectores priorizados por los departamentos. El diseño se realizará conjuntamente entre el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Bancóldex, actores locales y nacionales. Este portafolio proyectará condiciones financieras favorables en cuanto a tasas, plazos y periodos de gracia. El periodo de implementación de esta acción será entre 2022 y 2023.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con Bancóldex realizará un estudio sobre la viabilidad de implementar en el país una estructura institucional especializada y moderna en *trade finance*. Este estudio deberá incluir un *benchmarking* sobre los diferentes modelos de instituciones e instrumentos, un mapeo de bancos de desarrollo en Colombia y entidades que por su naturaleza y mandato podrían desarrollar actividades de *trade finance* y recomendaciones de política. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2026.

Línea de acción 3. Promover la adopción y adaptación de tecnologías digitales para la expansión de nuevos mercados y servicios de forma remota

El DANE ampliará el directorio empresarial de la Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios con el fin de mejorar el nivel de desagregación y su aplicación a nivel departamental. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2025.

ProColombia implementará la plataforma de *Export Access*, herramienta amigable para el usuario final de difusión de la información, compilada de condiciones de acceso de algunos servicios en mercados internacionales priorizados en el 2022. El periodo de implementación de esta acción será entre 2022 y 2023.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo desarrollará una estrategia para impulsar los servicios profesionales en las CGV, con elementos como la telemigración, trabajo remoto internacional, y plataformas digitales (*marketplaces*) para la prestación de servicios profesionales. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2025.

4.3.4. Fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos

Línea de acción 1. Incrementar los incentivos para que el sector productivo invierta en innovación

El DNP junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo propondrá al OCAD de CTI criterios para que los recursos de la Asignación CTI del Sistema General de Regalías se orienten hacia investigación e innovación asociada a los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Lo anterior dentro del marco normativo aplicable y vigente para el SGR⁶³. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2025.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación realizará cambios en los modelos de términos de referencia al respecto de los numerales de evaluación para otorgar puntajes adicionales a propuestas con componentes de internacionalización en las convocatorias, invitaciones y concursos en las líneas de CTI. Todo de conformidad con el marco normativo aplicable y vigente. El periodo de implementación de esta acción será durante el 2023.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a través de INNpulsa, junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ejecutará una estrategia de conexión de la oferta institucional enfocada en procesos de innovación abierta, prototipado, apropiación y adopción de tecnología y otros servicios especializados de innovación con los

⁶³ En específico con los artículos 9, 10 y 53 de la Ley 2056 de 2020 y a los artículos pertinentes del Libro 1, Parte 2, Título 3, Capítulo 1, del Decreto 1821 de 2020.

sectores priorizados para la internacionalización. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2026.

4.3.5. Fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo región/Departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional

Línea de acción 1. Escalar la implementación de la Estrategia de Regionalización de la Misión de Internacionalización (ERMI) a los 32 departamentos del país

El Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, a través de la Consejería Presidencial para la Competitividad y la Gestión Pública - Privada junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación dinamizará la Mesa de Internacionalización Nacional creada en el marco del Comité de Regionalización del SNCI y las Mesas de Internacionalización Departamentales bajo las CRCI para consolidar el diálogo región-nación en los departamentos del país alrededor de la internacionalización para la productividad. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2024.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Trabajo, priorizará los sectores para la implementación de la estrategia de internacionalización en las regiones, mediante: (i) la definición por parte de los departamentos de tres sectores priorizados como parte de sus planes de internacionalización departamentales, en el marco de las mesas de internacionalización departamentales bajo las CRCI, garantizando la participación plural de actores, teniendo como punto de partida los sectores priorizados bajo las Agendas Departamentales de Competitividad e Innovación, y considerando como parte de estos sectores sus encadenamientos; (ii) la utilización de iniciativas *clúster* como instrumentos clave para la internacionalización de estos sectores priorizados; (iii) la focalización prioritaria, más no exclusiva, de la oferta nacional y de buena parte de las acciones de este CONPES sobre estos sectores priorizados; y (iv) el establecimiento de un mecanismo o sistema de evaluación a través del cual las mesas de internacionalización departamentales calificarán de manera semestral su nivel de satisfacción en relación con la atención y oferta de los diferentes ministerios y entidades del Gobierno nacional. A estos sectores se les denominará *sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización*. El periodo de implementación de esta acción será entre 2022 y 2027.

El DNP junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación elaborará una guía que oriente a los entes territoriales

en la generación de incentivos para la atracción de IED y fuentes de financiación de proyectos productivos, en el marco de sus facultades constitucionales y legales y de acuerdo con los sectores priorizados para la internacionalización. Esta acción se ejecutará entre 2023 y 2024.

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo junto con el DNP construirá y publicará el índice de internacionalización departamental que contemple variables relacionadas con las diferentes dimensiones de la internacionalización de los departamentos. De manera que sirva de base para que los departamentos se diferencien en sus procesos de internacionalización para la productividad y también encuentren cómo pueden complementarse. Esta acción se ejecutará entre 2022 y 2027.

Línea de acción 2. Mejorar la articulación entre los diferentes arreglos institucionales e instituciones para la internacionalización.

ProColombia junto con el Ministerio de Relaciones Exteriores, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación ejecutaran acciones para institucionalizar y fortalecer la estrategia CO-nectados. Esto se realizará a través de: (i) definir las reglas de funcionamiento de CO-nectados en un documento marco de la estrategia; (ii) diseñar planes de acción conjuntos entre las Embajadas de Colombia y las Oficinas de Procolombia en el exterior; (iii) realizar informes periódicos que permitan hacer seguimiento a las acciones realizadas en el marco de CO-nectados; y (iv) ampliación del marco de articulación de la estrategia CO-nectados al nivel departamental para abordar los retos y oportunidades en integración internacional por medio de la promoción de: (i) IED; (ii) exportaciones de bienes no mineros y servicios; (iii) aprovechamiento de la migración y la diáspora; y (iv) la conexión con el resto del mundo en materia de CTI, teniendo en cuenta los planes de internacionalización departamentales y sus sectores priorizados. Esta acción se ejecutará entre 2022 y 2024.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República por medio de la Consejería Presidencial para la Competitividad y la Gestión Pública – Privada articulará las estrategias de internacionalización del Comité Técnico de Internacionalización y Diplomacia Científica del Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI) y del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación con las de la Mesa de Internacionalización Nacional y del SNCI. Esto deberá incluir, entre otros, la profundización de la articulación entre los Comités Departamentales de Ciencia, Tecnología e Innovación (CODECTI) y las CRCI y sus mesas de internacionalización, incluyendo la alineación de prioridades en temas de internacionalización. El periodo de implementación de esta acción será entre 2023 y 2024.

ProColombia revisará y adaptará sus indicadores de cumplimiento para que incorporen en su medición, programas o actividades que fomenten la internacionalización en sentido amplio y con especial énfasis en los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización. Para esta acción, se tendrá en cuenta los resultados de la evaluación de impacto del programa de *Fabricas de Internacionalización* y la validación de su aplicabilidad en otros programas. Esta acción se ejecutará entre 2023 y 2024.

4.4. Seguimiento

El seguimiento a la ejecución física y presupuestal de las acciones propuestas para el cumplimiento de los objetivos del presente Documento CONPES se realizará a través del PAS que se encuentra en el Anexo A. En este se señalan las entidades responsables de cada acción; los periodos de ejecución de estas; los recursos necesarios y disponibles para llevarlas a cabo; y la importancia de cada acción para el cumplimiento del objetivo general de la política. El reporte periódico al PAS se realizará semestralmente por todas las entidades concernidas en este documento y será consolidado según los lineamientos del DNP.

Esta política tiene un período de implementación que cubre desde el año 2022 hasta el 2027. Su seguimiento se hará de manera semestral iniciando su reporte en diciembre de 2022 y finalizando con el informe de cierre con corte al 31 de diciembre de 2027. Lo anterior, se traduce en un total de 11 reportes semestrales para un período de cinco años, tal y como se señala en la Tabla 1.

Tabla 1. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	Diciembre de 2022
Segundo corte	Junio de 2023
Tercer corte	Diciembre de 2023
Cuarto corte	Junio de 2024
Quinto corte	Diciembre de 2024
Sexto corte	Junio de 2025
Séptimo corte	Diciembre de 2025
Octavo corte	Junio de 2026
Noveno corte	Diciembre de 2026
Décimo corte	Junio de 2027
Informe de cierre	Diciembre de 2027

Fuente: DNP (2022).

4.5. Financiamiento

Para efectos del cumplimiento de esta política, las entidades involucradas en su ejecución priorizarán en las cifras del Marco de Gasto de Mediano Plazo del respectivo sector los recursos suficientes para la financiación de las actividades a su cargo conforme lo establecido en el PAS. El costo indicativo total de la política es de 45.231 millones de pesos. En la Tabla 2 se presenta el financiamiento discriminado por entidad.

Tabla 2. Financiamiento por entidad

(Millones de pesos)

Entidad	Costo total
DNP	1.023
Instituto Nacional de Metrología	15.000
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación	50
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	26.615
ProColombia	242
Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte	2.300
Total	45.231

Fuente: DNP (2022).

En la Tabla 3, se presenta el financiamiento discriminado por objetivo estratégico.

Tabla 3. Financiamiento por objetivo estratégico

(Millones de pesos)

Objetivo estratégico	Costo
Objetivo 1: Facilitar la interacción del aparato productivo con extranjeros y colombianos residentes en el exterior para la adopción, adaptación y creación de nuevas tecnologías.	61
Objetivo 2: Promover el cierre de la brecha tecnológica de las empresas colombianas y el aumento de su productividad a través de esfuerzos de extensionismo tecnológico para su inserción en CGV y la atracción de IED estratégica a nivel nacional y departamental.	32.088
Objetivo 3: Mejorar las condiciones que permitan un mejor desempeño del comercio exterior de bienes y servicios, como medio para el cierre de la brecha tecnológica del país.	6.741
Objetivo 4: Fortalecer el papel del ecosistema de innovación en la adopción y adaptación de la tecnología para incrementar la productividad y el desarrollo de nuevos mercados y productos.	100
Objetivo 5: Fortalecer los marcos institucionales para la internacionalización mediante la consolidación del diálogo región/departamento con el Gobierno nacional, y entre las diferentes entidades del orden nacional.	6.240
Total	45.231

Fuente: DNP (2022).

No obstante, conviene señalar que existen otras intervenciones que, aunque no están incluidas en el PAS, contribuyen a lograr una mayor internacionalización de la economía. Se resaltan, financiamiento hasta por USD 250 millones⁶⁴ para modernización de la DIAN (Documento CONPES 3993), ejecutados entre 2020 y 2024, para mejorar la implementación de sus funciones en facilitación de comercio exterior y control. Además, el *Programa de Apoyo a la Diversificación e Internacionalización de la Economía Colombiana* (Documento CONPES 3973) con recursos por USD 24 millones⁶⁵ que se ejecutan entre 2020 y 2024 que tiene el objetivo de contribuir a una mayor diversificación e internacionalización de la economía colombiana para impulsar el crecimiento económico del país. En adición, la Política Nacional Logística (Documento CONPES 3982), con recursos indicativos en su implementación por 55.864 millones de pesos entre 2020 y 2024, con el objetivo promover la intermodalidad en el transporte y la facilitación del comercio. Por su parte, la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (Documento CONPES 4069), con recursos indicativos por 1,2 billones de pesos entre 2022 y 2031, que busca incrementar la contribución de la CTI al desarrollo social, económico, ambiental, y sostenible, del país con un enfoque diferencial, territorial, y participativo. Finalmente, el Documento CONPES 4023 *Política para la Reactivación, la Repotenciación y la Creación Sostenible E incluyente: Nuevo Compromiso por el Futuro de Colombia*⁶⁶ publicado en 2021, estableció el escalamiento del programa *Fábricas de Productividad* entre 2021 y 2026, con recursos indicativos por 338.550 millones de pesos. De esta manera, el financiamiento total de las políticas que contribuyen a una mayor internacionalización de la economía colombiana ascendería a alrededor de 2,6 billones de pesos durante el período comprendido entre 2020 y 2031.

⁶⁴ El aval fiscal del CONFIS de la sesión del 13 de marzo 2020 por un total de 995.868 millones de pesos.

⁶⁵ El espacio fiscal por el valor del crédito es de 81.456 millones de pesos.

⁶⁶ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4023.pdf>

5. RECOMENDACIONES

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; el Ministerio de Relaciones Exteriores; el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; el Ministerio de Transporte; el Ministerio de Educación Nacional; el Ministerio de Trabajo; el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES):

1. Aprobar la Política de Internacionalización para el Desarrollo Productivo Regional planteada en el presente documento CONPES, incluyendo el Plan de Acción y Seguimiento (PAS) contenido en el Anexo A.
2. Solicitar a las entidades del Gobierno nacional involucradas en este documento CONPES priorizar en las cifras del Marco de Gasto de Mediano Plazo del respectivo sector, los recursos suficientes para la implementación de las acciones y estrategias contenidas en este documento CONPES.
3. Solicitar al DNP:
 - a. Consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el PAS (Anexo A). La información deberá ser proporcionada por las entidades involucradas en este documento de manera oportuna según lo establecido en la Tabla 1.
 - b. Realizar una evaluación en un sector priorizado por los departamentos para la internacionalización, en las que se identifiquen y propongan recomendaciones para eliminar barreras regulatorias innecesarias y barreras de entrada que afecten la libre competencia.
 - c. Implementar una estrategia que permita producir estadísticas de tiempos y costos de comercio exterior, de manera periódica en el marco del Observatorio Nacional de Logística, Transporte, Minas y Energía.
4. Solicitar al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo:
 - a. Priorizar los sectores, denominados sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización, para la implementación de la estrategia de internacionalización en las regiones.
 - b. Escalar, sofisticar y focalizar los programas consolidados de extensionismo tecnológico que ofrezca el Gobierno nacional al aparato productivo.
 - c. Revisar y proponer ajustes a las medidas arancelarias y no arancelarias que estén limitando la productividad de los sectores priorizados por los departamentos desde

- una perspectiva de análisis integral de costo-beneficio y análisis de impacto regulatorio.
- d. Diseñar e implementar una estrategia para el aprovechamiento de la diáspora colombiana.
 - e. Construir y publicar el índice de internacionalización departamental que contemple variables relacionadas con las diferentes dimensiones de la internacionalización de los departamentos.
5. Solicitar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural:
 - a. Articular con los departamentos la implementación de los Planes de Admisibilidad Sanitaria de los productos que fueron priorizados a partir de su potencial exportador y de su capacidad de aporte a las metas de comercio exterior del país y que fueron aprobados por la Comisión Intersectorial de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (CMSF) bajo la Estrategia de Diplomacia Sanitaria, a fin de ser incluidos en los planes regionales de desarrollo y demás instrumentos de planificación de la producción, que cuenten con zonificación de aptitud física, ambiental, socioecosistémica y socioeconómicas óptimas.
 6. Solicitar al Departamento Administrativo de la Presidencia de la República:
 - a. Dinamizar la Mesa de Internacionalización Nacional creada en el marco del Comité de Regionalización del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) y las Mesas de Internacionalización Departamentales.
 7. Solicitar al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación:
 - a. Realizar cambios en los modelos de términos de referencia al respecto de los numerales de evaluación para otorgar puntajes adicionales a propuestas con componentes de internacionalización en las convocatorias, invitaciones y concursos en las líneas de CTI.
 - b. Articular las estrategias de internacionalización en el marco del Comité Técnico de Internacionalización y Diplomacia Científica del Consejo Nacional de Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONACTI) con la Mesa de Internacionalización y el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.
 8. Solicitar al Ministerio de Transporte:
 - a. Identificar, priorizar y socializar en las regiones aquellas iniciativas de infraestructura de transporte que potencialicen la internacionalización de las cadenas productivas regionales con base en los resultados de la Actualización del Plan Maestro de Transporte Intermodal.
 9. Solicitar al DANE:

- a. Ampliar el directorio empresarial de la Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios con el fin de mejorar el nivel de desagregación y su aplicación a nivel departamental.
10. Solicitar al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través del Instituto Nacional de Metrología:
- a. Implementar un plan de mejoramiento metrológico para la industria manufacturera.
11. Solicitar al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través de ProColombia:
- a. Acompañar a los departamentos en la definición de la oferta de valor alineada a la narrativa de Marca País, para la atracción de migración de extranjeros con vocación productiva, científica, tecnológica y educativa, relacionados a los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización, de acuerdo con la estrategia definida en la acción 1.1. del objetivo 1.
 - b. Focalizar sus esfuerzos en materia de atracción de IED sobre los sectores priorizados por los departamentos para la internacionalización y articulando esfuerzos de las agencias locales de promoción de inversión.
 - c. Implementar *Export Access*, herramienta amigable para el usuario final de difusión de la información compilada de condiciones de acceso de algunos servicios en mercados internacionales priorizados en el 2022.

ANEXOS

Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Anexo B. Plan de Implementación de Corto Plazo de la Misión de Internacionalización

Tabla 4 Plan de acción a corto plazo de la Misión de Internacionalización ^(a)

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
Individuos-Migración	1. Atraer proactivamente capital humano con las competencias que esté requiriendo el país para complementar, mejorar y desarrollar el talento humano.	Hito 1: Expedición del plan de acción para la atracción e inserción efectiva de la migración y el retorno calificado, con arreglo a las necesidades del país en materia de inversión y crecimiento económico, desarrollo científico y tecnológico, enriquecimiento cultural y fortalecimiento del sector educativo. (Estrategia 3 del Objetivo 2 de la línea D Colombia en la escena global, del Pacto por la Legalidad, del PND 2018-2022).	DNP y Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Migración	1.1 Visas de residentes para personas con estudios de postgrado en universidades reconocidas y para graduados de universidades colombianas y sus dependientes.	Hito 1: Proyectar una resolución que modifique la norma actual, e incluya una visa residente temporal que se denominará Visa Migrante Fomento a la Internacionalización, para posgraduados de universidades reconocidas y de universidades colombianas; cuyo otorgamiento esté asociado a lineamientos específicos que se establezcan con otras entidades según diagnóstico de necesidades (áreas del posgrado, cantidad de profesionales). En la norma, esta visa debe permitir otorgarse a familiares y dependientes bajo la figura de Beneficiario.	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Migración	1.2 Visas de residente para personas calificadas requeridas por organizaciones colombianas (por encima de un múltiplo del salario mínimo).	Hito 2: Documento explicativo de los criterios de acreditación de alta calidad que cumplen las instituciones y/o programas académicos cursados en el exterior, como insumo para el otorgamiento de la visa.	Ministerio de Educación
Individuos-Migración	2. Reducir obstáculos para la atracción de talento global.	Hito 1: Bajo la Visa Migrante para el Fomento de la Internacionalización, se incluirá la posibilidad de otorgamiento de dicha visa para personal calificado requerido por organizaciones colombianas predefinidas con acompañamiento del MinCIT.	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Migración	2.1 Simplificar las reglas de acreditación profesional y convalidación de títulos para atraer y retener talento en muchas disciplinas.	Hito 1: Diagnóstico de obstáculos para la atracción de talento global y plan de acción para reducirlos.	DNP y Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Migración	2.2 Eliminar los requerimientos de visa para visitantes, salvo una lista de países para los cuales se han identificado riesgos específicos y significativos.	Hito 1: Documento elaborado por el Ministerio de Educación Nacional donde se incluya la línea de base y propuestas de mejora del proceso de convalidación de títulos de educación superior en Colombia	Ministerio de Educación
Individuos-Migración	2.3 Permitir que los visitantes de corta duración (con o sin visas) participen en una gama más amplia de actividades, incluido el pago formal por servicios profesionales.	Hito 1: Se incluirán flexibilidades para que los titulares de Visa Migrante vinculadas al sector productivo o académico, siempre que sean de corta estancia, puedan adelantar actividades académicas, contactos empresariales e inclusive recibir remuneración por servicios prestados. Hito 2: Dentro del hito 1, de la acción 1.1, de la línea Individuos Migración, se incluirá la expedición de una resolución para la implementación de visas para nómadas digitales.	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Migración	2.4 Negociar acuerdos de portabilidad de derechos ante los sistemas de seguridad social.	Hito 3: Elaborar y publicar una nota orientadora para la Internacionalización de la Educación Superior en Colombia que contenga las sugerencias para abordar la internacionalización de manera integral, en armonía con la normativa vigente en educación y considerando la diversidad de IES colombianas, que permita el fortalecimiento de programas de estancias cortas, escuelas de verano y/o misiones científicas médicas, en función de oportunidades de transferencia de conocimiento Hito 1: Elaboración de una cartilla digital que oriente a los trabajadores colombianos que se encuentran laborando o han laborado en alguno de los países con los cuales Colombia ha firmado Convenios y/o Acuerdos de Seguridad Social en materia pensional, sobre los trámites requeridos para el reconocimiento de prestaciones por portabilidad de derechos, que les	Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Educación Mintrabajo
		Sin hito asociado	Ministerio de Relaciones Exteriores

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
		permita el pleno disfrute de sus derechos pensionales y una mejor calidad de vida al final de su etapa productiva.	
Individuos-Migración	2.5 Crear un grupo de trabajo público-privado interinstitucional a cargo de identificar y abordar otros cuellos de botella regulatorios y de hecho que afectan el entorno de los empresarios y profesionales extranjeros que buscan trabajar o hacer negocios en Colombia.	Hito 1: El Grupo Interno de Trabajo de Visas, Procolombia y Mincomercio, crearán un mecanismo público privado que cuente con la participación de los gremios interesados con el fin de abordar y solucionar casos específicos de visas que sean de interés para promover la productividad de las grandes empresas que generan empleo e inversión. La característica de este Mecanismo debe ser su flexibilidad y agilidad en la toma de decisiones.	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Diáspora	1. Fortalecer los vínculos con la diáspora para facilitar el flujo de tecnología, conocimiento y oportunidades hacia el país. El gobierno colombiano debe invertir en construir una relación de confianza con los miembros de la diáspora, proporcionando oportunidades para desarrollar redes que promuevan la profundización de sus relaciones con el país.	Hito 1: Establecimiento de 9 nodos de diplomacia científica en países priorizados. Hito 2: Avance en la formulación de la Política Pública de internacionalización de la Ciencia Tecnología e Innovación y diplomacia científica y la Estrategia Nacional de Diplomacia Científica.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
		Hito 3: Taller de experiencias compartidas sobre involucramiento "engagement" de la diáspora para fomentar la internacionalización con el Departamento de Asuntos Exteriores de Irlanda.	Ministerio de Relaciones Exteriores
		Hito 1: Mediante un acto administrativo se instruirá a las Embajadas y Consulados en el exterior compilar y actualizar los perfiles de colombianos destacados en áreas de Ciencia y Tecnología, Deportes, Cultura emprendimiento y áreas sociales bajo parámetros específicos. Esta información, se publicará en un micrositio.	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Diáspora	1.1 Establecer y mantener un sistema para identificar y monitorear los miembros de la diáspora, necesario para fortalecer el programa Colombia Nos Une.	Hito 2: Convocatoria, a través de los consulados de Colombia, a una mesa de trabajo integrada por sociedad civil para ampliar la información sobre miembros de la diáspora que pertenezcan a sectores productivos específicos como ciencia y tecnología. Hito 3: Con base en la información compilada en los hitos 1 y 2 de la acción 1.1 de la línea Individuos Diáspora, se convocará a una mesa de trabajo con Minciencias, Procolombia y otras entidades con el fin de establecer estrategias para fortalecer el sistema de identificación y monitoreo de la diáspora y su vinculación con entidades del sector público-privado en las áreas que se requieran.	Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Relaciones Exteriores
		Hito 4: Rediseño e implementación del registro de información que contenga datos de caracterización de los colombianos con vocación de permanencia en el exterior, junto a una estrategia de implementación que aumente las tasas de registro. (Esto está directamente relacionado con la estrategia 1 del Objetivo 3 de la línea D Colombia en la escena global, del Pacto por la Legalidad, del PND 2018-2022).	Ministerio de Relaciones Exteriores
Individuos-Diáspora	1.2 Establecer una red internacional de colombianos exitosos en el exterior en los ámbitos de negocios, tecnología, ciencia y cultura.	Hito 1: Articular con Minciencias la incorporación de la información actualizada sobre el capital humano en la diáspora obtenido en Hito 2, de la acción 1.1, de la línea Individuos Diáspora, para potenciar las actividades que ya se llevan a cabo en el programa Emprendedores. Hito 2: Desarrollo de 5 webinars enfocados en la socialización de herramientas para internacionalizar emprendimientos en los países de interés en el marco del programa de Embajadores CEmprende. Adicionalmente, se pondrán a disposición de los emprendedores 60 horas de mentorías con los Embajadores CEmprende. Hito 3: Articulación con el programa de Emprendedores CEmprende con los nodos de Diplomacia Científica, de manera que los nodos sirvan para conectar a los Embajadores (especialmente de emprendimientos de base tecnológica) con los demás actores del SNCTI.	Ministerio de Relaciones Exteriores iNNpulsa Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
Individuos-Diáspora	1.3 Desarrollar iniciativas para reconocer los logros de miembros de esta diáspora exitosa para acercarlos a Colombia.	Hito 4. Lanzamiento convocatoria de estancias de doctores colombianos en los nodos de Diplomacia Científica priorizados. Hito 1: Puesta en marcha de una estrategia a través de Consulados y Embajadas de Colombia para identificar jóvenes colombianos destacados en el exterior que sean 'embajadores' del turismo colombiano; es decir, que promuevan el programa Tarjeta Joven liderado por la Consejería Presidencial para la Juventud. Una vez identificados estos colombianos, se emprenderá una campaña para visibilizarlos como constructores de país. Hito 2: Dinamizar las iniciativas que lidera Colombia Nos Une en relación con la visibilidad de colombianos destacados en el exterior. Esto es, poner en marcha estrategias de divulgación de estos perfiles que se publiquen con regularidad y que se compartan en plataformas digitales de Gobierno.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Relaciones Exteriores; Presidencia de la Republica - Secretaría de Comunicaciones Ministerio de Relaciones Exteriores; Presidencia de la Republica - Secretaría de Comunicaciones
Individuos-Diáspora	1.4 Promover el desarrollo de programas de pasantías para colombianos en las empresas de la diáspora en el exterior.	Sin hito asociado	Ministerio de Relaciones Exteriores; MinEducación; Ministerio de Trabajo
Individuos-Diáspora	1.5 Diseñar programas de becas de emprendimientos para la diáspora retornante.	Sin hito asociado	Ministerio de Educación
Individuos-Diáspora	1.6 Revisar el tratamiento tributario para facilitar el retorno de la diáspora.	Sin hito asociado	DIAN
Individuos-Diáspora	2. Continuar proactivamente con la eliminación de visas de visitantes y de corta estancia, así como de otras barreras que enfrentan los colombianos, con el fin de facilitar su movilidad en el exterior.	Sin hito asociado	Ministerio de Relaciones Exteriores (Viceministro de Relaciones Exteriores) (Direcciones geográficas)(Dirección Asuntos Consulares)
Empresas Nacionales	1. Llamado a la acción a las empresas nacionales a que elaboren planes de internacionalización, incluyendo comercio.	Hito 1: 40.000 personas capacitadas por medio del Programas de Formación Exportadora de ProColombia. Hito 2: Realización de 32 Futurexpo con aliados regionales en los 32 departamentos para dar a conocer los servicios de ProColombia, las oportunidades en los mercados internacionales. Hito 3: Promover el desarrollo de planes de internacionalización a nivel empresarial y sectorial en línea con las dimensiones de la misión de internacionalización. Para el desarrollo de estos planes el sector privado podrá requerir el apoyo de la secretaría técnica de la misión de internacionalización.	Procolombia Procolombia Consejo Gremial Nacional; Aliadas, Consejo Privado de Competitividad; ANDI; ASCUN
Empresas Nacionales	2. las empresas más grandes, incluyendo conglomerados y multilatinas, sus planes de internacionalización deberían incorporar programas de diversificación productiva (pudiendo incluir la adquisición de empresas) y el uso de sus redes y capacidades para vincular a otras	Sin hito asociado	Consejo Gremial Nacional; Aliadas, Consejo Privado de Competitividad; ANDI

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
Empresas Nacionales	empresas colombianas al mundo.		
	3. Revisar el ambiente de negocios a la luz de los planes de internacionalización de las empresas para facilitar eficientemente su ejecución. Reducir regulación que limita la competencia.	Hito 1: Plan de acción relacionado con los cuellos de botella identificados por la vicepresidencia con el sector privado frente a los temas de preparación, diplomacia y promoción comercial.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 2: Balance de implementación del documento CONPES 3771 de 2013 sobre estrategia de inversión de colombianos en el exterior.	DNP (Grupo Conpes y DIDE)
Empresas Nacionales	4. Aumentar el acceso de las empresas colombianas, especialmente las MIPymes, a servicios de extensión, incluyendo preparación de la oferta para mercados internacionales, desarrollo de proveedores, inserción en cadenas globales de valor, digitalización y desarrollo de capacidades gerenciales.	Hito 1: 1000 intervenciones a empresas en el marco del programa fábricas de productividad.	Colombia Productiva
		Hito 2: 4.032 empresas beneficiadas en 32 departamentos con la línea programática de Extensionismo Tecnológico- Ecosistema SENNOVA.	SENA
		Hito 3: 450 empresas con servicios y reportando negocios por USD 60 millones en el 2021 con el programa de Fábricas de Internacionalización.	Procolombia
		Hito 4: 300 empresas vendiendo por plataformas de comercio electrónico transfronterizo reportando negocios por USD 20 millones en el 2021.	Procolombia
		Hito 5: Más de 170 empresas impactadas al menos por un programa de adecuación en cierre de brechas para exportación.	Procolombia
		Hito 6: Diseño de 5 estrategias y rutas de trabajo por región del mundo, para la promoción de exportaciones de subsectores priorizados.	Procolombia
		Hito 7: 30 empresas de servicios basados en conocimiento inscritas en dos programas de softlanding que será convocado en noviembre (en el 2020 se hicieron en Estados Unidos y Canadá).	Procolombia
Empresas Nacionales	5. Rotar y rebalancear estratégicamente el portafolio de las empresas públicas para promover la adopción y adaptación de tecnología en actividades que involucren costos de descubrimiento, externalidades de red u otras fallas de mercado, asegurando el principio de neutralidad de competencia en proyectos o inversiones del sector público	Hito 1: Reporte por parte de MHCP sobre inversiones de las empresas públicas en energías renovables.	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Empresas Nacionales	6. Fortalecer los programas relacionados con la preparación y promoción de exportaciones:	Hito 1: Realizar una evaluación de resultados de la primera convocatoria al programa de fábricas de Internacionalización con el fin de identificar oportunidades de fortalecimiento y mejora.	Procolombia
		Hito 1. Se fortalecerá a los actores del Sistema de Calidad SICAL (INM, SIC, Invima, Icontec, ONAC, IDEAM e ICA) y se apoyará a los laboratorios para cumplir los requerimientos establecidos en normas ISO a través del Proyecto GQSP Colombia (Programa Global de Calidad y Normas).	Colombia Productiva
Empresas Nacionales	6.1 Por su carácter estratégico para la internacionalización, fortalecer la infraestructura de la calidad en línea con las Políticas de Desarrollo Productivo y de Laboratorios.	Hito 2. Se apoyará a los laboratorios para cumplir los requerimientos establecidos en la norma ISO 17025:2017 y fortalecer sus capacidades en metrología a través del Proyecto Colombia Mide.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Viceministerio de Desarrollo Empresarial)
		Hito 3. Lanzamiento del nuevo Laboratorio de Dureza (Entrega oficial, con las partes interesadas en las instalaciones físicas del INM) y se beneficiarán 12 laboratorios en el fortalecimiento del Sistema de Gestión de Laboratorio a través del Proyecto Promotion.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Viceministerio de Desarrollo Empresarial)
		Hito 4: Avance en la estrategia de implementación de un padrón de profesionales técnicos y de un buscador de servicios de evaluación de la	Ministerio de Comercio, Industria

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
		conformidad, acreditados a través del proyecto Bienes Públicos Regionales del BID en cabeza de la Secretaría General de la CAN.	y Turismo (Viceministerio de Desarrollo Empresarial)
Empresas Nacionales	6.2 Crear un catálogo en línea con los reglamentos técnicos extranjeros para sectores estratégicos que deben ser cumplidos por exportadores.	Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Empresas Nacionales	6.3 Promover programas de productividad, sofisticación y diversificación de las exportaciones basados en evidencia sobre su efectividad.	Hito 1: Análisis de instrumentos del Gobierno Nacional relacionados con la productividad, sofisticación y diversificación de las exportaciones para determinar posibilidades articulación entre ellos.	DNP
Inversión Extranjera Directa	1. Fortalecer una política integral de IED que incorpore las dimensiones de atracción, promoción, facilitación, retención, expansión y vínculos productivos.	Hito 1 : Revisión y actualización del documento de estrategia de política de Inversión Extranjera Directa con acciones concretas.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo;
Inversión Extranjera Directa	1.1 Fortalecer la planeación, coordinación, roles y responsabilidades de la institucionalidad relacionada con esta política, en particular de ProColombia, las agencias locales de promoción y otras instituciones.	Hito 1: Realizar un plan de acción en el marco del Comité del Sistema de Facilitación de Inversiones (SIFAI) después de revisar los avances en materia de planeación, coordinación y roles de las Agencias Regionales de Promoción a la Inversión (APRIs).	Procolombia
		Hito 2: Desarrollo de la consultoría con propuestas de Planes de sostenibilidad financiera de las Agencias Regionales de Promoción a la Inversión (APRIs) con crédito del BID.	Procolombia
		Hito 3: Apropiación y aprovechamiento de las herramientas de inteligencia y de ventas para las Agencias Regionales de Promoción a la Inversión (APRIs) cuyo acceso se dio en julio de 2021 producto de cooperación técnica del BID.	Procolombia
		Hito 4: Capacitar a las Agencias Regionales de Promoción a la Inversión (APRIs) en la identificación de proyectos estratégicos en sus regiones en busca de inversiones. Taller estructuración para fondos de impacto (REGIP).	Procolombia
Inversión Extranjera Directa	1.2 Mejorar la información y avanzar en la simplificación y racionalización de procedimientos relacionados con la IED.	Hito 1: Documento con diagnóstico de buenas prácticas y experiencias internacionales de las principales Ventanillas Únicas de Inversión (crédito BID).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 2: Expedición del instrumento normativo de la gobernanza de la Ventanilla Única de Inversiones VUI.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 3: Puesta en funcionamiento de la Ventanilla Única de Inversiones VUI.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Inversión Extranjera Directa	1.3 Revisión y evaluación permanente de incentivos a la inversión para asegurar que fortalezcan la eficiencia y la productividad.	Hito 1. Documento con recomendaciones de mejora, en revisión de batería de incentivos de inversión en el marco del Comité del Sistema de Facilitación de Inversiones SIFAI.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Inversión Extranjera Directa	1.4 Implementar un mecanismo sistémico de respuesta para retener la inversión, mitigar los riesgos y mejorar el clima de inversión.	Hito 1: Expedición del decreto de facilitación de inversión.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Inversión Extranjera Directa	1.5 Crear y mejorar programas de vínculos económicos que conecten la IED con las	Hito 1: Realizar la rueda de encadenamiento y proveeduría para empresas extranjeras y colombianas en el marco de la Macroueda 90.	Procolombia

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
	empresas locales, fomentando oportunidades y mejorando la capacidad de oferta local. Estos programas deben incluir estrategias de emparejamiento.		
Inversión Extranjera Directa	1.6 Continuar trabajando hacia un ambiente de negocios mejorado, predecible y estable.	Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
	2. Focalizar y mejorar los esfuerzos de atracción de IED de eficiencia maximizando encadenamientos, mejorando la competencia y la difusión de tecnología hacia el país, así como la conexión con CGV. En adición, centrar los esfuerzos de atracción de inversiones en las prioridades a nivel nacional (por ejemplo, crecimiento verde), así como en las locales (por ejemplo, iniciativas clúster).	Hito 1: Documento de diagnóstico de prioridades y mejores prácticas para la atracción de IED sostenible, bio-economía, economía circular y socialmente responsable. (Base para el desarrollo de política-Crédito BID). Hito 2: Formular e implementar una estrategia de lead generation y atracción de empresas con inversiones en temas de sostenibilidad y negocios verdes incluyendo bio-economía, movilidad eléctrica, economía circular, entre otros. (consultoría crédito BID)	Procolombia
Inversión Extranjera Directa		Hito 3: Apoyo a las Regiones Estratégicas de Internacionalización Prioritaria (REGIP) en su modelo de gobernanza, Red Carpet local e instrumentos, definición de sectores y nichos y articulación con ProColombia.	Procolombia
		Hito 4: Desarrollo por parte de ProColombia de toolkits sobre 15 sectores.	Procolombia
Cadenas Globales Valor	1. Adaptar las medidas de política comercial con un enfoque en CGV que consideren su integralidad (encadenamientos hacia atrás y hacia adelante, sinergias entre el comercio de bienes, servicios, tareas, inversión, individuos y conocimiento).	Hito 1: Presentar al Comité Triple A la solicitud de actualización del decreto PIPE (Decreto 272 de 2018).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Cadenas Globales Valor	2. Utilizar iniciativas clúster para identificar y solucionar cuellos de botella y costos de transacción que limiten la participación en cadenas de valor específicas.	Hito 1: Empresas atendidas por ProColombia en las líneas de consorcios para la exportación y encadenamientos.	Procolombia
		Hito 1. Realización de una Agenda Académica “Cadenas globales de valor y encadenamientos productivos en la Alianza del Pacífico” por el Comité de CGV y Encadenamientos de la Alianza del Pacífico.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Viceministerio de Desarrollo Empresarial)
Cadenas Globales Valor	3. Fortalecer y escalar programas de apoyo a encadenamientos.	Hito 2: Realización de encuentros empresariales entre anclas y 2.500 mipymes (proveedores actuales y potenciales) organizadas en 12 sectores dentro del programa de desarrollo de proveedores Alianzas para la Reactivación. Hito 3. Realización de 1.600 diagnósticos especializados a mipymes dentro del programa de desarrollo de proveedores Alianzas para la reactivación. Hito 4: 40 empresas con acompañamiento para realizar encadenamientos en sectores de Servicios Basados en Conocimiento (SBC). Redactar entregable de avance del programa de Encadenamientos Productivos entre	Colombia Productiva Colombia Productiva Colombia Productiva

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
Cadenas Globales Valor	<p>4. Revisar, ajustar y focalizar las Zonas Francas/ZEE y el Plan Vallejo para que sean instrumentos importantes para la inserción en CGV. Revisar, ajustar y focalizar las Zonas Francas/ZEE y el Plan Vallejo para que sean instrumentos importantes para la inserción en CGV</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	los sectores de servicios basados en conocimiento (SBC) del proyecto con el BID. Igualmente, 40 empresas acompañadas en el proyecto de productividad para la internacionalización en el marco de la promoción en los servicios basados en conocimiento SBC	
		Hito 1: Encuesta de satisfacción aplicada a las empresas que se han acogido al Plan Vallejo Exprés.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 2: Caracterizar las empresas que entraron al Plan Vallejo Exprés.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 3: Evaluar la pertinencia de realizar la prórroga del Decreto 1371 del 19 de octubre de 2020.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Hito 4: Puesta en marcha de plataforma informática de zonas francas para la realización de trámites y para el seguimiento de compromisos en línea con la reforma reciente al régimen estipulado en el Decreto 278 de 2021.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Bienes	<p>1. Implementar una estrategia para identificar y evaluar la conveniencia de las medidas arancelarias y no arancelarias manteniendo aquellas que mejoran el bienestar de la sociedad. Adoptar un mecanismo para que la futura adopción de medidas que restrinjan el comercio esté sujeta a un análisis integral de costo-beneficio.</p> <p>2. Implementar un modelo de procesamiento aduanero totalmente apoyado en sistemas de información electrónicos; un sistema integrado de inspección simultánea por parte de todos los organismos supervisores, impulsado por una gestión y un perfil de riesgo óptimos; y un moderno sistema de lucha contra el comercio ilegal. Esto incluye interconectar los sistemas de aduanas e impuestos.</p>	Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Bienes	<p>2. Implementar un modelo de procesamiento aduanero totalmente apoyado en sistemas de información electrónicos; un sistema integrado de inspección simultánea por parte de todos los organismos supervisores, impulsado por una gestión y un perfil de riesgo óptimos; y un moderno sistema de lucha contra el comercio ilegal. Esto incluye interconectar los sistemas de aduanas e impuestos.</p>	Hito 1: Expedición del Decreto para el desarrollo e implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos - SIGR.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; DNP; DIAN
		Hito 2: Crear un comité con las entidades de gestión del riesgo para definir los pasos a seguir frente a la implementación del Sistema Integrado de Gestión de Riesgos - SIGR.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; DNP; DIAN
Comercio de Bienes	<p>y un moderno sistema de lucha contra el comercio ilegal. Esto incluye interconectar los sistemas de aduanas e impuestos.</p>	Hito 3: Avance en la implementación del Sistema Integrado de Inspección Simultánea para Importaciones a través de un piloto de reconocimiento de carga.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; DNP; DIAN
Comercio de Bienes	<p>3. Por su carácter estratégico para la internacionalización, fortalecer la implementación de la Política Nacional Logística con especial atención en la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE).</p>	Hito 1: Expedición de la resolución de aprobación automática bajo el Sistema de Administración de Riesgos - SAR para los vistos buenos de las entidades de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). Resolución 898 de 2021.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Dirección de Comercio Exterior)
		Hito 2: Implementación de servicios de interoperabilidad con entidades de la VUCE (2021: 8 entidades, 2022: 1 entidad).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Dirección de Comercio Exterior)
		Hito 3. Nuevas Funcionalidades con entidades de VUCE (2021: 8 funcionalidades, 2022: 1 funcionalidad).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Dirección de Comercio, Industria y Turismo)

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
		Hito 4: Diseño del proceso de registro de importación/exportación a través del uso exclusivo del portal de la VUCE.	de Comercio Exterior) Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Dirección de Comercio Exterior)
Comercio de Bienes	3.1 Modernización del servicio postal como quedó establecido en el CONPES 3982 de 2020	Hito 1: Implementación de al menos el 40% de líneas de acción contempladas en el documento de política.	Ministerio de las TIC
Comercio de Bienes	3.2 Diseño, publicación y seguimiento a indicadores y metas sobre eficiencia portuaria.	Hito 1: Presentación de los resultados del cumplimiento anual de la meta de reducción de tiempos de despacho en un 30%, teniendo en cuenta los estudios que realiza la DIAN. Hito 2: Ejecutar un plan de capacitación para fomentar el uso de las declaraciones anticipadas por parte de los usuarios de comercio exterior Hito 3: Diseño de indicadores de eficiencia portuaria Hito 4: Publicación y seguimiento de estos indicadores.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo; DIAN DIAN Ministerio de Transporte Ministerio de Transporte
Comercio de Servicios	1. Mejorar el ecosistema (condiciones de entorno) para aprovechar las oportunidades del comercio de servicios, en particular los servicios modernos.	Hito 1: Tres Iniciativas clústers y 80 empresas beneficiadas por el programa de Servicios Basados en el Conocimiento.	Colombia Productiva
		Hito 1: Estudio benchmarking sobre políticas públicas y estrategias regulatorias internacionales de promoción de exportaciones del comercio de SBC.	Procolombia
		Hito 2: Documento de referentes de buenas prácticas sobre el comercio electrónico transfronterizo	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo-
Comercio de Servicios	1.1 Identificar las barreras relacionadas con la digitalización empresarial y la infraestructura digital para establecer una agenda de políticas para superarlas. Como parte de esto, debería haber una evaluación continua de los programas actuales.	Hito 3: En el marco del CONPES de comercio electrónico 4012 se capacitarán a 9600 empresas y/o emprendedores en el marco del proyecto Vende Digital del MinTIC. Hito 4: Ofrecer un programa de formación exportadora de comercio electrónico para dar a los empresarios las herramientas necesarias para alistarse a utilizar el e-commerce transfronterizo y los canales digitales en los mercados internacionales. Hito 5: Acompañar a 9.350 empresarios y emprendedores en su proceso de transformación digital y apropiación tecnológica para mejorar su productividad y competitividad con los Centros de Transformación Digital Empresarial (CTDE) en su Fase 2 Hito 6: Atender 3.000 empresas en el desarrollo de diagnóstico y planes de transformación con la fase 3 de los Centros de Transformación Digital Empresarial (CTDE). Hito 7: Capacitar a 2.000 personas en diferentes temáticas relacionadas con la cadena de valor del comercio electrónico con el programa iNNpulsa TUS VENTAS.	Ministerio de las TIC Procolombia iNNpulsa iNNpulsa iNNpulsa
		Hito 1: Formar a 8.500 docentes en habilidades en programación para que sean replicadas a los niños y niñas de las diferentes instituciones educativas del país.	Ministerio de las TIC
Comercio de Servicios	1.2 Implementar medidas de política que promuevan el aprendizaje de herramientas como programación, software, marketing digital y bilingüismo, permitiendo la mejora de los programas de educación y formación.	Hito 2: Apoyar a las empresas con la oferta de personal especializado en habilidades digitales que les ayuden a enfrentar los retos que plantea la cuarta revolución industrial, a través de la formación de 540 personas en ciencia de datos. Hito 3: Suplir la necesidad de contar con talento humano calificado y competente para atender la gran demanda de servicios relacionados con la era digital a través de la formación en programación de 50.000 personas. Hito 4 : Formación a 3.000 jóvenes desarrolladores y emprendedores en conocimientos de programación en tecnologías de alta demanda en el mercado (Java Script y Phytón) a través del programa Make it Real Hito 5: Entrega de licencias de acceso a la plataforma UBITS a 400 emprendedores para el fortalecimiento de habilidades gerenciales a través de cursos en inglés enfocados en negocios, emprendimiento, marketing digital, finanzas y contabilidad.	Ministerio de las TIC iNNpulsa iNNpulsa

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
		Hito 6 : Participación de 1200 jóvenes y 300 educadores en el programa de formación en habilidades para el emprendimiento dirigido a jóvenes colombianos (entre los 14 y los 28 años) implementado 100% virtual en alianza con la Consejería Presidencial para la Juventud, la Cámara de Comercio de Cartagena y The Biz Nation.	iNNpalsa
		Hito 7: Aumentar la meta de formación complementaria del programa de Bilingüismo en mas de un 6%.	SENA
		Hito 8: Formación de al menos 600 aprendices a diciembre de 2022 con los programas asociados a cursos de bilingüismo del sector de Comercio de servicios. EN 2021 se formaron más de 461.	SENA
			DIAN
Comercio de Servicios	1.3 Asegurar que el IVA no grave la exportación de servicios.	Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
	1.4 Adecuar el ambiente de negocios incluyendo: integrar estándares regulatorios internacionales en el comercio digital que incluyan medidas contra el fraude y el ciberdelito, con el fin de proteger los derechos de propiedad intelectual y del consumidor;	Hito 1: Diseño de hoja de ruta mercado digital regional de la Alianza del Pacífico.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Servicios	1.5 y modernizar el sistema financiero para brindar herramientas tecnológicas acordes con los nuevos modelos de negocio, facilitar la interoperabilidad de los sistemas de pago y reducir los costos de las transacciones electrónicas.	Hito 2: Taller para socializar las conclusiones de la hoja de ruta del mercado digital regional.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Servicios	1.6 Mejorar la recopilación de información y de datos sobre las exportaciones de servicios modernos a través de esfuerzos interinstitucionales.	Hito 1: Expedición de la circular de medios de pago que implementa el decreto de pasarelas de pagos (En donde se dejan claros los medios para las transacciones y cuáles son sus medios cambiarios).	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Servicios	2. Diseñar una estrategia para la promoción de las oportunidades del comercio de servicios.	Hito 1. Desarrollar la encuesta de levantamiento del directorio de comercio exterior de servicios, así como el desarrollo del aplicativo de captura de la Encuesta Mensual de Comercio Exterior de Servicios	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
		Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Servicios	2.1 Priorizar los servicios modernos y el turismo en estrategias de IED y de internacionalización de empresas colombianas.	Hito 1: webinar de divulgación de la actualización de documento de aspectos legales y marco jurídico aplicable a las compras públicas y contratación estatal para empresarios de servicios de arquitectura e ingeniería en Perú y países del Triángulo Norte.	Procolombia
		Hito 2: Capacitación a 50 empresas de SBC para aprovechar compras públicas para algunos países de Latinoamérica	Procolombia
		Hito 3: 300 empresarios colombianos participando en 12 actividades comerciales para generar oportunidades de negocio.	Procolombia
		Hito 4: 65 empresas SBC participando en programas de adecuación de oferta exportable.	Procolombia
		Hito 5. Diseño e implementación de programas de formación exportadora para empresarios de música y artes escénicas	Procolombia
Comercio de Servicios		Hito 6: Estrategias y rutas de trabajo para posicionamiento y promoción de la oferta exportable de BPO, Software y TI; y audiovisual, en 14 países (Alemania, Argentina, Brasil, Costa Rica, Chile, Canadá, España, Ecuador, EE.UU., Francia, Guatemala, México, Perú y Reino Unido).	Procolombia
		Hito 7: Un webinar a empresarios en caracterización del sector BPO, para cada consultoría Alemania y Reino Unido e Impuestos en Perú para octubre de 2021 a cargo de Procolombia.	Procolombia

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
		Hito 8: Capacitación a 10 funcionarios de ProColombia y dar acompañamiento a 25 empresas colombianas en la promoción de exportaciones por medio de compras públicas para algunos países de Latinoamérica en los sectores SBC a cargo de ProColombia.	Procolombia
		Hito 9 : Actualización de la web Location Colombia https://locationcolombia.com como herramienta de promoción del sector audiovisual en Colombia.	Procolombia
		Hito 10: Puesta en marcha de la plataforma Export Access para los SBC.	Procolombia
Comercio de Servicios	2.3 Crear un programa para apoyar la participación de colombianos a las plataformas internacionales de freelance e identificar barreras a esta actividad derivadas de normativas laborales, tributarias u otras fuentes.	Sin hito asociado	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Comercio de Servicios	2.4 Exhortar a las empresas colombianas a explorar su participación en el creciente mercado del comercio de tareas en el marco de las Cadenas Globales de Valor.	Sin hito asociado	Consejo Gremial Nacional; Aliadas, Consejo Privado de Competitividad; ANDI; ASCUN
Comercio de Servicios	2.5 Utilizar agendas y arreglos institucionales específicos del sector local, como los que brindan las iniciativas de clústeres, para identificar y abordar los cuellos de botella que pueden estar obstaculizando la internacionalización de los servicios modernos.	Hito 1: Selección de 11 proyectos a cofinanciar en la línea de fortalecimiento del programa CLUSTER MÁS PRO Hito 2: Selección de 8 proyectos para brindar asistencia técnica y acompañamiento y fortalecimiento de las hojas de ruta, según la línea de acompañamiento del programa CLUSTER MÁS PRO Hito 3: Selección de 12 iniciativas clúster para brindarles asesoría en la construcción de hojas de ruta, fortalecimiento de gobernanza e identificación de cuellos de botella que conduzcan a la formulación de proyectos para la sofisticación de empresas de los sectores de Servicios Basados en Conocimiento (SBC). Hito 4: VI CONGRESO NACIONAL DE INICIATIVAS CLUSTER "Sofisticando mercados, descubriendo nuevas oportunidades", 14 Y 15 de octubre en Ibagué Tolima. El congreso de este año está enfocado en compartir con los clústeres y sus empresarios las oportunidades de la sofisticación y el desarrollo de nuevos mercados.	Colombia Productiva Colombia Productiva Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MinCIT (DPC) y Colombia Productiva
Innovación, tecnología	1. Aumentar los incentivos para que las empresas inviertan en innovación, especialmente beneficios tributarios, vouchers de innovación y mecanismos de cofinanciamiento (matching grants).	Hito 1: Incluir en el documento CONPES de CTel 2021-2030 la optimización en el uso de los Beneficios Tributarios para CTI, el impulso a los instrumentos de cofinanciación (Matching Grants) y la generación de estrategias para orientar las regalías de CTI hacia innovación. Hito 2: Evaluar los beneficios tributarios para incrementar el impacto de los instrumentos de beneficios tributarios. Hito 3: Preparar un estudio base para el rediseño del programa vigente de cofinanciación de proyectos de desarrollo tecnológico e innovación (matching grants). Hito 4: Finalizar la implementación de 45 proyectos de transferencia de tecnología a las pymes por medio de vouchers de innovación ofertados por las ESEI a través de iNNPulsa Tech.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; DNP Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación iNNPulsa
Innovación, tecnología	2. Exhortar a las universidades y centros de investigación para que se conviertan en	Hito 5: Implementar la segunda versión del programa iNNPulsaTEC que beneficiará a 400 pymes y fortalecerá los portafolios de servicios de 25 ESEI. Hito 6: Implementar 20 vouchers de conocimiento para 400 intervenciones y 28 vouchers de innovación. Hito 1: Firma de pacto por la la promoción y el fortalecimiento del modelo de formación dual como estrategia que aporta a la pertinencia formativa, la empleabilidad juvenil y la productividad y competitividad empresarial en Colombia	iNNPulsa iNNPulsa Ministerio de Educación

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
	proveedores de servicios de innovación orientados a solucionar problemáticas del sector productivo.	Hito 2: Incluir en el documento CONPES de Propiedad Intelectual acciones relacionadas con i) estrategia que se apoye en los aprendizajes de los programas implementados por las entidades del sistema de Pl. ii) diseño y divulgación de una guía en materia de propiedad intelectual, donde se desarrollen temas tales como licenciamiento de la propiedad intelectual y transferencia de tecnología	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
	Ajustar su gobernanza y los esquemas de incentivos, incluyendo los esquemas salariales y escalafones actuales para recompensar el compromiso con la internacionalización, así como con la calidad, aplicabilidad y comercialización de la investigación.	Hito 3: Estudiar y proponer esquemas de reconocimiento a investigadores del sistema nacional de Ciencia y Tecnología.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
		Hito 1: Generar una red de colaboración conformada por Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Innovación y Productividad, Centros de excelencia, Parques de CTel, laboratorios abiertos y universidades, que brinden infraestructura y servicios al sector productivo, en línea con la acción 3.39 del documento Conpes de reactivación 4023.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Innovación, tecnología	3. Establecer y fortalecer centros de investigación aplicada e innovación enfocados en tecnologías o sectores estratégicos.	Hito 2: Incluir en el documento CONPES de CTel 2021-2030 un programa de financiamiento basal dirigido a los centros de I+D del país. Hito 3: Realizar un estudio base para el diseño de un programa de financiamiento basal dirigido a los centros de I+D del país.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; DNP Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; DNP
		Hito 4: MinCiencias, con el apoyo de MinComercio, MinMinas, MinAmbiente, MinSalud, MinAgricultura, MinDefensa, MinJusticia diseñarán un plan estratégico de integración entre los Institutos y Centros públicos y autónomos de investigación que les permita fortalecer el ecosistema científico, manteniendo su identidad, tener flexibilidad para trabajar en proyectos comunes con movilidad de investigadores, mediante un nuevo marco jurídico sólido y una gobernanza eficiente, que incluya un estatuto del investigador; y genere una gestión sostenible, en la que puedan participar las universidades y la empresa privada.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Innovación, tecnología	4. Aumentar el esfuerzo de estudios de posgrado en el exterior y reducir los incentivos al retorno inmediato de los estudiantes después de la graduación.	Hito 1: Incluir en el documento CONPES de CTel 2021-2030 la implementación por los próximos 10 años del programa de "estancias postdoctorales" para promover la vinculación de doctores en las entidades del SNCTI y del SNCI, que incluye apoyo financiero al desarrollo de los proyectos de investigación de los becarios. Hito 2: Fortalecer el programa de Formación de Alto Nivel del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en su componente de formación de doctores en el exterior, ofreciendo condiciones que les permitan adelantar su proceso de condonación	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Innovación, tecnología	5. Crear el cargo de "Director Nacional de Tecnología", como una posición de alto nivel, para orientar la implementación de esta estrategia, con capacidad para monitorear y evaluar las tendencias tecnológicas globales e identificar las brechas y oportunidades para Colombia.	Hito 1: Incluir en el Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación el Consejo científico Nacional como instancia asesora del presidente en el uso de evidencia científica y tendencias tecnológicas para resolver los diferentes temas objeto de la agenda público-privada.	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
Instituciones	1. Liderazgo del Presidente en la política de internacionalización y su implementación.	Hito 1: Hacer seguimiento como mínimo de forma semestral al plan de implementación de la misión de internacionalización en el Consejo Superior de Comercio Exterior.	Presidencia de la Republica
Instituciones	2. Exhortar a todos los actores que están	Hito 1: Socializar los resultados de la Misión de Internacionalización en el Comité Ejecutivo del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.	DNP

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
	trabajando en agendas de productividad sectorial, particularmente aquellos en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación, iniciativas clúster y Pactos por el Crecimiento y el Empleo, a trabajar en esfuerzos de internacionalización en línea con las recomendaciones de esta misión.	<p>Hito 2: Socializar los resultados de la Misión de Internacionalización a las Secretarías Técnicas de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación en el periodo 2021.</p> <p>Hito 3: Identificar el estado de los procesos de internacionalización en los 32 departamentos del país a través de las CRCI y sus secretarías técnicas.</p> <p>Hito 4: Elaborar planes de acción en el corto plazo en al menos 4 departamentos que cuentan con la estrategia REGIP que busquen implementar los resultados y sugerencias de la Misión de Internacionalización. Se vincularán acciones en el marco del SNCI a través de las CRCI de las regiones priorizadas (2022). De acuerdo con los "pilotos" desarrollados en lo que resta del año 2021, se implementará y/o ajustará nuevos planes de acción para otros 7 departamentos (relacionados con la estrategia REGIP) en el primer cuatrimestre del 2022.</p> <p>Hito 5: Analizar los avances de los planes de acción hasta diciembre de 2021 (4 departamentos) y evaluar la posibilidad de que esos resultados y avances nos permitan hacer una jornada específica con el SNCI vinculando las CRCI, por ejemplo, un Comité de Regionalización especial en 2022 que solo toque este tema.</p> <p>Hito 6: Seguimiento al plan de implementación de la misión de internacionalización en el Encuentro Nacional de CRCI.</p> <p>Hito 7: Lanzamiento Plan de Acción de la misión de internacionalización (sector público y privado).</p>	<p>DNP</p> <p>Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Viceministerio de Desarrollo Empresarial Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Viceministerio de Desarrollo Empresarial y Comercio Exterior Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Viceministerio de Comercio Exterior Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Viceministerio de Comercio Exterior Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Viceministerio de Comercio Exterior</p>
Instituciones	3. Fortalecer los diferentes arreglos institucionales que el Gobierno tiene a su disposición y que le permitirían la coordinación de estos esfuerzos:	Hito 1: Convocar tres (3) reuniones de la Instancia de Alto Nivel para la Coordinación de la Acción Exterior (creada por la Directiva Presidencial 08 del 4 de octubre de 2018) con los siguientes objetivos: a. Definir una hoja de ruta para la definición de un plan de acción de Diplomacia Económica; b. Establecer una hoja de ruta para la definición de un plan de acción de Diplomacia Sanitaria; y c. Definir una agenda de política exterior multilateral que apalanque en el escenario internacional el Plan de Acción de la Misión de Internacionalización	Ministerio de Relaciones Exteriores
Instituciones	3.1 El Consejo Superior de Comercio Exterior debe recuperar su rol de máxima autoridad de la política comercial (volver al origen de esta instancia). Debe ser la instancia clave en la toma de decisiones y expandir su alcance a todos los temas relacionados con la internacionalización.	Hito 1: Ampliar alcance y funciones del Consejo Superior de Comercio Exterior para que cubra todos los temas relacionados con la internacionalización.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Instituciones	3.2 Consolidar el liderazgo del MinCIT en la política comercial y su articulación con una Cancillería más proactiva en temas de integración económica.	Hito 2: Proponer los mecanismos de articulación entre el Consejo Superior de Comercio Exterior, el SNCI y la Instancia de Alto Nivel para la Coordinación de la Acción Exterior.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Instituciones	3.3 Articular las instancias nacionales y regionales del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación y el Sistema	Hito 1: Definir un plan de acción conjunto entre ProColombia, Cancillería y MinCIT en el marco de CO-nectados en línea con las priorizaciones y los planes sectoriales de ProColombia formulados para 20 países.	Procolombia
Instituciones		Hito 1: Expedición del proyecto de "simplificación de instancias de competitividad", en el cual se constituye la Comisión Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento, para mayor participación y articulación de CTI en el SNCI	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Línea	Recomendación	Hito	Responsable
Instituciones	Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) y mejorar su articulación con los actores relevantes del sector público, privado, academia, CTel y sociedad civil.	Hito 2: Expedición del Decreto, por el cual se modifica el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y establece su articulación con el SNCI y otros sistemas administrativos	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
	4. La internacionalización requiere de la participación proactiva del país en la definición de las reglas de juego globales, así como en el relacionamiento con nuevos mercados.	Hito 1: Convocar a la Secretaría Técnica de la estrategia CO-nectados (Cancillería, Mincit y Procolombia) con el objetivo de definir un plan de acciones y ejecutorias conjuntas que permitan impulsar los objetivos de la Misión de Internacionalización (Secretaría General y Viceministro de Relaciones Exteriores) Hito 2: Definir una agenda y plan de acción por parte de la Cancillería para promover la apertura e impulso de nuevos mercados en Asia, África y Oceanía, con el apalancamiento de las Embajadas y Consulados en estos continentes, y el apoyo de las oficinas de Procolombia en estas regiones. (Dirección geográfica).	Ministerio de Relaciones Exteriores Ministerio de Relaciones Exteriores
	4.1 Promover una participación proactiva del gobierno en instituciones globales, regionales y bilaterales relacionadas con las reglas de juego formales e informales de la integración económica (OMC; OCDE; ITU; OMPI; entre otras). Importancia y prioridad del multilateralismo.	Hito 1: Preparación y resumen de la participación del gobierno nacional en la próxima Ministerial de la OMC en Ginebra Suiza Hito 2: Desarrollar, diseñar e implementar una herramienta de Software de verificación y seguimiento de los avances de los compromisos post-acceso y de visualización del estado de la participación de Colombia ante la OCDE, integrada en un subsitio web del portal institucional del DNP.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo DNP
Instituciones	4.2 Desarrollar iniciativas e instrumentos de relacionamiento con nuevos mercados en Asia y África, en respuesta a las tendencias del crecimiento mundial.	Hito 1: Firmar acuerdo con Singapur en le marco de la AP. Se va a firmar en la cumbre de presidentes de Alianza del Pacífico. Hito 2: Participación de Colombia en Expo Dubái para definir un plan de acción conjunto entre ProColombia, Cancillería y MinCIT en el marco de CO-nectados para la validación de seis nuevos mercados con potencial de crecimiento: India, Indonesia, EAU+Arabia Saudita, Corea del Sur, Israel. Fecha de cumplimiento en abril de 2022 Hito 3: Definir una agenda y plan de acción coordinado entre Cancillería, MinCIT y Procolombia para promover la apertura e impulso de nuevos mercados en Asia, África y Oceanía, con el apalancamiento de las Embajadas, Consulados y oficinas de Procolombia en estas regiones.	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo Procolombia Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Fuente: DNP (2022).

Notas: (a) Para más información, consultar <https://www.dnp.gov.co/DNPN/mision-internacionalizacion/Paginas/Plan-de-Accion-de-Corto-Plazo-de-la-Mision-de-Internacionalizacion.aspx>

BIBLIOGRAFÍA

- Badinger, H., & Url, T. (2013). Export credit guarantees and export performance: Evidence from Austrian firm-level data. *The World Economy*(36(9), 1115-1130.).
- Baldwin, R., & Forslid, R. (2020). *Globotics and development: when manufacturing is jobless and services are tradable*. Cambridge MA: NBER Working Paper.
- Baldwin, R., Cárdenas, J., & Fernández, C. (2021). *Telemigration and Digitally Enabled Service Exports: Opportunities for Colombia*. Ginebra: DNP.
- Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia. (2020). *Informe de la junta directiva y del presidente a la asamblea general de accionistas 2020*. Bogotá.
- Banco de la República. (2022). *Inversión Extranjera Directa*. Bogotá.
- Banco Mundial. (2014). *Latin American Entrepreneurs, Many firms but little innovation*. Washington: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-0012-2
- Banco Mundial. (2017). *Enterprise Survey Colombia 2017*. Washington D.C.: World Bank Group.
- Banco Mundial. (2020). *Doing Business 2020: Comparing Business Regulation in 190 Economies*. Washington D.C.: World Bank.
- Bruno, R. L., Crescenzi, R., Estrin, S., & Petralia, S. (2021). *Multinationals, innovation, and institutional context: IPR protection and distance effects*.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2017). *Observatorio de Economía Digital*. Bogotá.
- Carranza, J. E., González-Ramírez, A., & Pérez, A. (2020). The quality and the destination of the colombian manufacturing exports. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 3(29), 247-271.
- Centro Nacional de Productividad. (2018). *Informe de la Evaluación de impacto del programa piloto de extensión tecnológica*. Cali.
- Cirera, X., & Maloney, W. F. (2017). *Innovation Paradox*.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. (2019). *Clasificación internacional de las medidas no arancelarias. Versión 2019*.
- Consejo Privado de Competitividad. (2020). *Ciencia, Tecnología e Innovación*. Bogotá.
- Consejo Privado de competitividad. (2020). *Informe Nacional de competitividad 2020 - 2021*. Bogotá.

- Consejo Privado de Competitividad. (2021). *Informe Nacional de Competitividad 2021-2022*.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Boletín Técnico de Indicadores Básicos de TIC*. DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2018). *Encuesta de desarrollo e innovación tecnológica Industria manufacturera, 2017-2018*. Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/edit/boletin_EDIT_manufacturera_2017_2018.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Encuesta de Desarrollo e Información Tecnológica 2019-2020 Industria manufacturera*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Encuesta de Tecnologías de Información y Comunicaciones en empresa 2019*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2019). *Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadística: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/encuesta-nacional-de-consumo-de-sustancias-psicoactivas-encspa>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). *Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica Servicios y comercio (EDITS VII)*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2022). *Colombia, exportaciones totales, según grupos de productos OMC a partir de la agregación CUCI Rev.3 (sección y capítulos constitutivos)*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2016). *Documento CONPES 3866 de 2016 Política Nacional de Desarrollo Productivo*. Bogotá: DNP.
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Índice Departamental de Innovación para Colombia*. Obtenido de https://www.innovamos.gov.co/sites/default/content/files/000019/915_indice-departamental-de-innovacion-para-colombia-2020.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Situación de las capacidades en Colombia*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Documento Conpes 4062 Política Nacional de Propiedad Intelectual*.
- Departamento Nacional de Planeación. (2021). *Índice Departamental de Innovación para Colombia IDIC 2021*. Bogotá.

- Duque, G., & Guayacán, M. C. (2020). *Condiciones propicias para fomentar las exportaciones trasfronterizas de servicios desde Colombia: un enfoque de evaluación comparativa*. Bogotá: DNP.
- Duque, G., & Rodríguez, S. (2020). *Barreras para el comercio internacional de servicios modernos, retos y recomendaciones*. Bogotá: DNP.
- Duque, G., Díaz, J., Rodríguez, J., & Zuluaga, J. (2020). *Dinámica de los servicios modernos : el contexto colombiano y global*. Bogotá: DNP.
- Federación Nacional de Desarrollo. (2021). *Efectividad del esquema de extensionistas tecnológicos: Estudio base para el pilar 2 del programa de fábricas de productividad*. Bogotá D.C.: FEDESARROLLO.
- Felbermayr, G., & Yalcin, E. (2013). *Export credit guarantees and export performance: An empirical analysis for Germany*.
- Fondo Monetario Internacional. (1999). *The changing role of export credit agencies*. Obtenido de <https://www.elibrary.imf.org/view/books/071/06838-9781557758019-en/ch02.xml>
- Foro Económico Mundial. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*.
- Gobierno Nacional. (2019). *Misión Internacional de Sabios*.
- Gobierno Nacional. (2021). *Misión de Internacionalización*.
- Gonçalves, J., & Peuckert, J. (2011). *Measuring the impacts of quality infrastructure*. Germany: Physikalisch-Technische Bundesanstalt.
- Gordon, H., Kerr, W., & Turner, S. (2018). *High-Skilled Migration to the United States and Its economic consequences*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gutierrez, C. (2021). *Notas de Política. Atracción y Promoción de Inversión Extranjera Directa - Misión de Internacionalización*.
- Harvard University. (Enero de 2022). *Atlas of economic complexity* . Obtenido de <https://atlas.cid.harvard.edu/rankings>
- Hausmann, R., & Saxenian, A. (2021). *The role of the diaspora in the internalization of the colombian economy*. Center for international development at Harvard University.
- Hur, J., & Yoon, H. (2021). *The Effect of Export Credit Agencies on Firm Export and Performance*.
- Iacovone, L., Maloney, W., & McKenzie, D. (2018). *Improving Management with Individual and Group-Based Consulting: Results from a Randomized Experiment in Colombia*. *Review of Economic Studies*.

- lootty, M., Pop, G., Peña, J., & Stinshoff, C. A. (2021). *Competencia, Productividad y Exportaciones: una evaluación rápida de las tendencias subyacentes y los impulsores de las políticas para Colombia*. Bogotá, D.C.: DNP.
- Jaramillo, F., Giraldo, I., & Echavarría, J. J. (2019). La estimación del equivalente arancelario de las barreras no arancelarias y de la protección total en Colombia. *Working papers*.
- Kee, H., & Nicita, A. (2017). *Trade Frauds, Trade Elasticities and Non Tariff Measures*. World Bank.
- Kugler, M., & Verhoogen, E. (2011). Prices, plant size, and product quality. *Review of Economic Studies*(79), 307-339.
- Manpower Group. (2020). *ManpowerGroup Annual Report 2020*. Washington: Stocklight.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (1 de Junio de 2020). *La Ciencia en cifras*. Obtenido de <https://minciencias.gov.co/la-ciencia-en-cifras/investigadores>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2020). *Plataforma ScienTI*.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (2021). *Información de la Oficina Asesora de Planeación*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2019). *Lineamientos de política para la atracción de inversión extranjera directa para la productividad*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2022). *Borrador soporte acciones turismo*. Bogotá.
- Nedelkoska. (2021). *The Diaspora's Potential for the Internationalization of Colombia*.
- Núñez, J., & Granados, A. (2020). *Estándares de calidad, productividad y exportaciones en las firmas manufactureras colombianas*. Obtenido de Misión de Internacionalización DNP: https://www.dnp.gov.co/DNPN/mision-internacionalizacion/Documents/Competencia_Productividad_y_Exportaciones.pdf
- Ocampo, J. A., Arias, P., & Torres, J. D. (diciembre de 2018). La banca nacional de desarrollo en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica (ESPE)*(núm. 88). doi: DOI: 10.32468/espe.88
- Olaberría, E. (2017). *Reigniting growth through productivity-enhancing reforms in Colombia*. Paris: OECD Economics Department Working Papers. doi:<https://doi.org/10.1787/dac4e274-en>
- Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2020). *Restableciendo la infraestructura de calidad para un futuro sostenible*. Viena, Austria: Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

- Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2020a). *Diagnóstico de servicios de la infraestructura de la calidad colombiana. 02 Sector Químico*. Obtenido de GQSP: https://gqspcolombia.org/wp-content/uploads/2020/09/Dignostico-servicios-IC_2020.pdf
- Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (2021). *Global Quality Infrastructure Index 2020*. Obtenido de UNIDO: https://gqii.files.wordpress.com/2021/04/2021_03-gqii-report_low.pdf
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (Junio de 2021). *Economy-wide PMR indicators: Indicators of Product Market Regulation:Regulatory reform and competition policy:Economy*. Obtenido de OECD web site: <https://www.oecd.org/economy/reform/indicators-of-product-market-regulation/>
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (2018). Obtenido de http://app.redindices.org/ui/v3/comparative.html?indicator=PCTEGRADXSECGE&family=ESUP&start_year=2010&end_year=2017
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (2018). *El Estado de la Ciencia 2018*. Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología – Iberoamericanos / Interamericanos.
- Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología. (2022). *Researchers by employment sector (Headcount)*. Obtenido de <http://www.ricyt.org/category/indicadores/>
- Rivera, C., Quintero, L., García, J., Oyuela, L., Zuluaga, J., & Vargas, F. (2021). A note on the tariff structure of Colombia. *Archivos de Economía*(528). Retrieved from <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/528.pdf>
- Rogers, J. (2013). *Technology extension services*.
- Saxenian, A. (1996). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Boston: Harvard University Press.
- Subsistema Nacional de la Calidad. (14 de 10 de 2021). *BuscaLab*. Obtenido de Subsistema Nacional de la Calidad: <https://buscalab.sical.gov.co/unificado/>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2020). *Análisis de los Segmentos giros postales y mensajería expresa en Colombia desde el rol de la Superintendencia de Industria y Comercio*. Bogotá, D.C.
- The Conference Board. (2022). *The Conference Board*. Obtenido de The Conference Board: <https://www.conference-board.org/us/>
- Universidad de Antioquía. (2014). *Panorama salarial de las universidades oficiales*. Medellín.

Winker, D., Arenas, G., & Espitia, A. (2021). *Participación y Mejoramiento de la Cadena de Valor Global Oportunidades y Retos para Colombia*. Washington D.C.: DNP.

World Intellectual Property Organization. (2021). *Global Innovation Index 2021: Tracking Innovation through the COVID-19 Crisis*. Geneva: World Intellectual Property Organization.