

Cierre de brechas de competitividad departamental en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación

Metodología para la identificación y análisis de brechas de competitividad departamental en Colombia

Entregable 2 Contrato de servicios de consultoría Swisscontact. MINCIT

Bogotá, 27 de julio de 2020

El entregable 2 de la consultoría de Cierres de competitividad departamental en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación contratada con Fedesarrollo por la Fundación suiza de cooperación para el desarrollo técnico Swisscontact consiste en una “Metodología diseñada y transferida a un departamento por cada una de las tres tipologías de CRCI”. La Metodología diseñada está incluida en este documento.

Un documento adicional relaciona las actividades adelantadas para la transferencia de la metodología a tres departamentos seleccionados: Risaralda, Santander y Sucre, entre el 16 de abril y el 10 de junio de 2020.

Este entregable fue elaborado por Alfredo Bateman y Juan Gonzalo Zapata en el proyecto dirigido por Luis Fernando Mejía y por Astrid Martínez O. Con la asistencia de Diana Carolina Camargo y Ariel Baquero.

La metodología fue discutida con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Mincit y con el Comité de seguimiento del contrato conformado por funcionarios del Departamento Nacional de Planeación, la Presidencia de la República y la cooperación técnica suiza, Swisscontact.

De igual forma, esta metodología fue transferida a las Comisiones Regionales de Competitividad de tres departamentos seleccionados Risaralda, Santander y Sucre en Talleres en el proceso de elaboración de los planes de acción orientados al cierre de brechas de competitividad departamental

Fedesarrollo agradece la colaboración, los aportes y las observaciones de los funcionarios del gobierno nacional, así como de los miembros de las CRCI

Tabla de contenido

1. Contexto	7
2. Brechas de Competitividad	11
2.1. Antecedentes	11
2.2. Metodología para el cálculo de brechas de competitividad de la productividad laboral	12
2.3. Resultados para el análisis de brechas de productividad laboral	15
2.4. Metodología análisis estático y dinámico brechas de competitividad según el IDC, IDIC y Doing Business	19
2.4.1. Resultados. Análisis estático	22
2.4.2. Resultados para el análisis dinámico	26
2.4.3. Comparación de resultados estáticos y dinámicos	29
3. Brechas institucionales	33
3.1. Antecedentes	33
3.1.1. Índices que miden las instituciones	36
3.2. Metodología para el cálculo del Índice Institucional	39
3.3. Resultados	45
4. Brechas espaciales	52
4.1. Antecedentes	52
4.1.1. Subregiones funcionales	52
4.2. Metodología	55
4.3. Resultados. Relación entre los resultados de las ciudades capitales y los departamentos.	56
4.4. Resultados a nivel subregional para los indicadores del IDC	61
5. Integración de las diferentes brechas	68
ANEXO I	
Anexo II	

Índice de tablas

Tabla 1. Tipologías CRCI de Confecámaras	9
--	---

Tabla 2. Clasificación de los departamentos convergentes según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.	16
Tabla 3. Clasificación de los departamentos que mantienen el paso según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.	17
Tabla 4. Clasificación de los departamentos Divergentes según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.	17
Tabla 5. Áreas definidas para análisis estático y dinámico	20
Tabla 6. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Infraestructura y adopción TIC).	27
Tabla 7. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Educación media y superior)	28
Tabla 8. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Eficiencia del mercado y sistema financiero).	28
Tabla 9. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Innovación y dinámica empresarial).	29
Tabla 10. Componentes del Índice Institucional.....	
Tabla 11. Variables del subpilar Movilización de recursos	
Tabla 12. Variables del sub pilar Capacidad administrativa.	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 13. Variables del sub pilar Gestión fiscal.....	
Tabla 14. Resultados generales grupos según metodología OCDE. Pilar de gestión ...	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 15. Resultados subpilar Movilización de recursos – PGM. Estructura 1 Confecámaras.....	
Tabla 16. Resultados Subpilar Movilización de recursos – PGM. Estructura 2 Confecámaras	
Tabla 17. Resultados Subpilar Movilización de Recursos – PGM. Estructura 3 Confecámaras.....	
Tabla 18. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 1 Confecámaras.....	
Tabla 19. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 2 Confecámaras.....	
Tabla 20. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 3 Confecámaras	
Tabla 21. Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 1 Confecámaras	
Tabla 22. Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 2 Confecámaras	
Tabla 23. Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 3 Confecámaras	
Tabla 24. Relación de orden Departamento (IDC) - Ciudad capital (ICC)	57
Tabla 25. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento de Santander	62
Tabla 26. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento de Risaralda.....	62
Tabla 27. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento Sucre	63

Índice de gráficos

Gráfico 1. Representación de las dinámicas de convergencia regional.....	14
Gráfico 2. Clasificación de los departamentos según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.....	19
Gráfico 3. Infraestructura y adopción TIC. Estructura 1	24
Gráfico 4. Infraestructura y emprendimiento digital. Estructura 2.....	25
Gráfico 5. Infraestructura y emprendimiento digital. Estructura 3.....	26
Gráfico 6. Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Santander	31
Gráfico 7. <i>Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Risaralda</i>	32
Gráfico 8. Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Sucre	33
Gráfico 9. Número de municipios por jerarquía.	54
Gráfico 10. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Bucaramanga respecto a Santander	59
Gráfico 11. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Pereira respecto a Risaralda.....	60
Gráfico 12. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Sincelejo respecto a Sucre	61
Gráfico 12. PIB per cápita de los municipios al interior de las subregiones. Santander.....	63

Gráfico 14. Relación PIB subregión respecto a la capital Bucaramanga.....	65
Gráfico 15. PIB per cápita de los municipios al interior de las subregiones. Risaralda	65
Gráfico 16. Relación PIB subregión respecto a la capital. Pereira	66
Gráfico 17. PIB Per cápita por subregión. Sucre	67
Gráfico 18. Relación PIB subregión respecto a la capital Sincelejo	67
Gráfico 19. Desviación absoluta de la media por departamento.....	68

Índice de abreviaturas

PND Plan Nacional de Desarrollo

SNCI Sistema Nacional de Competitividad e Innovación

MINCIT Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

CONFECÁMARAS Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio

SNCyT Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

SNCTI Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

CRCI Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación

ADCI Agenda Departamental de Competitividad e Innovación

SNIA Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria

CIPI Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual

CNEN Consejo Nacional de Economía Naranja

SINA Sistema Nacional Ambiental

PRC Planes Regionales de Competitividad

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

IDC Índice Departamental de Competitividad

CPC Consejo Privado de Competitividad

PIB Producto Interno Bruto

DANE Departamento Administrativo Nacional de Estadística

GEIH Gran Encuesta Integrada de Hogares

ECV Encuesta de Calidad de Vida

IDIC Índice Departamental de Innovación para Colombia

PDET Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial

SGR Sistema General de Regalías

FDR Fondo de Desarrollo Regional

FCR Fondo de Compensación Regional

OCADs Órganos Colegiados de Decisión

CIPI Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual

ANCI Agenda Nacional de Competitividad e Innovación

ICC Índice de Competitividad de Ciudades Capitales

1. Contexto

A lo largo de los últimos años diferentes gobiernos han trajinado un largo camino para la consolidación de políticas nacionales para el fomento del crecimiento productivo con miras hacia la innovación, la estructuración de un sistema nacional de competitividad y que el mismo tenga una expresión en las regiones. Para esto, se han dado constantes cambios institucionales en esta política. El último de ellos está incluido en el actual Plan Nacional de Desarrollo (PND), con la perspectiva territorial del mismo, su foco regional y funcional, y un renovado impulso al Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI), donde se hacen mayores esfuerzos para la articulación de todas las instancias, públicas y privadas, con el fin de promover el desarrollo económico, la productividad y el bienestar.¹

Los antecedentes de las políticas de desarrollo productivo y de competitividad se remontan a la década de los años noventa cuando se hizo un diagnóstico de competitividad en el gobierno de César Gaviria en 1993, con la reconocida metodología de Porter y la firma *Monitor*, y con la creación del Consejo Nacional de Competitividad en el gobierno de Ernesto Samper.² Las comisiones regionales competitividad creadas en 1996 se convirtieron en comisiones de Ciencia y Tecnología, incorporadas al Sistema Nacional de Innovación en el gobierno de Andrés Pastrana (1998-2002).

En la década siguiente las políticas en ciencia, tecnología e innovación tuvieron también importantes transformaciones. Se crearon las Comisiones Regionales de Competitividad, coordinadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) y con el apoyo de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio -Confecámaras-. Se desarrollaron los lineamientos de la Política Nacional de Competitividad (PNC), por medio del CONPES 3527 de 2004, el cual estableció cinco pilares para la política de competitividad: (1) desarrollo de sectores o clústeres de clase mundial, (2) salto en la productividad y el empleo, (3) formalización empresarial y laboral, (4) fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación, y (5) estrategias transversales de promoción de la competencia y la inversión.

Además, se presentó la Sustitución del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT) por el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), que luego se unificaría al Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI)

A partir de este nuevo sistema, el CONPES 3866 de 2016 formuló la política de desarrollo productivo. En este documento de política se precisan tres principales razones para abordar el crecimiento de la productividad. La primera hace referencia a las fallas de mercado o de gobierno que obstaculizan el desarrollo de los planes nacionales y regionales, la segunda es la limitada diversificación económica y la concentración de las exportaciones en productos primarios, y la

¹ Decreto 1651 de 2019

² Ver, *Competitividad e Instituciones en Colombia: balance y desafíos en áreas estratégicas* / Corporación Andina de fomento. CAF, Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Consejo Privado de Competitividad; Hans Peter Knudsen Quevedo, Consejo Asesor General. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2010

tercera es la falta de alineación de objetivos y estrategias entre el gobierno central y los gobiernos locales.

En este sentido, el CONPES 3866 propone estrategias específicas para gestionar cada uno de los problemas identificados. Frente a las fallas de mercado, se pretende mejorar las capacidades de innovación y emprendimiento a través de programas de actualización tecnológica y de diagnóstico de brechas a nivel empresarial. Adicionalmente, se busca implementar programas de formación de capital humano con pertinencia productiva, así como programas de cumplimiento de estándares de calidad. Frente a la poca diversificación y sofisticación del aparato productivo, el documento propone una estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel territorial. Finalmente, las fallas de articulación se pretenden resolver con recomendaciones concretas en términos de la institucionalidad del sistema.

En este contexto surge de forma central el rol que juegan las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) para la implementación de la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación (ADCI), la cual se articula con la Agenda Nacional, en el marco del SNCI. Estas comisiones regionales son esenciales en la implementación de las recomendaciones de la política nacional de desarrollo productivo, lo que implica la necesidad de contar con una capacidad técnica territorial que permita la adecuada planeación, ejecución y seguimiento para la superación de las brechas de competitividad.

En concordancia con lo anterior, el actual gobierno nacional en su Plan Nacional de Desarrollo (PND) con el artículo 172 crea el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) con el fin de fortalecer la competitividad e innovación. Este nuevo sistema nacional busca articular varios sistemas como el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI); el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA); la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual (CIPI); el Consejo Nacional de Economía Naranja (CNEN) y el Sistema Nacional Ambiental (SINA), entre otros. Asimismo, establece que las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) deberán promover principalmente la coordinación entre el nivel central y regional, liderando la elaboración de las ADCI en concordancia con el PND pero que aseguren el enfoque territorial.

La consultoría para el “Cierre de brechas de competitividad departamental en el marco de la Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación - CRCI” se inscribe en la agenda pública que busca dar herramientas técnicas que fortalezcan las capacidades de las CRCI en sus funciones. Este entregable presenta la metodología para identificar las brechas de competitividad departamental con foco en los tres problemas identificados en la política de desarrollo productivo, a través del análisis regional de brechas de competitividad, las brechas espaciales y las brechas institucionales entre los departamentos de Colombia. Este análisis regional se aborda desde la tipología desarrollada por Confecámaras para MINCIT y desde las subregiones funcionales que fueron definidas para el actual Plan de Desarrollo.

Confecámaras, en el marco del convenio 376 de 2019 con MINCIT, para el ejercicio de las secretarías técnicas de las CRCI por parte de las Cámaras de Comercio con jurisdicción de las ciudades capitales; identifica tres (3) tipos de CRCI cuya clasificación obedece al nivel de

densidad del tejido empresarial y concentración institucional del departamento, así: estructura 1: CRCI de departamentos con alta densidad del tejido empresarial y alta concentración institucional; estructura 2: CRCI de departamentos con media densidad del tejido empresarial y media concentración institucional, y estructura 3: CRCI de departamentos con baja densidad del tejido empresarial y baja concentración institucional, ver Tabla 1.

Tabla 1. Tipologías CRCI de Confecámaras

Estructura 1
Departamentos de Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca, Atlántico y Santander. Respectivas ciudades capitales y municipios con más de 100.000 habitantes
Estructura 2
Departamentos de Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Córdoba, Magdalena, Nariño, Quindío, Casanare, Norte de Santander, Tolima, Huila, Risaralda y Meta. Respectivas ciudades capitales y municipios con más de 100.000 habitantes
Estructura 3
Departamentos de Amazonas, Arauca, Caquetá, Chocó, La Guajira, San Andrés, Sucre, Putumayo y Guaviare, Guainía, Vaupés y Vichada. Respectivas ciudades capitales y municipios con más de 100.000 habitantes

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.

Se busca incrementar la competitividad de las economías departamentales para así contribuir al crecimiento económico basado en ganancias de productividad y en el aprovechamiento de las potencialidades departamentales. De esta manera, será posible la reducción de las brechas sociales inter e intradepartamentales, apalancada en una mayor productividad y en la conexión de zonas con diferentes dotaciones iniciales y grados diversos de urbanización y/o ruralidad.

A su vez, las políticas de competitividad buscan aportar a la productividad de las industrias ya existentes y también a favorecer la diversificación hacia actividades más sofisticadas. Para lograr este objetivo, es conveniente un enfoque regional, dado que las potencialidades y las barreras a la productividad y la diversificación varían con las características de las regiones. En este sentido, la metodología aquí presentada está orientada a identificar las brechas de competitividad más importantes en una determinada región y sus causas raíz, así como criterios para su ordenamiento y priorización. Con base en esa metodología se podrán diseñar acciones concretas para superarlas en el corto y mediano plazo. Para ello se desarrolló una metodología coherente y adaptable a las distintas condiciones presentes en los departamentos del país.

La metodología está en línea con el marco normativo y de política pública que reglamenta el actual SNCI, incluyendo la Política Nacional de Desarrollo Productivo (CONPES 3866), el Decreto 1651 de 2019, que define las funciones y competencias de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI), y la política de Desarrollo Económico Subregional (en trámite), que busca realizar las potencialidades económicas de los distintos territorios dentro de los departamentos.

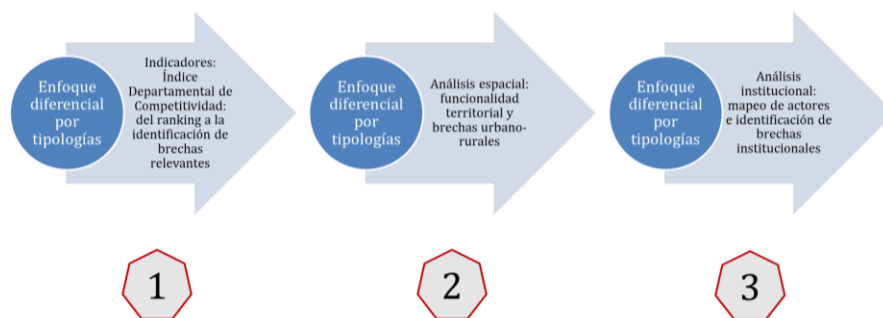
Esta metodología está orientada también a construir sobre los ejercicios de planeación y análisis de brechas de competitividad ya adelantado por los departamentos en el contexto de las ADCI,

y los Planes Regionales de Competitividad (PRC), y al mismo tiempo, contribuir a resolver algunas de las debilidades que se han presentado. De esta forma, busca agilizar acciones efectivas orientadas a superar brechas de competitividad en las regiones en el corto plazo.

La metodología diseñada se basa en tres elementos para la estrategia de análisis de brechas. Primero, se fundamenta en el análisis de la productividad en los últimos años, bajo una metodología de la OCDE, y en el análisis de los indicadores del Índice Departamental de Competitividad (IDC) del Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario, así como otros indicadores relevantes, como los insumos básicos para la identificación y priorización de brechas de competitividad, pero con un enfoque diferenciado según el nivel de desarrollo departamental.

El segundo elemento es la expresión espacial de las brechas. Este enfoque refleja el hecho de que los componentes y determinantes de la competitividad regional pertenecen a distintos dominios espaciales—departamental, aglomeraciones urbanas, o subregiones intermedias y rurales—y por eso es necesario diseñar estrategias de cierre de brechas orientadas a estos distintos espacios territoriales.

Tercero, se propone un análisis de las brechas institucionales que sirva de soporte para identificar desafíos de implementación de las agendas y planes de competitividad, así mismo se realiza una propuesta para, identificar los actores claves para superar las brechas identificadas tomando en cuenta el rol de las ciudades principales, los municipios, la coordinación público-privada, y la coordinación Nación-territorio.



Fuente: Fedesarrollo

Estos análisis permitirán la priorización de brechas a partir de un análisis en dos dimensiones: i) el impacto esperado de intervenir en la brecha; y ii) la facilidad de implementar la intervención en la brecha. El análisis de la facilidad de implementar una intervención se basará en el grado de control sobre la(s) variable(s) que inciden sobre la brecha, en la capacidad y compromiso político de los actores relevantes, además de la efectividad de la CRCI para coordinar estos actores. En las siguientes secciones profundizamos en cada uno de estos elementos.

Este documento se divide en 4 apartados principales. Después de esta introducción se presentan los apartados de: brechas de competitividad, brechas institucionales y brechas espaciales. En

cada una se presentan los antecedentes legislativos o metodológicos de los ejercicios para luego pasar al apartado de los resultados para tres departamentos como un ejemplo ilustrativo de su implementación.

2. Brechas de Competitividad

2.1. Antecedentes

En Colombia, los análisis de convergencia fueron pioneros como acercamiento matemático para demostrar la existencia de brechas y modelar su comportamiento en el tiempo. En su forma tradicional, la convergencia se entiende como el proceso por el cual el ingreso per cápita de las regiones se igualan en el largo plazo. Sin embargo, en la medida en que se ha demostrado que el ingreso no es el único determinante del desarrollo económico y de los niveles de bienestar social, los estudios de convergencia pasan a abordarse desde el análisis espacial y desde otro conjunto de indicadores.

En el país dominan las investigaciones en el marco de la teoría neoclásica o tradicional de convergencia, es decir, del tipo β y del tipo σ . La primera postula que las regiones con un nivel inicial de ingreso bajo crecerán más rápido que aquella con un nivel alto; y la segunda evalúa si el coeficiente de variación del logaritmo natural del ingreso per cápita tiende a reducirse en el tiempo.

El modelo implica los supuestos de factores con rendimientos de escala decreciente y perfecta movilidad de factores. Por lo tanto, en el largo plazo las economías con dotaciones iniciales diferentes o economías pobres podrían crecer más rápido que las ricas resultando en un proceso de convergencia absoluta. Por su parte, la convergencia condicional presentada por Barro (1991) y Barro & Sala-i-Martin (1995), explica que las disparidades en la tasa de ahorro y el crecimiento poblacional de las naciones llevan a que cada economía converja a su propio equilibrio de largo plazo.

Los trabajos pioneros en Colombia, como Cárdenas & Pontón (1994) y Bonet & Meisel (2001), se basan principalmente en los niveles de PIB per cápita o variables proxy a nivel departamental, y si bien no alcanzan un consenso respecto a las tendencias de convergencia, principalmente por los periodos analizados y las técnicas utilizadas, determinan la existencia de centros de desarrollo y especialmente, la consolidación de la capital como metrópoli del país.

De acuerdo con Rojas & Rengifo (2016), a partir de 2010 se incorpora a la discusión de convergencia el efecto de la geografía y la medición sobre indicadores sociales, incentivado por la disponibilidad de más y mejores cifras desagregadas a nivel municipal. Sin embargo, aún con el optimismo que el análisis de convergencia promueve sobre indicadores diferentes al PIB per cápita, llaman la atención sobre el limbo teórico de estos ejercicios, pues la literatura neoclásica presenta un sustento teórico que soporta la idea de convergencia a través de los niveles iniciales de ingreso.

Por esta razón, el ejercicio que proponemos a través de todo el documento es una mirada sencilla

a las disparidades regionales a través de la convergencia sigma o análisis de dispersión; y otra siguiendo las tipologías definidas de la OCDE, respecto al efecto *Catching up*. Esta evaluación busca comparar las tasas de crecimiento de diversos indicadores en competitividad. El argumento asociado soporta la idea de que las regiones que no incrementen su productividad no pueden incrementar su capacidad de alcanzar a las regiones más avanzadas. Además, reconoce la importancia para el crecimiento económico de largo plazo y para mejorar los estándares en la calidad de vida.

La existencia de diferencias en los niveles de productividad entre las regiones de un mismo país, pueden ser el resultado de las condiciones geográficas y la diferencia cultural que estas tengan. Sin embargo, las brechas de productividad que existan entre los territorios pueden ser una oportunidad para que los rezagados puedan copiar o imitar innovaciones de las regiones fronterizas, para conseguir un aumento de la productividad y de su crecimiento.

Con esta motivación, el ejercicio de medición de brechas de competitividad se dividió en dos análisis principales. El primero, busca clasificar los departamentos del país según la brecha de productividad laboral siguiendo la metodología de la OCDE. Mientras en el segundo, se realiza un análisis estático y otro dinámico sobre un conjunto de indicadores del Índice Departamental de Competitividad. El análisis estático corresponde con la evaluación de la dispersión de estos indicadores, a partir de las Estructuras departamentales de Confecámaras; por su parte, el análisis dinámico corresponde nuevamente a la aplicación de la metodología de la OCDE, pero esta vez al nuevo set de indicadores.

2.2. Metodología para el cálculo de brechas de competitividad de la productividad laboral

El objetivo de la política de desarrollo regional es garantizar que diferentes tipos de regiones puedan prosperar y ofrecer una alta calidad de vida a su población. Existen enormes diferencias en los niveles de productividad entre las regiones de los países. A menudo, esas diferencias son mucho más grandes que las que existen entre los países.

Estas diferencias pueden ser el resultado de condiciones geográficas y ciudades (fuerzas de aglomeración). Por lo tanto, no se puede esperar que las brechas se cierren por completo con el tiempo, como puede suceder con el proceso de convergencia entre países. Sin embargo, una brecha de productividad entre las regiones siempre señala un potencial y, de esta manera, aumentar su productividad e incrementar el crecimiento. El problema de la productividad no es la falta de innovación a escala mundial, sino el desempeño del resto de la economía para adoptar nuevas tecnologías y mejores prácticas. Tanto las fronteras globales como las nacionales juegan un papel en la difusión de la innovación a otras empresas en toda la economía. (OCDE, 2016).

El cambio en la frontera global se puede transmitir a las fronteras nacionales a través de la movilidad de los factores de producción (capital y trabajo) y los flujos comerciales. Dentro de los países, la inversión en el capital basado en el conocimiento y todas las acciones que favorecen los efectos indirectos y la adopción pueden facilitar la difusión de las innovaciones fronterizas a

empresas, sectores o regiones rezagadas. Este proceso se ve facilitado por un entorno macroestructural que respalda, en lugar de obstaculizar, el cambio de recursos a través de la ampliación de la escala de las mejores prácticas de productividad. Como las actividades económicas tienden a concentrarse en el espacio, las economías de aglomeración pueden crear ventajas que conducen a un mayor PIB per cápita en las regiones urbanas sobre las regiones intermedias y rurales. (OCDE, 2016).

Definiendo la frontera de productividad

Para poder calcular las brechas de competitividad a nivel departamental, se replicó la metodología utilizada por la OCDE³. Esta permite clasificar los departamentos a partir de la tasa de crecimiento de su productividad laboral respecto de una región frontera o de referencia.

La productividad laboral mide cuánto se puede producir en un territorio con una cantidad dada de insumos. Por lo cual, una mayor productividad se traduce en mayor producto con los mismos insumos o una menor cantidad de insumos para producir la misma cantidad de producto. En el ejercicio práctico para Colombia se estima la productividad laboral como producto interno bruto real por empleado. En otras palabras, significa trabajar de manera más inteligente, no trabajar más. La frontera se basa en los niveles observados de productividad en las regiones más productivas de cada país. (OCDE, 2016).

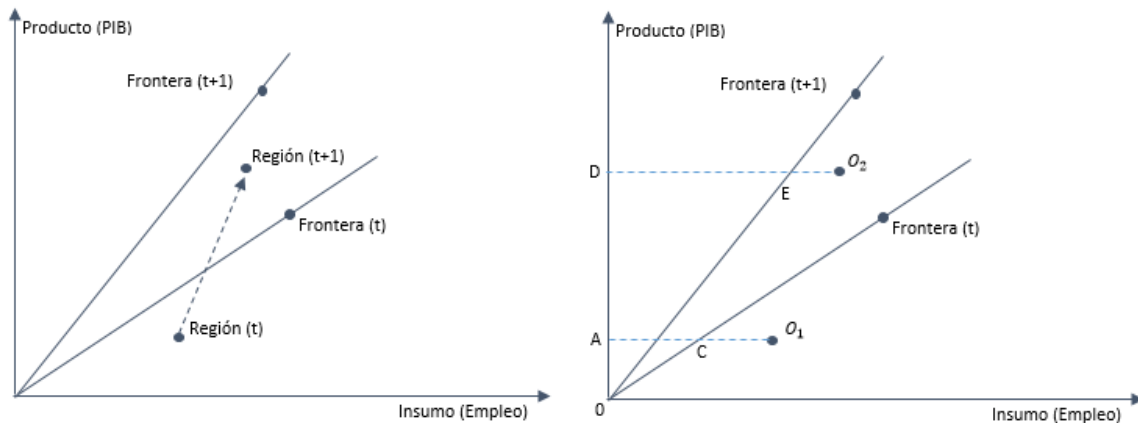
Siguiendo la metodología de la OCDE, el enfoque en la frontera dentro del país (en la frontera mundial y global) da cuenta de las diferencias institucionales y a nivel de país que podrían afectar el potencial de productividad. La frontera está definida por:

- El nivel de productividad en las regiones más productivas de un país que representan más del 10% del empleo total del país. Se eligió esta opción para garantizar que la frontera en cualquier país no representara solo una región con un tamaño de población pequeño. En algunos países, por lo tanto, el cálculo de la frontera es el promedio ponderado (basado en el empleo) de más de una región.
- Esta metodología se centra en la productividad laboral medida como producto interno bruto (PIB) real por empleado, en términos de horas laboradas.

Una medida concisa para la "recuperación – catching-up" de una región es la relación entre su propio crecimiento de la productividad y el crecimiento de la productividad en la frontera del país. La relación mide cuánto se ha reducido (o ampliado) la "brecha" entre la frontera y la región. El estrechamiento de la "brecha" y, por lo tanto, el concepto de convergencia o "catching-up" hacia la frontera se puede calcular como se ilustra en la figura a continuación.

³ OCDE (2016), OCDE Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies, OCDE Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260245-en>

Gráfico 1. Representación de las dinámicas de convergencia regional



Fuente: OCDE, 2016

Esta metodología de cálculo de brechas de productividad implementada por la OCDE tiene 4 pasos:

- Primero, se establece un territorio como la “frontera de productividad”, en el caso colombiano sería un “departamento de frontera”, el cuál debe tener el mayor nivel de productividad en niveles del país. Además, dicha región debe concentrar más del 10% del empleo total del país, de tal forma que sea una región que tenga un peso importante en la economía que se analiza.
- Segundo, se estima el crecimiento de la productividad de los diferentes territorios.
- Tercero, se compara el crecimiento promedio anual de la productividad de las distintas regiones con el de la región de frontera. Para realizar dicha comparación, es necesario suponer que ambas regiones producen con rendimientos constantes a escala, es decir, si se duplican los insumos, se duplica el producto. Por lo tanto, la relación que existe entre la tasa de crecimiento de la productividad de ambos departamentos señala si en el período establecido las entidades están convergiendo, divergen o tienen una tasa de crecimiento similar.
- Cuarto, la OCDE categoriza a los territorios en función de su crecimiento con respecto al de frontera. Para evitar un umbral muy delgado, las regiones que tengan un crecimiento mayor que el de la frontera son nombrados como convergentes “converging”; a los que tienen un crecimiento de la productividad significativamente menor, se denominan divergentes “diverging; y, aquellos, que tengan un crecimiento similar de la productividad en comparación al de la frontera son llamados como que mantienen el paso “keeping pace”. Ese rango se construye a partir del crecimiento promedio anual de la productividad del territorio de frontera (+/- 0,5% del crecimiento anual).

2.3. Resultados para el análisis de brechas de productividad laboral

Para calcular la productividad de los departamentos en Colombia, es necesario tener información del valor agregado y de la ocupación departamental. Así, se obtuvo la información del Producto Interno Bruto (PIB) total y del PIB no minero a nivel departamental a partir del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el período 2012-2018. La productividad se estimó bajo los 2 indicadores, sin embargo, presentamos los resultados para el segundo, pues el PIB no minero controla la alta concentración de recursos naturales no renovables que tienen algunos departamentos y que distorsionan los resultados sobre la productividad laboral de los mismos.

Por su parte, los datos de ocupación a nivel departamental se obtuvieron de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). Sin embargo, la GEIH no cuenta con información representativa para 9 departamentos (Arauca, Casanare, Putumayo, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada y San Andrés y Providencia) lo que implicó hacer algunos ejercicios para estimar esos datos y tener resultados para la totalidad de departamentos del país. Por lo tanto, se ajustaron los datos de empleo para estos departamentos, aprovechando la representatividad departamental que tiene la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) en 2018.

Sin embargo, la ECV no está diseñada para medir la realidad del mercado laboral, por lo que el monto de ocupados de esos departamentos para el 2018 se ajustó con la desviación entre los datos de ocupados de las dos encuestas para aquellos departamentos donde se cuenta con información de ambas encuestas. En promedio, la ECV reporta del 49,6% del número de ocupados de la GEIH⁴. Por último, para poder estimar los datos de ocupados de los otros años, se estimó el número de ocupados en los departamentos para el período 2012-2017, a partir de la tasa de crecimiento de ocupación de las ciudades capitales de esos 9 departamentos con la GEIH, lo que implica suponer que esa dinámica de la ciudad es representativa para el total del departamento.

Contando con la información completa de todos los departamentos del país se procedió a la aplicación de la metodología de la OCDE. Como se explicó, la frontera de productividad en el territorio nacional debe ser el departamento más productivo a nivel nacional y contener más del 10% del total del empleo. Los únicos 3 departamentos que cumplen dicha condición son Antioquia, Bogotá-Cundinamarca y Valle del Cauca. Es necesario establecer que en este trabajo Bogotá es tratado como una sola entidad junto con Cundinamarca, dado que comparten la misma CRCI. Dicha entidad fue la más productiva y, por ende, seleccionada como el territorio de “frontera”.

Una vez establecido el departamento de frontera (Bogotá-Cundinamarca), se procede al cálculo de la productividad promedio anual para el periodo seleccionado, la cual durante el periodo de análisis presentó un crecimiento promedio anual de la productividad de 2,2, crecimiento que

⁴ También se hizo el ejercicio ajustando el promedio de ocupados entre Chocó, La Guajira y Huila, dado que son departamentos más similares a los que buscaban estimarse. La variación del número de ocupados de esos 3 departamentos entre las dos encuestas es de 52,7%.

servirá de referente para la clasificación de los otros departamentos del país.

Para clasificar los departamentos en “converging”, “diverging” o “keeping pace” respecto a la frontera, se calculó la diferencia entre el promedio anual de crecimiento de la productividad de la frontera y los demás departamentos. Cuando el crecimiento promedio anual es de 2.7% o más, se clasificó el departamento como convergente (es decir 0,5% mayor al crecimiento de la frontera permitiéndoles a esos departamentos cerrar la brecha de productividad). Mientras que cuando las tasas de crecimiento promedio anual resultan inferiores al 1,7%, el departamento se catalogó como divergente (tienen crecimientos promedios anuales de la productividad menores en al menos 0,5% que los de la frontera, alejándolos aún más de sus niveles de productividad). Y si el crecimiento promedio de la productividad se encuentra entre 1,7% y 2,7%, se cataloga como un departamento que mantiene el paso (tienen crecimientos promedio de la productividad similares a los de la frontera. Los resultados se presentan en la tabla 2,3 y 4.

Tabla 2. Clasificación de los departamentos convergentes según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.

Departamento	Diferencia de la tasa de crecimiento promedio anual respecto a la frontera	Clasificación
Chocó	1,90%	Convergentes
Norte de Santander	1,60%	
Tolima	1,20%	
Antioquia	0,80%	
Vaúpes*	0,60%	

* Departamentos a los que se les estimaron los datos de ocupados de acuerdo con la metodología

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Clasificación de los departamentos que mantienen el paso según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.

Departamento	Diferencia de la tasa de crecimiento promedio anual respecto a la frontera	Clasificación
Amazonas *	0,40%	Manteniendo el paso
Santander	0,30%	
Boyacá	0,20%	
Caldas	0%	
San Andrés, Providencia y Santa Catalina*	-0,10%	
Meta	-0,20%	
Risaralda	-0,40%	

* Departamentos a los que se les estimaron los datos de ocupados de acuerdo con la metodología

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4. Clasificación de los departamentos Divergentes según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad.

Departamento	Diferencia de la tasa de crecimiento promedio anual respecto a la frontera	Clasificación
Nariño	-0,6%	Divergentes
Bolívar	-0,6%	
Valle del Cauca	-0,7%	
Magdalena	-0,8%	
Sucre	-0,9%	
Cauca	-0,9%	
Atlántico	-1,0%	
Arauca*	-1,1%	
Cesar	-1,2%	

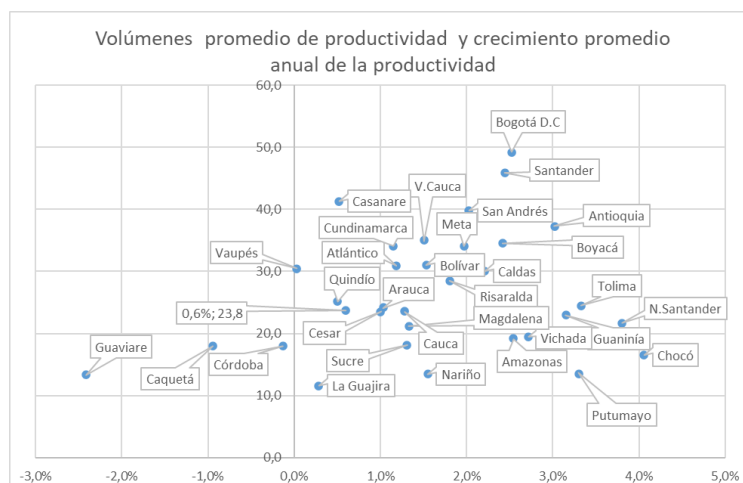
Guainía*	-1,3%
Huila	-1,6%
Putumayo*	-1,7%
Quindío	-1,7%
La Guajira	-1,9%
Córdoba	-2,3%
Vichada*	-2,4%
Caquetá	-3,1%
Casanare*	-4,6%
Guaviare*	-5,9%

* Departamentos a los que se les estimaron los datos de ocupados de acuerdo con la metodología

Fuente: Elaboración propia

Sería esperable que entre menores volúmenes de productividad tengan los departamentos, estos tengan más fácilmente mayores crecimientos de su productividad.

Diagrama. Relación volúmenes y crecimiento de la productividad departamental



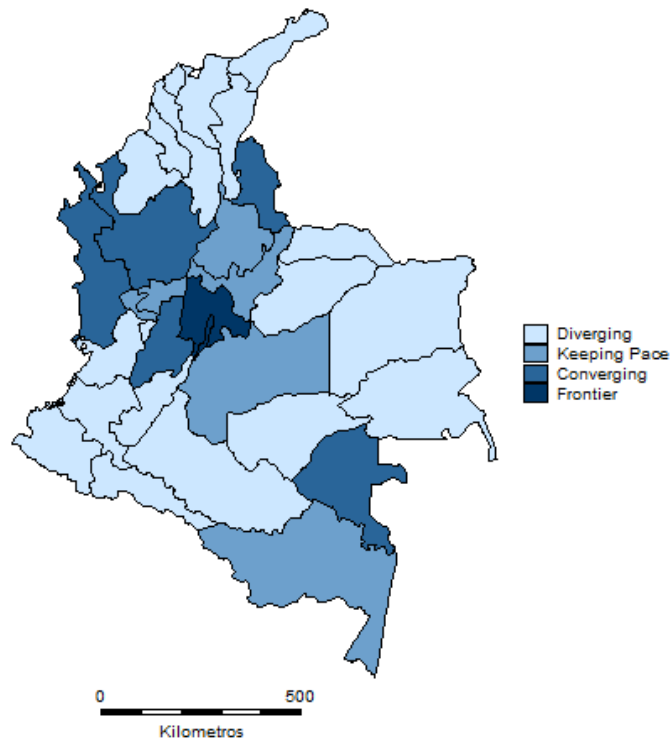
Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, en el caso de Colombia, el volumen de productividad de la mayor parte de los departamentos se va alejando de los niveles de productividad de la frontera. Mientras que solo 5

de 31 departamentos del país, logran un crecimiento tal que les permite ir cerrando la brecha de productividad y converger hacia la frontera, 19 de esos 31 departamentos, tienen un crecimiento significativamente menor y van alejándose de los niveles de productividad de la frontera.

Como se puede ver en el mapa siguiente, la dinámica de la productividad refleja el tradicional comportamiento centro-periferia, donde la mayor parte de los departamentos que convergen y mantienen el paso de la frontera se encuentran en el centro (la Región Central, Antioquía y el Eje Cafetero, excepto el Quindío, y los Santanderes), y por el contrario los patrones de divergencia y baja productividad se concentran en las periferias, tal vez con la excepciones de Chocó y Vaupés que teniendo muy bajos niveles de productividad, su crecimiento es mayor al de la frontera, logrando cerrar, así sea lentamente la brecha existente. Incluso departamentos como Valle del Cauca y Atlántico, como los más importantes de las regiones pacífica y Atlántica, divergen de Bogotá-Cundinamarca.

Gráfico 2. Clasificación de los departamentos según la metodología de implementación basada en OCDE acorde al crecimiento promedio anual de la productividad



2.4. Metodología análisis estático y dinámico brechas de competitividad según el IDC, IDIC y Doing Business

El segundo ejercicio para medir brechas de competitividad contempla el análisis estático y dinámico respecto a los indicadores del Índice Departamental de Competitividad -IDC-,

desarrollado por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario, y el cual consta de 13 pilares de competitividad; el subíndice de insumos y el subíndice de resultados del Índice Departamental de Innovación para Colombia -IDIC-, y cuatro indicadores del Doing Business que cubren áreas susceptibles de variación entre ciudades y sobre las cuales hay competencia de los gobiernos departamentales y municipales⁵.

Los indicadores se han seleccionado por su relevancia sobre la competitividad de los departamentos, aunque es importante mencionar que no fueron incluidos los indicadores institucionales pues se tienen en cuenta en la sección de brechas institucionales. Así mismo, el conjunto de indicadores objeto del análisis es la base para el ejercicio de priorización de brechas y la posterior elaboración de planes de acción de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI). En ellos, las comisiones tendrán en cuenta aquellas brechas en las que tengan un mayor margen de maniobra para afectar esas variables e identificarán aquellas que requieran el apoyo de las entidades nacionales, así como el horizonte de tiempo en el que lograrán, mediante la coordinación de los actores en el territorio, modificar el estado de esas variables.

El IDC es un ejercicio estadístico cuyo objetivo es medir, bajo la metodología del Foro Económico Mundial, los avances de los departamentos en esta materia. Este indicador pretende hacer un análisis integral entre 13 pilares de la innovación y 104 indicadores que se clasifican en 24 subpilares. Cada indicador se normaliza con una calificación entre 0 y 10; el valor de los subpilares corresponde con el promedio simple de los indicadores que lo componen; y el de los pilares con el promedio de sus subpilares.

Para el análisis estático y dinámico, se han definido 4 áreas de especial importancia, que incluyen 36 indicadores de diversos pilares del IDC, estas son: Infraestructura y Emprendimiento digital, Educación Media y Superior e Innovación, Eficiencia del mercado y el Sistema Financiero y Dinámica Empresarial. La tabla 5, muestra los indicadores analizados en cada área definida.

Tabla 5. Áreas definidas para análisis estático y dinámico

Área	Indicador	Subpilar	Pilar
Infraestructura y adopción TIC	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes	Infraestructura vial	Infraestructura
	Red vial primaria por área		
	Porcentaje de vías primarias en buen estado		
	Red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes		
	Red vial a cargo del departamento por área		

⁵ Como en el IDC convergen indicadores tanto del IDIC como del Doing Business, en la tabla 5 se organizan los indicadores seleccionados en función de las áreas, pilares y subpilares del IDC, aunque en los indicadores seleccionados se encuentran indicadores que también hacen parte de estos otros dos instrumentos de medición.

	Porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado		
	Costo de transporte terrestre a mercado interno	Conectividad	
	Costo de transporte terrestre a aduanas		
	Penetración de internet banda ancha fijo	Adopción TIC	Adopción TIC
	Ancho de banda de internet		
Educación media y superior	Cobertura neta en educación media **	Cobertura en educación	Educación básica y media
	Puntaje pruebas Saber 11 (lenguaje, matemáticas y ciencias) **	Calidad en educación	
	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales (lenguaje, matemáticas y ciencias)		
	Calidad de los docentes de colegios oficiales		
	Inversión en calidad de la educación básica y media		
	Cobertura bruta en formación universitaria**	Cobertura en educación superior	Educación superior y capacitación
	Cobertura bruta en formación técnica y tecnológica		
	Puntaje pruebas Saber Pro	Calidad en educación superior	
Dominio de segundo idioma			
Eficiencia del mercado y sistema financiero	Facilidad para abrir una empresa* **	Entorno para los negocios	Entorno para los negocios
	Facilidad para registrar propiedades* **		
	Facilidad para obtener permisos de construcción*		
	Pago de impuestos* **		
	Cobertura establecimientos financieros	Cobertura	Sistema financiero
	Índice de bancarización		
	Tamaño del mercado interno **	Tamaño del mercado interno	Tamaño del mercado
	Tamaño del mercado externo	Tamaño del mercado externo	
Grado de apertura comercial			
Innovación y dinámica empresarial	Complejidad del aparato productivo	Sofisticación y diversificación	Sofisticación y diversificación
	Diversificación de mercados de destino de exportaciones **		
	Diversificación de la canasta exportadora		
	Investigación de alta calidad	Investigación	Innovación y dinámica empresarial
	Registros de propiedad industrial	Registros de propiedad industrial	
	Tasa de natalidad empresarial neta **	Dinámica empresarial	
	Densidad empresarial		
Participación de medianas y grandes empresas			

* Indicadores del Doing Business

** Indicadores del IDIC

Fuente: Elaboración propia

En el **análisis estático**, el objetivo es conocer la distribución estadística de los resultados entre cada conjunto de departamentos, o estructura, definido por Confecámaras, únicamente para el año 2019. Se logra así hacer una comparación pertinente entre los departamentos y facilitar la identificación de potenciales competitivos viables⁶. Estos análisis, también conocidos como de dispersión, funcionan para visualizar la concentración de los datos alrededor de la media, a través del rango intercuartílico; además, revelan también la presencia de datos atípicos.

Por su parte, el **análisis dinámico** busca replicar la metodología de la OCDE, pero esta vez para los indicadores definidos en el IDC señalados en la tabla 5. Para tal fin, se estimó la tasa de crecimiento promedio en el periodo 2013-2019, de cada indicador y para cada departamento. Se estableció la frontera dentro de los 3 departamentos que tienen más del 10% del empleo nacional (Antioquia, Valle del Cauca y Bogotá-Cundinamarca) y que a su vez es el departamento más productivo a nivel nacional. Es así como se seleccionó a Bogotá-Cundinamarca como el territorio de “frontera”. Finalmente, la clasificación de los departamentos en: *frontera (F)*, *converger (C)*, *divergir (D)* o *manteniendo en paso (K)* se estableció siguiendo el mismo criterio de la comparación promedio anual.

2.4.1. Resultados. Análisis estático

A continuación, se presentan los resultados para un área del IDC seleccionada para ejemplificar la aplicación del análisis estático al conjunto de los departamentos⁷. En cada una de las tres estructuras de la tipología de CONFECÁMRAS (Tabla 1) hay un departamento que ha sido seleccionado dentro de este proyecto de consultoría para implementar un plan de acción, a manera de piloto, orientado al cierre de brechas. Esos departamentos son Santander, Risaralda y Sucre. En los resultados, se hace mención específica a los indicadores de estos departamentos.

Infraestructura y adopción TIC

En el área de infraestructura y adopción TIC, se analizaron los subpilares de infraestructura vial y conectividad, así como el pilar de adopción TIC. En el subpilar de infraestructura vial se analizan variables de competitividad como la red vial primaria por cada 100 mil habitantes, el porcentaje de vías primarias en buen estado, el porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado, la red vial primaria por área, la red vial a cargo del departamento por área y la red vial a cargo del departamento por cada 100 mil habitantes. En conectividad, se tienen en cuenta

⁶ La clasificación utilizada es solamente sugerida como referencia, pero un departamento en específico podría identificar el grupo de otros departamentos que considere pertinentes para realizar la comparación de sus resultados.

⁷ En el Anexo I se presenta con el mismo detalle el análisis de los indicadores de Educación media y superior, Eficiencia del mercado y sistema financiero, Innovación y dinámica empresarial, para los departamentos de las tres estructuras de CONFECÁMRAS.

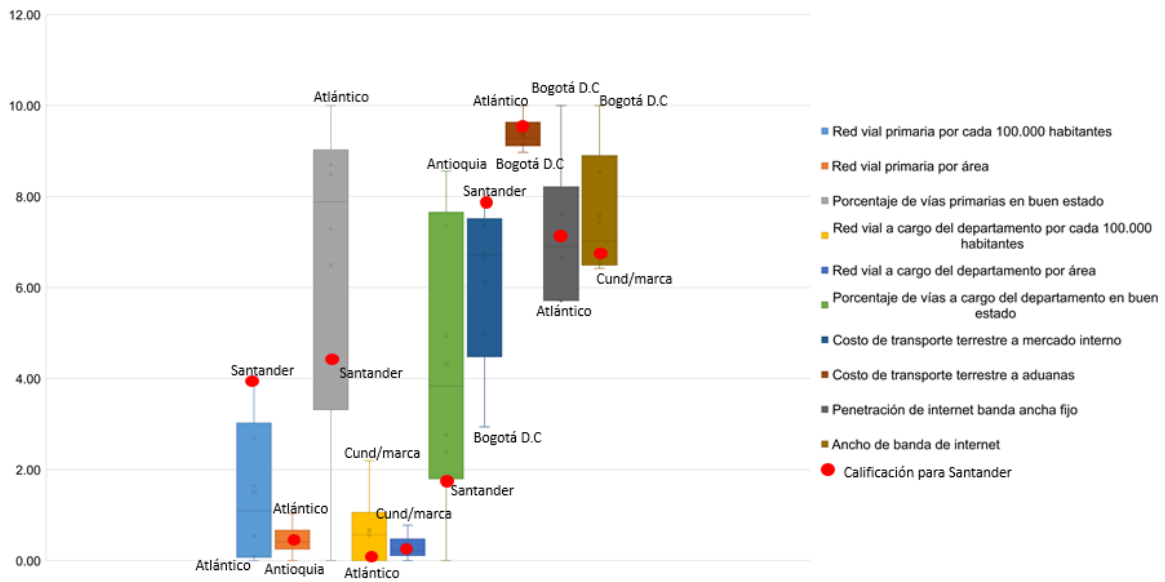
los costos de transporte terrestre hacia el mercado interno y aduanas. Por último, en el pilar de adopción TIC, se toman los indicadores de penetración de internet de banda ancha fijo y el ancho de banda de internet.

De esta manera, el gráfico 3 muestra los resultados para el área de Infraestructura y adopción TIC para la Estructura 1. Estructura de la cual hacen parte los departamentos de Santander, Antioquia, Atlántico, Bogotá, Cundinamarca y Valle del Cauca. Se reporta, con base en la longitud de la caja, que los departamentos tienen puntuaciones más dispersas en el indicador de porcentaje de vías primarias en buen estado y en el indicador de porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado, donde el departamento de Santander es el que tiene la puntuación mínima igual a 4,42 y 2,40, respectivamente⁸. Los demás indicadores son un poco más compactos alrededor de la media. En los indicadores de red vial primaria por cada 100.000 habitantes, red vial primaria por área, red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes y red vial a cargo del departamento por área todos los departamentos obtuvieron puntajes inferiores a 4. Por su parte, el subpilar de Conectividad los departamentos tienen una calificación promedio de 5,7 puntos, siendo 5,1 la calificación del departamento de análisis; en este caso el puntaje más alto es reportado por Bogotá (8 puntos) y el más bajo es de Cundinamarca (4,6).

En el caso particular de Santander, es importante destacar que el porcentaje de vías primarias por cada 100.000 habitantes y el costo de transporte terrestre a mercado interno son las variables de mejor desempeño para el Departamento, con puntajes de 4,05 y 7,90 respectivamente.

⁸ Bogotá no tiene información para los indicadores de: red vial primaria por cada 100.000 habitantes, red vial primaria por área, porcentaje de vías primarias en buen estado, red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes, red vial a cargo del departamento por área y porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado).

Gráfico 3. Infraestructura y adopción TIC. Estructura 1

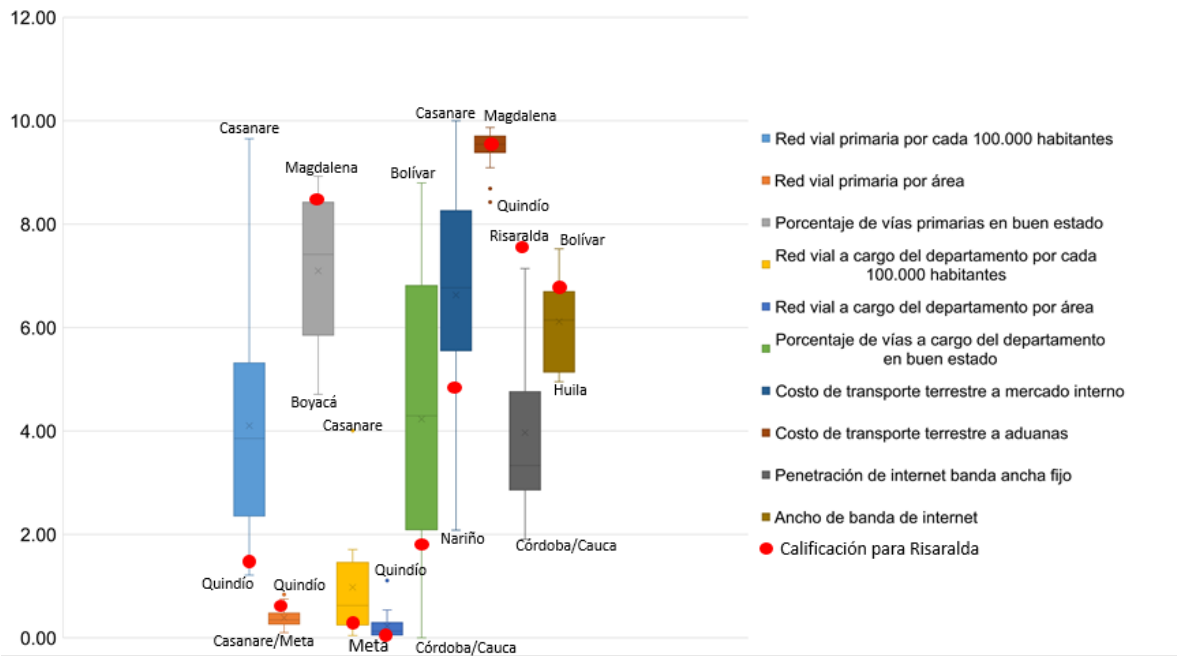


Fuente: Elaboración propia a partir del IDC-2019

En la Estructura 2, los resultados de los 15 departamentos que la conforman muestran tendencias similares a los de la Estructura 1. Por un lado, el porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado tiene los resultados más dispersos; en este caso, Bolívar alcanza los 8,80 puntos mientras que Córdoba y Cauca tienen los más bajos con 0 puntos. Por su parte, aunque los indicadores de Infraestructura vial y Conectividad se muestran menos dispersos, la posición de la caja indica que todos los departamentos tienen puntuaciones inferiores a 6 puntos. En el primer caso, Risaralda reporta 2.2 y en el segundo de 4.7 puntos.

Los resultados obtenidos para el departamento se explican principalmente por la red vial primaria por cada 100.000 habitantes, el porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado y el costo de transporte terrestre a mercado interno son las variables de menor desempeño para el Departamento. A su vez, el departamento de Risaralda no cuenta con un gran número de emprendimientos digitales por habitante del país, registrando una calificación de 0,7 en este indicador.

Gráfico 4. Infraestructura y emprendimiento digital. Estructura 2

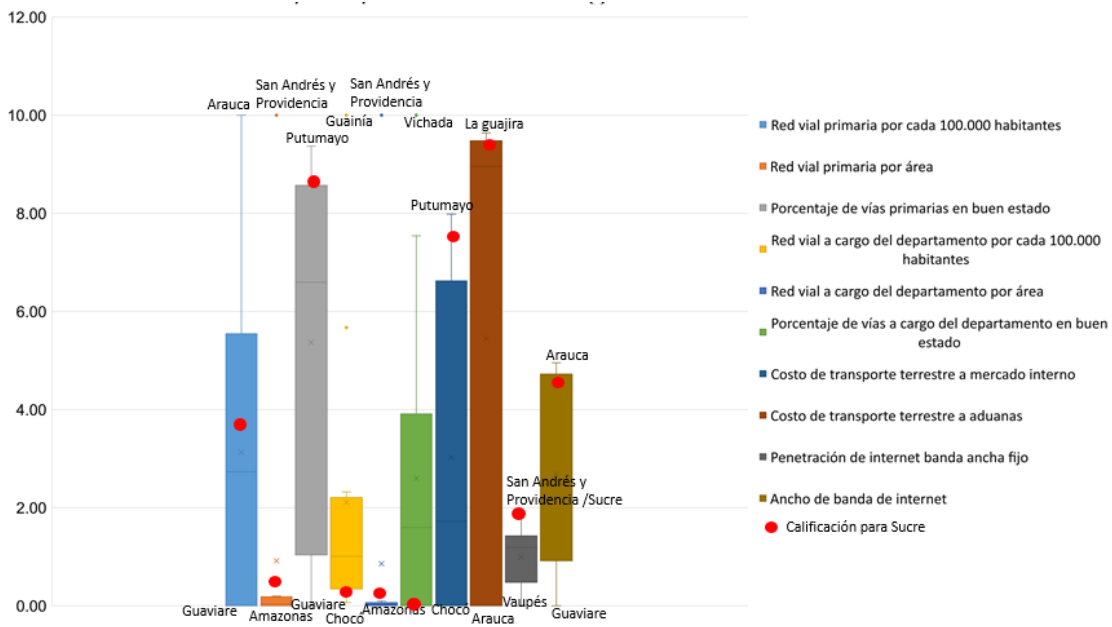


Fuente: Elaboración propia a partir del IDC-2019

En la Estructura 3, los datos para el indicador de Emprendimiento digital no se encontraban disponibles, razón por la cual no se visualizan en el gráfico. Respecto a los otros dos subpilares, se observa que las cajas son más compactas respecto a la media, exceptuando la puntuación de San Andrés de 7.2 en el subpilar de Infraestructura vial. Como característica general, predomina la baja calificación y, en ambos casos, la calificación de todos los departamentos no supera los 5 puntos. Sucre obtuvo una puntuación de 2,2 en el primer caso, y de 4,7 en el segundo, siendo la más alta entre los 12 departamentos que componen la Estructura 3.

Si bien, el departamento de Sucre tiene el puntaje máximo en el subpilar de conectividad al reportar 4,7 puntos, este sigue estando por debajo de 5 puntos, mostrando que, en algunos casos, este departamento puede tener como referencia otro patrón de comparación. Para el caso en concreto, los costos de transporte terrestre hacia el mercado interno y aduanas son las variables de competitividad en que mejor se desempeña. El caso contrario, ocurre con su índice de conectividad aérea el cual repercute sobre el número de pasajeros movilizados en esa clase de transporte que le impiden sobresalir aún más en este subpilar. Respecto al subpilar de Infraestructura vial, no destaca por el número de vías en mal estado que están a cargo del departamento aun teniendo la red vial primaria en buen estado.

Gráfico 5. Infraestructura y emprendimiento digital. Estructura 3



Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

2.4.2. Resultados para el análisis dinámico

El análisis dinámico pretende señalar brechas de competitividad mediante la metodología de la OCDE, pero esta vez para el conjunto de indicadores del IDC presentados en el análisis estático. Para el análisis dinámico, como se requiere la comparación de los indicadores en el tiempo, se utilizaron los indicadores sin estandarizar y normalizar. El conjunto de tablas a continuación resume los resultados por cada Área evaluada y para cada una de las Estructuras definidas de la tipología CRCI de Confecámaras (Tabla 1).

Las tablas 6 a la 9 se usan para ejemplificar la aplicación de la metodología y muestran los resultados generales para la Estructura 1 de la clasificación de CRCI, y señalan de forma particular al departamento de Santander (para ver los resultados de las otras estructuras se puede consultar el anexo II).

A nivel general, el departamento converge en 20 de los 36 indicadores evaluados, es decir, que su crecimiento es superior en 0,5pp al del departamento de frontera. Por su parte, 3 de ellos se clasifican como *Manteniendo el paso*, pues presentan un crecimiento promedio similar al de la frontera, en un rango de 0,5pp por encima o por debajo de esta. En los restantes 13 indicadores Santander fue clasificado como *Divergente* respecto a la frontera.

En el Área de Infraestructura y adopción de TIC, Bogotá lidera como la región frontera en 6 de

los 10 indicadores, Antioquia lidera respecto Red vial primaria por cada 100.000 habitantes y en Porcentaje de red vial pavimentada a cargo del departamento; mientras Valle del Cauca se clasifica como región frontera respecto al Costo de transporte terrestre a aduanas y al Costo de transporte terrestre a mercado interno.

Santander converge respecto a Red vial primaria por cada 100.000 habitantes, Costo de transporte terrestre a aduanas, Penetración internet banda ancha fijo y Ancho de banda de internet. En los demás, su tasa de crecimiento converge respecto a la frontera respectiva.

Tabla 6. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Infraestructura y adopción TIC).

Infraestructura y adopción TIC										
Departamento	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes	Red vial primaria por área	Porcentaje de vías primarias en buen estado	Red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes	Red vial a cargo del departamento por área	Porcentaje de red vial pavimentada a cargo del departamento	Costo de transporte terrestre a aduanas	Costo de transporte terrestre a mercado interno	Penetración internet banda ancha fijo	Ancho de banda de internet
Antioquia	C	C	C	C	C	C	D	C	K	D
Atlántico	D	K	K	C	C	C	D	C	C	D
Santander	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Valle del Cauca	C	C	D	C	C	D	D	K	C	D
Bogotá + Cundinamarca	C	C	D	C	C	C	D	C	C	C

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

En el área de Educación Media y Superior, el departamento de Santander tiene los mayores retos respecto a la educación superior. Entre los 9 indicadores evaluados en esta Área, solo converge en 3 de ellos, estos son: Cobertura neta en educación media, puntaje de las pruebas Saber 11 e Inversión en calidad de la educación básica y media. Mientras que diverge en los indicadores de Calidad de los docentes de colegios oficiales, Cobertura Bruta en formación universitaria, Puntaje de las pruebas Saber Pro y Dominio del segundo idioma. Sin embargo, Mantiene el paso en los casos de las Pruebas Saber 11 de colegios oficiales.

Tabla 7. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Educación media y superior)

Educación media y superior									
Departamento	Cobertura educativa media	Puntaje pruebas Saber 11 (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Calidad de los docentes de colegios oficiales	Inversión en calidad de la educación básica y media	Cobertura bruta en formación universitaria	Cobertura de formación técnica y tecnológica	Puntaje pruebas Saber Pro	Dominio de segundo idioma
Antioquia	D	D	D	C	D	K	D	K	D
Atlántico	K	K	D	C	C	D	C	K	D
Santander	K	K	K	C	D	D	D	D	D
Valle del Cauca	D	K	D	C	D	D	C	D	D
Bogotá + Cundinamarca	D	C	K	C	D	C	C	D	C

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Santander presenta mejores resultados en el área de Eficiencia del mercado y sistemas financieros. Si bien no se posiciona como región frontera en ninguno de los casos, la proporción de indicadores en los que converge es de 9 sobre 12. Además, su desempeño respecto al indicador de grado de apertura comercial y Facilidad para abrir una empresa se clasifica como Manteniendo el paso. El indicador restante (Carga tributaria para las empresas), es el único que diverge en tasa de crecimiento.

Tabla 8. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Eficiencia del mercado y sistema financiero).

Eficiencia del mercado y sistema financiero												
Departamento	Tamaño del mercado interno	Tamaño del mercado externo	Grado de apertura comercial	Carga tributaria para las empresas	Facilidad para abrir una empresa	Facilidad para registrar propiedades	Facilidad para obtener permisos de construcción	Cobertura establecimientos financieros	Índice de bancarización	Complejidad del aparato productivo	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	Diversificación de la canasta exportadora
Antioquia	K	F	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
Atlántico	K	C	C	C	C	C	C	D	K	C	C	C
Santander	K	C	C	K	D	C	K	C	C	C	C	C
Valle del Cauca	K	K	C	K	K	C	D	D	C	C	C	D
Bogotá + Cundinamarca	D	C	C	C	C	C	C	D	C	K	D	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Finalmente, para en el área de Innovación y dinámica empresarial, Santander converge en 4 de los 6 indicadores evaluados, estos son: Investigación de alta calidad, Inversión en ACTI, Registros de propiedad industrial y Participación de medianas y grandes empresas. Por el contrario, la tasa de crecimiento de los indicadores de Tasa de natalidad y la densidad empresarial ha crecido muy por debajo de la región frontera – Bogotá-.

Tabla 9. Convergencia para los departamentos de la Estructura 1 (Innovación y dinámica empresarial).

Innovación y dinámica empresarial					
Departamento	Investigación de alta calidad	Registros de propiedad industrial	Tasa de natalidad empresarial neta	Densidad empresarial	Participación de medianas y grandes empresas
Antioquia	D	F	D	D	C
Atlántico	D	C	D	C	K
Santander	C	D	D	D	C
Valle del Cauca	D	D	D	K	D
Bogotá+					
Cundinamarca	D	D	D	D	F

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

2.4.3. Comparación de resultados estáticos y dinámicos

Un análisis integrado entre los resultados de los dos ejercicios anteriores nos permitirá visualizar cuáles departamentos aún con resultados destacados respecto al puntaje promedio de su grupo, crecen más, menos o de forma similar al departamento de frontera. Para tal fin, se grafican en el plano cartesiano la diferencia entre el puntaje del departamento y el promedio de desempeño de la categoría a la que pertenece (para de esa forma comparar con departamentos similares); y la diferencia en crecimiento de cada uno de los indicadores.

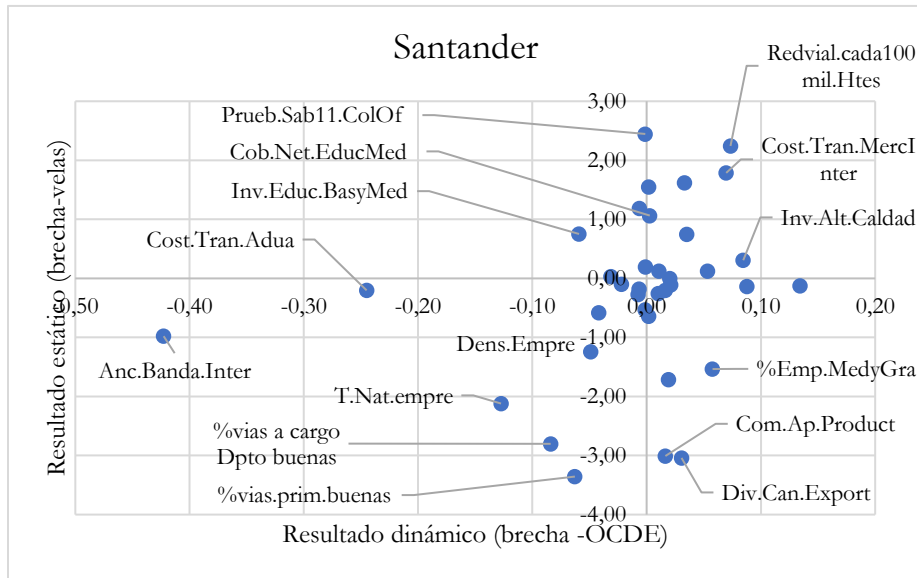
Así, en el cuadrante inferior-izquierdo están los indicadores donde el departamento está por debajo del promedio de su tipología y si el crecimiento promedio del departamento es menor que el crecimiento de la frontera. En el cuadrante superior-derecho están los indicadores donde el departamento está mejor que el promedio de su tipología y, además crece por encima del departamento de frontera.

El gráfico 13 señala los resultados para el departamento de Santander. En este caso, se observa como un número importante de indicadores se localizan en el cuadrante superior-derecho mostrando los buenos resultados en materia de competitividad del Departamento, a pesar de que encuentra en la tipología (estructura 1) más exigente en la comparación estática; se destaca el comportamiento en indicadores como los de educación de resultados en pruebas saber 11 o la inversión en educación de alta calidad, o la red vial por cada mil habitantes o el costo de transferencias de mercancías a los mercados internacionales.

Por el contrario, existe un número de indicadores que, aunque menores en cantidad, reflejan importantes desafíos porque son indicadores donde Santander se encuentra por debajo del promedio de resultados de su tipología y además el crecimiento está por debajo del departamento de frontera en los respectivos indicadores, siendo variables donde se encuentra debajo del promedio, y se aleja. Se destacan variables de infraestructura como el estado de las vías primarias y a cargo del Departamento, así como variables como la densidad empresarial, la tasa de natalidad empresarial, y el ancho de banda de conexión a internet. Sobre esas variables podrían

concentrarse esfuerzos del Departamento.

Gráfico 6. Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Santander



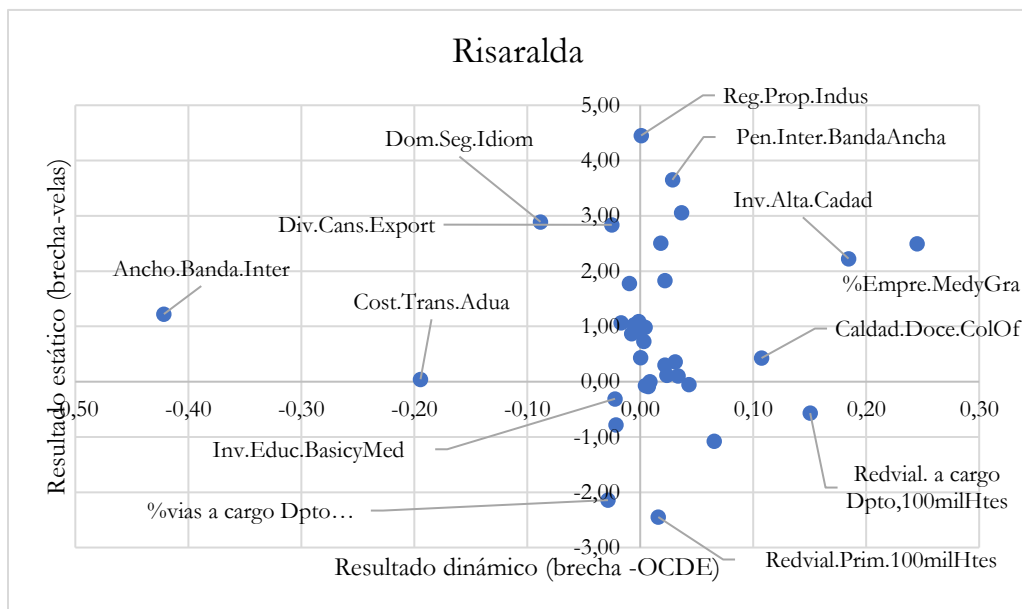
Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

En el caso de Risaralda el Departamento muestra como la mayor parte de los indicadores se encuentran en los cuadrantes superiores, evidenciando que la dinámica de competitividad acerca a Risaralda con los Departamentos de frontera, en algunos de ellos además el comportamiento de Risaralda es mejor que los otros Departamentos de la estructura 2, se destacan los resultados de indicadores como la penetración de internet de banda ancha, la inversión en educación de alta calidad o el porcentaje de empresas medianas y grandes, así como la calidad docente de colegios oficiales.

Por el contrario, existen algunas variables que resultarían de especial atención debido a que en ellos Risaralda no solamente se encuentra por debajo del promedio de departamentos de su tipología (estructura 2), y por lo tanto donde se encuentra lejos de los mejores similares a él, sino que además se viene alejando porque se tiene un comportamiento en los últimos años peor que los departamentos de frontera. Allí se encuentran variables como la inversión en educación básica y media, el estado de las vías a cargo del Departamento, los costos aduaneros, o la cobertura de los establecimientos financieros.

En el Departamento existe un alto número de indicadores donde Risaralda se encuentra muy cerca al origen, teniendo comportamientos promedios, pero que seguramente requerirían un esfuerzo mayor para dar un salto de competitividad y productividad.

Gráfico 7. Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Risaralda

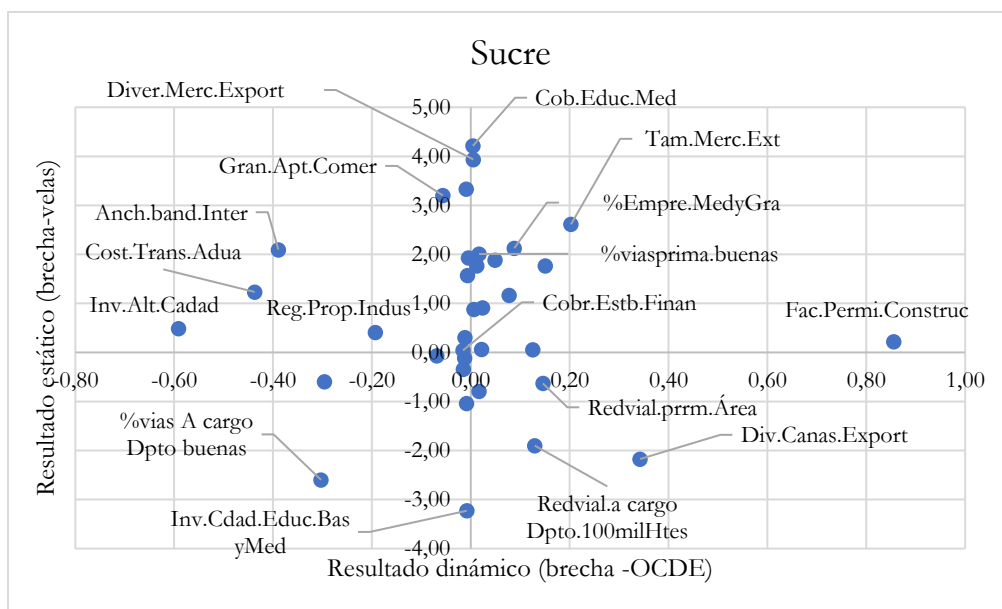


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

En el departamento de Sucre la mayoría de los indicadores se ubican en los cuadrantes superiores mostrando como el Departamento se comporta, en general, mejor que los otros departamentos pertenecientes a la estructura 3, los que tienen mayores brechas de competitividad, y que en muchos de ellos crece de forma más rápida a los Departamentos de frontera, logrando lentamente cerrar brechas de competitividad, aunque aún no se reflejan en los resultados de productividad del Departamento. Posiblemente el Departamento deba empezar a buscar referentes más exigentes para su comparabilidad.

Sin embargo, sigue habiendo un número importante de indicadores donde Sucre, a pesar de comportarse mejor que los Departamentos de su tipología (estructura 3), se aleja de los Departamentos de frontera, ampliando algunas brechas de competitividad específicas relevantes como en indicadores como la inversión en educación de alta calidad, los registros de propiedad industrial o el ancho de banda de la conexión a internet. Incluso en algunos indicadores no solamente se aleja de los mejores del país, sino se encuentra por debajo del promedio de su tipología, como en el caso de variables como la inversión en calidad de la educación básica y media, el porcentaje de vías a cargo del Departamento que se encuentran en buen estado, o la cobertura en formación técnica y tecnológica.

Gráfico 8. Resultados de la comparación de los resultados estáticos y los resultados dinámicos para Sucre



Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

3. Brechas institucionales

3.1. Antecedentes

Los esfuerzos que se han adelantado en Colombia para mejorar la capacidad institucional de los territorios, departamentos y municipios, desde finales de la década de los años noventa hasta el presente han sido amplios y diversos. Las razones de este esfuerzo son múltiples. La primera de ellas es la necesidad de construir capacidad institucional de los nuevos mandatarios a partir de las elecciones populares de alcaldes en 1988 después de más de cien años de centralización, esta deficiencia era más que evidente y debía ser subsanada. Segundo, no existe en Colombia una carrera administrativa como tal y por eso, buena parte de los funcionarios públicos aún no cumplen con unos requisitos mínimos de capacidad o preparación técnica para el correcto desempeño de sus funciones. Mucho menos en la década de los años ochenta cuando comenzó la descentralización. Tercero, en ese momento, la deficiencia no era solo de capital humano, también era tecnológica y administrativa. No se había diseñado un marco normativo para el correcto desarrollo de la función pública territorial; por ejemplo, los programas para el manejo de los recursos públicos, las reglas del juego del endeudamiento, las escalas salariales de los profesionales y cargos administrativos estaban pendientes, entre muchos temas más. Tampoco estaban reguladas las compras públicas y el número de temas pendientes de desarrollo en lo territorial era mucho más amplia. Además, no existían los sistemas de información del nivel nacional para hacer seguimiento de los crecientes recursos transferidos desde el nivel central.

Mención especial merece el esfuerzo que Wiesner (1997) hizo con un enfoque institucional sobre el problema del desarrollo en Colombia y el papel de la estructura institucional vigente para todo el estado, pero también para departamentos y municipios. Para este autor, en ese momento, la

estructura vigente, junto con las restricciones de economía política, impedían una gobernabilidad (gobernanza) adecuada. Esta falta de gobernanza era no solo de la nación, sino especialmente de los territorios. Pocos años antes, el mismo autor analizó la descentralización en Colombia y encontró que se presentaron importantes fallas en su diseño que se reflejaron en una mala gestión de los recursos públicos. Por ejemplo, menciona que la ley 60 de 1993, la primera que liquidó las transferencias intergubernamentales, en el marco de la Constitución de 1991, no diseñó los incentivos correctos para generar una buena *accountability*, o una mejoría en los ingresos propios de departamentos y municipios, entre muchas posibilidades más.⁹

Así mismo, la baja capacidad institucional de los municipios y departamentos se ha buscado suplir a través de una serie continua de programas de apoyo diseñados desde el gobierno nacional que vienen desplegándose desde hace dos décadas.¹⁰ Por ejemplo, un programa de larga duración fue el de *Desarrollo Institucional*, también el programa de *Mejor Gestión* y el programa de *Gobernabilidad* del Banco de Desarrollo de América Latina o CAF por su nombre anterior. Igualmente se ha utilizado como estrategia que cada programa nacional como los *Laboratorios de Paz* o el *Programa Nacional de Consolidación* tuvieran su componente de fortalecimiento institucional. A su vez, en la primera fase de los Contratos Plan se prestó asistencia técnica a través de siete gerencias regionales, en su mayoría departamentales, aunque cada contrato desarrolló sus espacios institucionales de gestión y decisión. Con el CONPES 3822 de 2014 se pasa a una segunda fase de los Contratos Plan en el marco del Acuerdo de Paz con las FARC. De aquí en adelante, este instrumento será nombrado Contratos Plan para la Paz y el Posconflicto, mejor conocido como Contratos Paz (CPz), por lo que resultan ser complementarios de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).

Ahora bien, las modificaciones que se adelantaron fueron más profundas pues se buscó que los Contratos Paz ayudaran a cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND): Todos por un Nuevo País 2014 – 2018, siendo el propósito disminuir las grandes disparidades que hay entre las regiones y entre la ciudad y el campo. Estas disparidades se caracterizan por ser una brecha de gran tamaño, la cual se expresa de tres modos: como una brecha social, como una brecha económica y por la persistencia de una brecha de capacidad institucional.

El diagnóstico de las disparidades en Colombia tiene múltiples elementos de los cuales se rescatan los siguientes: (i) en Colombia la pobreza se concentra en territorios en donde hay más población rural; (ii) también se concentra en las áreas con menor desarrollo económico, lo cual es importante pues las diferencias son amplias; por ejemplo, se estima que la pobreza en el campo es un 60% mayor que en las ciudades; (iii) en complemento con lo anterior, en las ciudades y su entorno hay un nivel de ingreso superior y una mayor actividad económica. Estas aglomeraciones

⁹ Wiesner, D. La Descentralización, el Gasto Social, y la Gobernabilidad en Colombia. ANIF – DNP. Bogotá. 1995. Ver también Wiesner, E. La efectividad de las políticas públicas en Colombia. Un análisis institucional. TM EDITORES – DNP. BOGOTÁ. 1997.

¹⁰ Un programa de la larga duración fue el de *Desarrollo Institucional*, también el programa de *Mejor Gestión* y el programa de *Gobernabilidad* de la CAF. Igualmente se ha utilizado como estrategia que cada programa nacional como los *Laboratorios de Paz* o el *Programa Nacional de Consolidación* tuvieran su componente de fortalecimiento institucional.

o polos de desarrollo generan empleo, movilidad social y, en general, mejores oportunidades para sus habitantes. Los trabajos relacionados con el Sistema de Ciudades, liderado por el DNP, son muy claros al respecto.¹¹

Otra dimensión de este tema es la búsqueda desde programas nacionales de la promoción de la integración regional. Esto es más claro con la expedición de la Ley Orgánica de Ordenamiento territorial -LOOT-, ley 1454 de 2011, que incluye nuevas posibilidades de integración para los gobiernos territoriales. Esto ha permitido que se creen regiones administrativas de planeación – RAPS-, pero los avances en materia de integración municipal son mucho más discretos. Hay que reconocer que en Colombia la integración regional, en sus diferentes dimensiones, es una de las tareas pendientes de nuestro desarrollo en las regiones. El alto poder de alcaldías y gobernaciones, no facilita que las mismas se integren en procesos de gestión, cuando hay fuerte evidencia del impacto positivo de este tipo de proyectos; por ejemplo, la creación de rellenos sanitarios regionales debería ser mucho mayor dada las claras ventajas que se generan por economías de escala y menor impacto ambiental.

Con la creación del Sistema General de Regalías (SGR), se buscó la integración de las regiones a través de la distribución de los recursos mediante un sistema de fondos. De estos sobresalían el Fondo de Desarrollo Regional (FDR) y el Fondo de Compensación Regional (FCR) a los cuales sólo se podía acceder mediante la presentación de proyectos con una alta exigencia técnica, la aplicación de la controvertida Metodología General Ajustada -MGA-, y con la aprobación obligatoria de los Órganos Colegiados de Decisión OCADs. La realidad mostró que los OCADs municipales y departamentales funcionaron cada vez mejor, pero que los proyectos de los OCADs regionales aprobados fueron pocos. Estos recursos fueron de los de más baja ejecución y es una muestra más de las dificultades para poner de acuerdo varios gobernadores y alcaldes en la aprobación y priorización de los proyectos.

Asimismo, las instituciones son uno de los factores más importantes para el desarrollo económico y social de una economía ya que determinan la eficiencia de los mercados y de las organizaciones, tanto públicas como privadas, a través de mecanismos como el nivel de inversión en capital físico y humano. Aunque en Colombia la influencia de las instituciones ha sido determinante en la ejecución de las políticas públicas que permiten mejoras en objetivos como la productividad, distribución del ingreso y el empleo, el desempeño institucional muestra un deterioro de los principales sectores donde se concentra el gasto público en Colombia. Wiesner fue el primero en mencionar la debilidad institucional del sector público y de los gobiernos territoriales como un reto para desarrollar la descentralización (1994 y 1997). No obstante, la baja capacidad institucional de los municipios y departamentos se ha buscado suplir a través de una serie continua de programas de apoyo diseñados desde el gobierno nacional que vienen desplegándose desde hace dos décadas. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos por mejorar la capacidad institucional de los municipios y departamentos y así cerrar las brechas en términos

¹¹ El sistema de ciudades caracteriza los territorios y hace una tipología de acuerdo con el nivel de brecha que tienen y el nivel de reto que les espera para llenar esa brecha. Además del CONPES 3822 ver, DNP. SISTEMA DE CIUDADES Una aproximación visual al caso colombiano. DNP & Banco Mundial. Bogotá. 2012, entre otros.

de competitividad y productividad aún existen deficiencias estructurales que dificultan la participación amplia de todos los sectores de la economía.

Uno de los esfuerzos recientes para mejorar la coordinación de todos estos esfuerzos en materia de competitividad se hizo con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 y el posterior decreto 1651 de 2019. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” (Ley 1955 de 2019). Mediante el artículo 172 del PND 2018-2022, se creó el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación (SNCI) con el objetivo de fortalecer la competitividad. A su vez, a través de la Comisión Nacional de Competitividad e Innovación, se articularon los siguientes sistemas: el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI); el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA); la Comisión Intersectorial de Propiedad Intelectual (CIPI); el Consejo Nacional de Economía Naranja (CNEN); el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y los demás sistemas, órganos e instancias relacionadas con competitividad, productividad e innovación. De esta forma se busca coordinar la elaboración, implementación y seguimiento de la Agenda Nacional de Competitividad e Innovación (ANCI).

Se estableció que las distintas instancias regionales, departamentales y territoriales de los sistemas que coordinan en la Comisión Nacional de Competitividad e Innovación se articularán en las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación con el objetivo de fortalecer la competitividad. Dichas Comisiones promoverán la implementación de la Agenda Departamental de Competitividad e Innovación, la cual se articulará con la Agenda Nacional en el marco del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación.

Esta sección presenta una propuesta para el cálculo del Índice Institucional en los departamentos en Colombia con el fin de analizar cuáles son las variables que inciden en la capacidad de las instituciones y así mismo, cuáles son las causas del deterioro institucional en los departamentos y municipios de Colombia. Este acápite se divide en cuatro secciones que incluyen esta introducción. En la segunda sección, se exponen algunos ejemplos de índices que contemplan un análisis de las instituciones en Colombia en años recientes y que se revisaron con el fin de seleccionar las mejores variables para nuestra estimación de la brecha institucional. Esta selección también tuvo en cuenta la disponibilidad y oportunidad de la información de cada variable. En la tercera sección, se describe la propuesta de una metodología para estimar la brecha institucional. En la cuarta sección, se describen los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología que mide la brecha institucional en los departamentos de Colombia, con especial énfasis en tres departamentos. Finalmente se presentan unas conclusiones.

3.1.1. Índices que miden las instituciones

3.1.1.1. Índice Departamental de Competitividad- IDC

Desde el año 2013 el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario presentan el Índice Departamental de Competitividad (IDC), una herramienta para que las regiones puedan tomar decisiones de manera informada y que resulten en mejoras en la calidad de vida de sus habitantes. El IDC 2019 mide a los 32 departamentos del país junto a la ciudad de Bogotá. Adicionalmente, estos 33 territorios fueron agrupados en ocho regiones, de acuerdo

con la clasificación propuesta en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, con el fin de proveer nuevas herramientas de análisis para los territorios que, por ejemplo, les permitan identificar los retos y lecciones aprendidas en materia de competitividad que comparten los departamentos de una misma región.

El IDC 2019 se conforma por 4 factores, 13 pilares y 104 indicadores que se clasifican en 24 subpilares. Este índice incluye las variables que califican a las instituciones de cada departamento en el Pilar 1 de nuestra propuesta metodológica.

3.1.1.2. Doing Business en Colombia 2017- Informe subnacional

El Doing Business en Colombia 2017 analiza las regulaciones comerciales desde la perspectiva de las pequeñas y medianas empresas locales que operan en las 32 ciudades capitales del país. Se comparan las ciudades entre sí y con otras economías del mundo con base en los datos del informe global Doing Business 2017: Igualdad de Oportunidades para Todos. Los datos del informe están vigentes a 31 de diciembre de 2016.

Se analizan cuatro indicadores de Doing Business que cubren áreas susceptibles de variación entre ciudades y sobre las cuales hay competencia de los gobiernos departamentales y municipales: Apertura de una empresa, Obtención de permisos de construcción, Registro de propiedades y Pago de impuestos.

3.1.1.3. Escalafón de la competitividad 2017- CEPAL

El Escalafón de Competitividad de los Departamentos aporta elementos para avanzar en el diseño de políticas públicas para las rutas de desarrollo regional y sus complejidades. La versión de 2017 acumula los resultados y el análisis de seis mediciones (2000, 2004, 2006, 2009, 2012 y 2015), y recoge los resultados más recientes de los departamentos en cinco factores (i) la fortaleza económica, que examina las condiciones productivas, macroeconómicas y de mercado; (ii) la infraestructura y logística, que examina el nivel de conectividad estratégica; (iii) bienestar social y capital humano, que examina las condiciones de vida; (iv) ciencia, tecnología e innovación, que examina la generación de innovación y conocimiento de valor; y (v) institucionalidad y gestión pública, que examina condiciones de gobernanza.

3.1.1.4. Medición del Desempeño Municipal-MDM

Desde el año 2016 el Departamento Nacional de Planeación – DNP desarrolla un índice-Medición del Desempeño Municipal- el cual tiene como objetivo medir, comparar y ordenar a los municipios según su desempeño integral. La estructura del índice está dividida en tres partes:

- La primera parte, es la composición de los componentes de la medición y la conformación del grupo de dotaciones iniciales, definidas como los recursos tributarios del gobierno local y las condiciones del municipio que delimitan el alcance de la gestión y la provisión de bienes y servicios.
- La segunda parte, es el componente de gestión, el cual se divide en cuatro subcomponentes: movilización de recursos propios, ejecución de recursos que toman en cuenta el uso que se le da tanto a los ingresos propios como a las transferencias nacionales, la transparencia y la

rendición de cuentas y, por último, el recaudo por medio de instrumentos de ordenamiento territorial.

- La tercera parte, es el componente de resultados el cual incluye los principales sectores de lo que se conoce como bienestar social. Este se incluye seis dimensiones: salud, educación, niñez y juventud, condiciones de la vivienda, servicios públicos y seguridad.

3.1.1.5. Índice de Gobernanza de las CRCI

El Índice de Gobernanza recientemente estimado para 9 departamentos fue realizado por la consultora Métrica Investigaciones y Proyectos SAS en el marco del convenio de asociación No. 299 de 2019 suscrito entre Confecámaras y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT). Cada uno de los informes de Cauca, Norte de Santander, Córdoba, Sucre, Vaupés, Guainía, Cesar, San Andrés islas y La Guajira, tienen la misma estructura en la cual se explica la metodología utilizada, se hace un perfil del departamento, se hace un diagnóstico de la gobernanza de cada departamento y una estimación de la brecha de cada CRCI con las metas del decreto 1651 y, finaliza con conclusiones y recomendaciones para cada departamento. El diagnóstico incluye un análisis de la información disponible de cada CRCI sobre su funcionamiento, la aplicación de un formulario que recopila información y, de entrevistas semiestructuradas a miembros y actores relevantes.

Los instrumentos aplicados permitieron la construcción del Índice de Gobernanza de las CRCI, que estima el avance y los retos de las comisiones en las seis dimensiones consideradas como necesarias para tener una adecuada gobernanza. Estas son: marco institucional, articulación, capacidad técnica, sostenibilidad, planeación, y transparencia.¹² En los informes se presenta en forma detallada la definición de cada una de las seis dimensiones y las variables utilizadas para estimarlas. En total se estiman 32 variables para las 6 dimensiones y cada una de ellas tiene forma de precisa de calificación. Esta calificación sitúa a cada departamento en una de cuatro categorías:

- **Muy Bajo:** 0%- 30%
- **Bajo:** 31% - 60%
- **Medio:** 61%-80%
- **Alto:** 81%-100%

Al revisar las calificaciones de la gobernanza de los ocho departamentos se encuentra que los resultados son muy diversos. Sucre obtuvo una calificación de 62 (%) y quedó ubicado en la categoría de medio, mientras que Cesar tuvo 55 (%) y quedó en la categoría bajo. Norte de Santander tuvo una calificación de 79 (%) en su índice, Córdoba 60 (%), San Andrés islas de 27.5 (%), Cauca de 29 (%), La Guajira de 60 (%), Vaupés de 29(%) y Guainía de 30 (%). Vemos como las calificaciones en su gran mayoría son bajas y solamente uno estuvo cerca de los 80 de calificación. A su vez, aunque es difícil encontrar una tendencia en las calificaciones, en general, se encuentra que los peores desempeños se encuentran en marco institucional, articulación y

¹² Ver Métrica **Diagnóstico de la Gobernanza de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación del Cauca**. Noviembre de 2019. Bogotá. Hay informes de los otros ocho departamentos mencionados.

transparencia.

Seguidamente, este informe hace una evaluación de la coincidencia entre el funcionamiento de las CRCI con lo dispuesto por el decreto 1651. Los resultados arrojan que hay una alta discrepancia entre el funcionamiento de estas comisiones y lo que se espera que hagan de forma periódica de acuerdo con el decreto mencionado. Esto significa que en algunos casos en los territorios se debe expedir nueva reglamentación o modificar de manera sustancial el funcionamiento de las comisiones y sus instancias. Por ejemplo, en el Guainía se encontró que la CRCI tiene dificultades en todos los medios o dimensiones de la gobernanza. Así, en Marco Institucional, la CRCI, no sigue los lineamientos establecidos en su Decreto de creación. Asimismo, hay ausencia de otras reglas de operación necesarias para que todos los miembros tengan claridad sobre su rol y responsabilidades. En articulación hay grandes retos que empiezan por el desconocimiento y el consecuente desinterés de los actores por la CRCI. Sobre la Planeación y el Seguimiento, la CRCI no lidera esta actividad, la cual se desarrolla por influencia externa. El hecho de que esto no sea parte del día a día de la Comisión implica que la CRCI no se apropie de los resultados de la planeación ni garantice la implementación de las hojas de ruta.

Finalmente, debe mencionarse que algunos de estos elementos se tuvieron en cuenta al momento de diseñar nuestra metodología para la estimación de brechas en la parte correspondiente a la gobernanza. Sin embargo, a diferencia de los demás pilares en este caso solo se presentan las variables a tener en cuenta para su estimación, pero no se pudo hacer una medición del mismo para los tres departamentos de Sucre, Santander y Risaralda. También debe tenerse presente que en los informes siguientes de esta consultoría se entregan elementos nuevos que analizan también el tema de gobernanza. Así, el informe 3 incluye un acápite sobre mapeo de actores y la estructura actual de las comisiones y otro sobre las fuentes de financiamiento de los departamentos que son complementarios de las estimaciones presentadas en esta metodología.

3.2. Metodología para el cálculo del Índice Institucional

La propuesta para el cálculo del índice institucional se basa en la necesidad de incrementar la competitividad de las economías departamentales, para así, contribuir al crecimiento económico basado en ganancias de productividad y el aprovechamiento de las potencialidades departamentales. Una de estas posibles potencialidades, son unas buenas finanzas públicas de departamentos y municipios. Entre mejor resultados en sus finanzas los territorios tendrán más capacidad para financiar programas y proyectos de inversión.

Dado lo anterior, esta metodología utiliza varios indicadores del componente de Gestión de la Medición del Desempeño Municipal-MDM del DNP y los resultados de años anteriores de Índice de Desempeño Fiscal. Se toman estos índices ya que mediante las variables se puede observar la capacidad de gestión y los resultados de desarrollo de las instituciones de cada municipio y así, incentivar una mejor gestión, calidad del gasto y de inversión. El período de este análisis es 2008-2018. Se toma este período debido a que los datos registrados en las cuentas de ingresos y gastos de la base Operaciones Efectivas de Caja del FUT para cada municipio y

departamento están lo suficientemente desagregadas de acuerdo con el análisis que adelantamos desde el año 2008. En especial los reportes de los ingresos propios o corrientes.

De esta forma, el Índice Institucional es construido con base en un pilar de gestión, cuyo objetivo es examinar la capacidad de las principales entidades territoriales de una región para administrar y ejecutar los recursos. A su vez, este pilar ha sido dividido en tres subpilares con un total de 11 variables de medición. Para el cálculo de cada variable se consolida la información de las ciudades capitales de todos los departamentos de Colombia y los municipios que cuentan con más de 100.000 habitantes para cada Departamento. A lo anterior se suma la información de los departamentos. Esto da un total de 77 ciudades y municipios objeto de estudio. 32 para la Estructura 1, 31 para la Estructura 2 y 14 para la Estructura 3.

Se consolida la información de esta manera ya que las ciudades y municipios con menos de 100.000 habitantes cuentan con una estructura financiera pequeña que no genera grandes diferencias en el cálculo de los indicadores seleccionados. Hay 57 municipios entre 50,000 y 100,000 habitantes, pero sus finanzas, de acuerdo con su monto, son sensiblemente menores que las de los municipios seleccionados.

Tabla 100. Componentes del Índice Institucional

Pilar: Gestión
Sub pilar: Movilización de recursos
Tributario + no tributario sin recaudo por instrumentos de OT per cápita
Recaudo por instrumentos de OT per cápita
Participación de los recursos propios en la inversión
Sub pilar: Capacidad administrativa
Estabilidad del personal directivo (EPD)
Profesionalización de la Planta (PP)
Automatización de procesos (AP)
Sub pilar: Gestión fiscal
Ingresos propios/PIB
Gastos de funcionamiento/PIB
Gastos de capital/PIB
Regalías/PIB
Ahorro Corriente/PIB

Asimismo, el ejercicio que se hizo para el cálculo de las variables de cada sub pilar propuesto se basó en:

1. La consolidación de información de los municipios de más de 100.000 habitantes, las ciudades capitales y del departamento para el cálculo del consolidado departamental.
2. Estimación de las variables de acuerdo con la fórmula y fuente del MDM, para el caso de los Sub pilares de movilización de recursos y capacidad administrativa.
3. Para el sub pilar de Gestión Fiscal se analizaron los ingresos propios, gastos de funcionamiento, formación bruta de capital fijo, regalías y ahorro corriente para cada consolidado departamental sobre el PIB departamental.

4. Una vez estimadas las variables para cada sub pilar se promedia la puntuación obtenida en cada uno y se multiplica por 100. De esta forma, la puntuación obtenida tendrá valores entre 0 y 100.
5. Una vez identificados los subpilares, el valor del Índice Institucional se calcula como el promedio de los tres resultados para cada departamento.

A continuación, se presenta con mayor detalle el cálculo de cada variable:

Pilar: Gestión - PG

– Sub pilar: Movilización de recursos - PGM

Tal y como lo indica el MDM, del DNP, la movilización de recursos propios mide los ingresos tributarios y no tributarios per cápita recaudados, tanto por los instrumentos de ordenamiento territorial, OT (predial, delineación urbana, valorización y plusvalía) como por otras fuentes, y el porcentaje de la inversión financiada con recursos propios.

Tabla 111. Variables del subpilar Movilización de recursos

Variable	Metodología	Fuente
(VGM.1) Ingresos tributarios y no tributarios sin recaudo por OT per cápita	<i>(Instrumentos tributarios y no tributarios* – recaudo por instrumentos de OT**/población)</i> *Ingresos tributarios (cód. A1000-OEC) + 1.2 Ingresos no tributarios (código A2000-OEC) ** (T.I.A.1.3.1-FUT Ingresos) Predial, (T.I.A.1.8.-FUT Ingresos) Delineación urbana, (T.I.A.2.3.1.1-FUT Ingresos) Valorización, (T.I.A.2.3.2-FUT Ingresos) Plusvalía	FUT- Ingresos y DANE
(VGM.2) Recaudo instrumentos de OT (per cápita)	<i>(Predial + Delineación urbana + Valorización + Plusvalía) / población</i>	FUT- Ingresos y DANE
(VGM.3) Participación de los recursos propios en la inversión	<i>Inversión financiada con recursos propios*/inversión total del municipio**</i> *Ingresos corrientes de libre destinación excepto el 42% de libre destinación de propósito general + Ingresos corrientes con destinación específica-Recursos propios **Inversión total del municipio - Gastos de Capital	FUT

Una vez estimadas las tres variables (VGM.1, VGM.2, VGM.3) se promedia la puntuación obtenida en cada uno y se multiplica por 100. De esta forma la puntuación obtenida tendrá valores entre 0 y 100. Este será el valor para el subpilar de movilización de recursos.

– Subpilar: Capacidad administrativa- PGC

Se mide la disponibilidad de recursos humanos, tecnológicos, adopción de acciones, métodos, procedimientos y mecanismos de prevención, control y evaluación, para el mejoramiento continuo de la gestión en la entidad territorial. Para este sub pilar hay información desde el año

2005 hasta el año 2012 y de 2017. A continuación, se señalan las variables:

Tabla 12. Variables del sub pilar Capacidad administrativa.

Variable	Metodología	Fuentes
(VGC.1) Estabilidad del personal directivo	$(\text{Número de funcionarios del nivel directivo de Libre Nombramiento y Remoción y Elección que permanecieron en su cargo durante la vigencia}) / (\text{Total de funcionarios de libre nombramiento y remoción y elección que desempeñan cargos directivos}) * 100$	Formatos SICEP: K1 Y F2
(VGC.2) Profesionalización de la planta*	$(\text{Número de funcionarios que desempeñan cargos en los niveles directivo, asesor y profesional y tienen formación profesional}) / (\text{Total de cargos de la planta como directivo, asesor y profesional}) * 100$	Formatos SICEP: K1 Y F2
(VGC.3) Disponibilidad de computador	$(\text{Total de funcionarios de planta de la admón. central de los niveles directivo, asesor, profesional y técnico con computador}) / (\text{Total funcionarios de planta de la admón. central como directivo, asesor, profesional y técnico}) * 100$	Formatos SICEP: K1 Y F2

*La variable de profesionalización de la planta se tomó como proxy para observar la capacidad técnica de los funcionarios en cada departamento. Se encontraron diferencias en los resultados entre departamentos.

El Sub pilar de Capacidad Administrativa se obtiene del promedio simple de las tres variables indicadas en la tabla medidas para cada departamento y luego se multiplica por 100. De esta forma la puntuación obtenida tendrá valores entre 0 y 100.

Todos los municipios del país son evaluados; sin embargo, aquellos que no reportan información o lo hacen de manera incompleta, tienen una calificación de 0, en la (s) respectiva(s) variable(s).

– Sub pilar: Gestión fiscal - PGG

Análisis de los ingresos propios, gastos de funcionamiento, formación bruta de capital fijo, regalías y ahorro corriente frente al PIB de cada departamento. Lo cual permitirá observar cuan representativas son dichas variables dentro de la producción de cada departamento. Se debe recordar que se consolidó la información financiera de los departamentos con sus ciudades capitales y municipios con más de 100.000 habitantes.

Tabla 13. Variables del sub pilar Gestión fiscal

Variable	Metodología	Fuente
(VGG.1) Ingresos propios	$(\text{Ingresos tributarios} + \text{Ingresos no tributarios}) / \text{PIB departamental}$	FUT (OEC)

(VGG.2) Gastos de funcionamiento	$(\text{Gastos de nómina}^* + \text{Gastos Generales}) / \text{PIB departamental}$ * <i>Servicios personales + Transferencias de nómina</i>	FUT (OEC)
(VGG.3) Gastos de capital (Inversión)	$\text{Formación Bruta de Capital Fijo} / \text{PIB departamental}$	FUT (OEC)
(VGG.4) Ahorro corriente	$\text{Ingresos corrientes} - \text{Gastos de funcionamiento}$	FUT (OEC)
(VGG.5) Regalías	$\text{Directas} + \text{Fondo de Compensación regional} + \text{Fondo de Desarrollo Regional} + \text{Fondo de Ciencia y Tecnología} + \text{Asignaciones paz} + \text{Incentivo a la producción} + \text{Desaborro FAE} / \text{PIB departamental}$	GESPROY (2012-2018)

Una vez estimadas las tres variables (VGG.1, VGG.2, VGG.3, VGG.4, VGG.5) se promedia la puntuación obtenida en cada uno y se multiplica por 100. De esta forma, la puntuación obtenida tendrá valores entre 0 y 100.

Ahora bien, una vez identificadas los subpilares, el valor del Índice Institucional se calcula como el promedio de los tres resultados para cada departamento.

Gobernanza

Fortalecer la capacidad institucional de los entes territoriales y generar espacios institucionales para desarrollar actividades en favor de una política pública son dos de los elementos centrales del desarrollo del arte de gobernar. Hay múltiples definiciones de gobernanza y vamos a mencionar tres de ellas. La primera de ellas es la utilizada en el trabajo de MÉTRICA antes mencionado: “*Se entiende por gobernanza de las CRCI, la confluencia de un conjunto de medios que les permiten gobernarse, es decir, tomar decisiones efectivas y sostenidas en el tiempo, teniendo en cuenta la naturaleza diversa de los actores que las componen, los objetivos trazados y las necesidades planteadas por el contexto regional y nacional*”. Es a partir de esta definición que desarrollan posteriormente las seis dimensiones o medios para hacer una evaluación de dicha gobernanza en los CRCI de Colombia.

La anterior definición aplicada no riñe con dos definiciones más generales como la de UNDP (1997): La gobernanza es “...*el ejercicio de la autoridad económica, política y administrativa para administrar los asuntos de un país en todos los niveles. Incluye los mecanismos, procesos e instituciones a través de los cuales los ciudadanos y grupos expresan sus intereses, ejercen sus derechos legales, cumplen sus obligaciones y median sus diferencias.*”¹³ Esta definición es más amplia y es similar a la utilizada por el Banco Mundial (2017): “*La gobernanza es el proceso a través del cual actores estatales y no estatales interactúan para diseñar e implementar políticas dentro de un conjunto de reglas formales e informales que dan forma al poder y están formadas por este. Este informe define poder como la habilidad de grupos e individuos para hacer que otros actúen según los intereses de esos grupos e individuos y para producir resultados específicos (Dahl 1957; Lukes 2005).*”¹⁴

Estas definiciones dejan en claro la importancia de tener los espacios institucionales, el marco normativo, la capacidad de articulación entre los actores, los recursos humanos y financieros y

¹³ UNDP (1997). *Governance for Sustainable Human Development*. UNDP Policy Document. New York: UNDP.

¹⁴ World Bank (2017) *World Development Report 2017: Governance and the Law*. Washington, D.C.: World Bank Group.

la habilidad para construir de manera concertada planes, programas y hojas de ruta de una política específica. En nuestro caso la mejora continua y permanente de la competitividad de las regiones en Colombia. Por esto con base en los trabajos consultados que miden de diversas maneras la gobernanza o el desarrollo institucional de las regiones se propone en esta metodología, medir las siguientes variables que nos permiten estimar el desarrollo de la gobernanza en los CRCI, ver tabla 10A.

Para el caso de Sucre se dispone del informe de MÉTRICA y para este y los otros dos departamentos, Risaralda y Santander se tiene un mapeo de los actores de cada CRCI y una explicación del funcionamiento de dichas comisiones que se entregan en los informes siguientes. Estos elementos al analizarse en forma integral con los demás pilares institucionales permiten tener una visión más amplia del posible desarrollo de los elementos que permiten un buen gobierno de la política de competitividad y su desarrollo en las regiones en Colombia.

Tabla 1012A. Componentes del Índice Institucional

Pilar: Gobernanza de las CRCI
Sub pilar: Marco Institucional
Creación formal de las instancias de la CRCI
Regulación de los órganos que componen la CRCI
Permanencia del líder de la CRCI
Sub pilar: Articulación
Participación activa de miembros en instancias de la CRCI
Articulación de la CRCI con instancias de CTeI del departamento
Incidencia de la CRCI en Planes de Desarrollo
Capacidad técnica
Capacidades técnicas de la CRCI
Sub pilar: Sostenibilidad
Fuentes de financiación de la CRCI
Disponibilidad de recursos en la vigencia
Equipo de apoyo de la CRCI
Suficiencia recursos
Sub pilar: Planeación, seguimiento y evaluación
Hoja de ruta vigente del departamento y la CRCI
Participación en la planeación del departamento (PRC; agenda)
Aprobación del Plan de competitividad del departamento
Seguimiento planes departamento (Plan regional, agenda departamental, etc.)
Sub pilar: Transparencia
Informes públicos de rendición de cuentas

3.3. Resultados

Los resultados por subpilar para cada uno de los departamentos se presentan agrupados de acuerdo con dos criterios: el primero según si las entidades territoriales convergen, divergen o mantienen el paso, bajo la metodología de la OCDE (ver sección 2.3 de este documento) y el segundo, de acuerdo con la tipología de las tres estructuras de Confecámaras. En las dos agrupaciones, se mencionan en especial los departamentos seleccionados para la fase de implementación de unos planes de acción orientados a superar brechas (Risaralda, Santander y Sucre), como ejemplo ilustrativo de la implementación de la metodología y por tipo de clasificación. Este enfoque refleja el hecho de que los componentes y determinantes de la calidad institucional departamental pertenecen a distintos dominios espaciales—aglomeraciones urbanas, o subregiones intermedias y rurales—y, por tanto, a las capacidades económicas de cada departamento.

Tabla 14. Resultados generales grupos según metodología OCDE. Pilar de gestión

Departamento	Sub pilar PGM promedio 5 años	Sub pilar PGC promedio 5 años (2009-2012;2017)	Sub pilar PGG promedio 5 años
Atlántico	90.6	84.6	17.3
Bolívar	85.0	80.5	12.9
Caquetá	55.1	85.3	9.8
Cauca	62.3	84.6	5.4
Cesar	57.4	65.9	8.8
Córdoba	48.4	60.8	12.6
Huila	53.7	91.7	8.6
La Guajira	39.2	63.9	11.9
Magdalena	74.2	85.6	14.7
Nariño	49.6	75.2	11.3
Quindío	86.1	82.0	10.8
Sucre	47.9	86.4	12.0
Valle del Cauca	90.4	87.7	13.8
Arauca	56.2	86.0	-
Casanare	67.4	77.1	7.1
Putumayo	33.1	69.9	-
Guainía	35.2	45.7	-
Guaviare	26.9	88.0	-
Vichada	66.9	41.3	-
Boyacá	71.3	86.2	5.4
Caldas	71.3	86.3	6.8
Meta	63.8	68.2	6.5
Risaralda	77.9	88.5	13.5
Santander	78.1	75.5	9.3
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	74.1	73.2	-
Amazonas	47.5	67.8	-
Antioquia	92.0	84.9	13.0

Chocó	42.1	52.7	10.3
Norte de Santander	61.8	89.3	10.7
Tolima	64.2	83.1	6.4
Vaupés	48.0	44.3	-
Bogotá D.C	97.9	86.7	20.6
Cundinamarca	67.4	82.6	6.3
Diverging			
Keeping Pace			
Converging			
Frontier			

Tanto Santander como Risaralda han sido clasificados como departamentos que “mantienen el paso” en el análisis de la productividad laboral que se ha presentado en la primera sección de este documento. El departamento de Sucre, por su parte, hace parte del grupo de departamentos que divergen respecto a la productividad laboral. Para efectos de comparación y orden en el análisis en esta sección se utilizó la misma tipología de la sección de competitividad.

A continuación, se presenta un análisis más detallado de los resultados de cada subpilar.

- **Resultados Subpilar Movilización de recursos**

La tabla 23 muestra los resultados de la Estructura 1, en la que está Santander. En esta estructura, Bogotá presenta los mejores resultados respecto a la movilización de recursos con un valor promedio de 97.5, le siguen Antioquia, Valle del Cauca y Atlántico; mientras que, Cundinamarca obtiene el menor resultado. Este comportamiento se mantiene también año a año; y en el caso de Santander el puntaje oscila entre 80 y 88, sin embargo, en 2016 el puntaje a promedio cae hasta 54,7. El valor promedio para Santander en el Subpilar es de 78.5 puntos. Este puntaje es el mayor entre el grupo de departamentos que *mantiene el paso*, pero es el segundo menor en el grupo de la Estructura 1.

Tabla 15. Resultados subpilar Movilización de recursos – PGM. Estructura 1 Confecámaras

Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	Sub pilar PGM promedio 5 años
Cundinamarca	68,0	71,3	51,1	72,4	74,3	67,4
Santander	80,8	83,7	54,7	83,1	88,1	78,1
Valle del Cauca	86,0	88,4	95,4	90,2	92,1	90,4
Atlántico	92,5	95,7	67,5	97,3	100,0	90,6
Antioquia	98,1	95,5	80,2	97,7	88,5	92,0
Bogotá D.C	100,0	100,0	89,4	100,0	100,0	97,9

Asimismo, la tabla 24 muestra los resultados para la Estructura 2, donde se ubica Risaralda. En esta estructura, Quindío presenta los mejores resultados respecto a la movilización de recursos con un valor promedio de 86.1, le siguen Bolívar y Risaralda; mientras que, Córdoba obtiene el menor resultado. Para el caso de Risaralda el valor promedio en el subpilar es de 77.9 puntos. Este puntaje ubica a Risaralda en el puesto 7 entre los 15 departamentos de la estructura 2 de Confecámaras y en el 2 entre los 7 territorios de la estructura OCDE.

Tabla 16. Resultados Subpilar Movilización de recursos – PGM. Estructura 2 Confecámaras

Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	Sub pilar PGM promedio 5 años
Bolívar	86.7	91.2	64.6	90.0	92.5	85.0
Boyacá	76.1	77.9	48.5	76.7	77.1	71.3
Caldas	76.4	76.7	53.7	74.7	75.0	71.3
Cauca	66.2	69.2	36.8	67.8	71.8	62.3
Cesar	65.1	65.2	38.7	59.5	58.6	57.4
Córdoba	54.3	55.4	26.6	52.6	52.9	48.4
Magdalena	76.9	79.5	49.8	86.0	78.9	74.2
Nariño	54.5	56.4	26.6	55.1	55.3	49.6
Quindío	87.9	85.3	83.1	86.5	87.7	86.1
Casanare	71.7	85.6	42.8	74.3	62.8	67.4
Norte de Santander	67.6	68.6	36.3	68.8	67.9	61.8
Tolima	68.7	72.7	39.6	68.8	71.1	64.2
Huila	64.8	64.6	27.1	55.8	56.4	53.7
Risaralda	83.3	86.1	60.0	79.2	81.1	77.9
Meta	62.1	76.0	42.7	72.3	65.9	63.8

A su vez, la tabla 17, se muestra la relación respecto a los departamentos en la Estructura 3 de Confecámaras., donde se ubica Sucre. En esta estructura, San Andrés y Providencia y Santa Catalina presenta los mejores resultados respecto a la movilización de recursos con un valor promedio de 74.1, le siguen Vichada y Arauca; mientras que, Guaviare obtiene el menor resultado. Sucre tiene un resultado de 47.9 sobre 100. Se ubica en el puesto 6 entre 12 departamentos de la estructura 3 de Confecámaras y en la 15 entre los 19 territorios divergentes.

Tabla 17. Resultados Subpilar Movilización de Recursos – PGM. Estructura 3 Confecámaras

Departamento	2014	2015	2016	2017	2018	Sub pilar PGM promedio 5 años
San Andrés, Prov. y S. Catalina	71.3	81.5	67.1	77.3	73.0	74.1
Vichada	77.2	67.0	48.9	68.3	73.2	66.9
Arauca	49.8	61.6	44.0	70.0	55.7	56.2
Caquetá	63.9	58.1	31.3	60.9	61.1	55.1
Vaupés	49.2	55.1	37.9	48.4	49.3	48.0
Sucre	50.8	51.9	27.4	54.2	55.3	47.9
Amazonas	44.9	54.2	23.1	59.1	56.3	47.5
Chocó	42.8	36.9	22.9	46.2	61.8	42.1
La Guajira	45.7	45.9	23.2	42.0	39.0	39.2
Guainía	38.3	38.5	18.8	39.1	41.1	35.2
Putumayo	35.4	40.0	18.3	35.5	36.1	33.1
Guaviare	38.2	30.2	14.5	29.4	22.2	26.9

- Resultados Capacidad administrativa

En el Subpilar de Capacidades Administrativas el puntaje de Santander para 2017 (37.8) es el más bajo, tanto para los grupos según la metodología OCDE como para la estructura de Confecámaras; además su brecha respecto a los demás departamentos es alta. Por otra parte, presentó un resultado promedio de 75.5, ocupando la última posición en la Estructura 1 de

Confecámaras.

Tabla 18. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 1 Confecámaras

Departamento	2009	2010	2011	2012	2017	Sub pilar PGC promedio 5 años (2009-2012;2017)
Atlántico	53,8	88,6	98,5	88,5	93,6	84,6
Valle del Cauca	61,7	94,1	93,8	92,1	97,0	87,7
Santander	61,1	95,7	83,0	99,8	37,8	75,5
Antioquia	61,3	90,5	92,7	88,2	91,9	84,9
Bogotá D.C	62,9	96,6	96,8	77,1	100,0	86,7
Cundinamarca	62,8	92,0	91,9	91,3	74,9	82,6

Risaralda, por su parte, tiene un resultado promedio de 88.5, con lo cual es el tercer Departamento con mayor puntaje al comparar contra los demás departamentos de la estructura de la OCDE, a su vez, ocupa el tercer puesto en la Estructura 2 de Confecámaras.

Tabla 19. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 2 Confecámaras

Departamento	2009	2010	2011	2012	2017	Sub pilar PGC promedio 5 años (2009-2012;2017)
Bolívar	66,7	84,2	79,3	98,6	73,7	80,5
Cauca	58,8	80,3	100,0	97,5	86,5	84,6
Cesar	46,2	75,9	57,8	94,1	55,5	65,9
Córdoba	0,0	52,9	68,6	100,0	82,6	60,8
Huila	66,7	100,0	93,8	99,0	99,1	91,7
Magdalena	59,4	97,0	95,3	83,3	93,1	85,6
Nariño	57,3	82,8	63,5	99,0	73,2	75,2
Quindío	56,7	91,3	79,2	94,4	88,1	82,0
Casanare	50,0	84,6	85,9	98,6	66,4	77,1
Boyacá	55,6	87,1	98,2	97,2	92,8	86,2
Caldas	57,9	100,0	97,4	91,9	84,3	86,3
Meta	66,7	100,0	15,8	65,3	93,2	68,2
Risaralda	63,0	92,2	93,7	98,2	95,3	88,5
Norte de Santander	61,0	92,2	99,9	93,4	100,0	89,3
Tolima	56,9	87,9	97,7	86,2	86,9	83,1

Finalmente, Sucre tiene un resultado de 86.4/100, puntaje que lo lleva a ocupar la posición número dos en la Estructura 3 de Confecámaras, superando a departamentos como Bolívar, Nariño, La Guajira, Casanare, Cesar y Vichada que hacen parte de los departamentos Divergentes.

Tabla 20. Resultados Capacidad administrativa- PGC. Estructura 3 Confecámaras

Departamento	2009	2010	2011	2012	2017	Sub pilar PGC promedio 5 años (2009-2012;2017)
Caquetá	60,3	91,3	92,9	93,7	88,1	85,3
La Guajira	41,3	20,2	90,4	97,3	70,1	63,9
Sucre	66,7	100,0	96,7	86,1	82,4	86,4
Arauca	66,7	66,7	98,6	98,6	99,4	86,0
Putumayo	0,0	96,7	90,0	66,7	96,2	69,9

Guainía	61,9	66,7	0,0	0,0	100,0	45,7
Guaviare	66,7	97,8	96,9	84,3	94,4	88,0
Vichada	50,0	68,3	0,0	33,3	55,0	41,3
San Andrés, Providencia y Santa Catalina	45,8	76,9	73,4	95,7	74,0	73,2
Amazonas	0,0	82,0	84,9	83,1	88,9	67,8
Chocó	0,0	85,1	87,6	91,0	0,0	52,7
Vaupés	0,0	66,7	84,8	0,0	70,1	44,3

- Resultados Gestión Fiscal

Los resultados del Subpilar de gestión muestran que Santander tiene un puntaje muy bajo (9.3) respecto a los departamentos de la Estructura 1. En dicha estructura, el puntaje más alto es el de Bogotá con el 20.6 y el puntaje más bajo es el de Cundinamarca con 6.3. Por su parte, entre el conjunto de aquellos que *mantienen el paso*, el mejor desempeño lo tiene en Risaralda, con un puntaje promedio de 13.5. Asimismo, aunque Risaralda lidera en los departamentos que *mantienen el paso*, en la Estructura 2 de Confecámaras es superado por Magdalena con un puntaje de 14.7. Es así como, Risaralda es el cuarto departamento con mejor desempeño dentro de la estructura OCDE y el segundo a comparación de los demás dentro de la Estructura 2 de Confecámaras.

Tabla 21 Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 1 Confecámaras

Departamentos	Ingresos Propios / PIB departamental	Regalías / PIB departamental	Gastos de Funcionamiento / PIB departamental	Gastos de Capital / PIB departamental	Ahorro / PIB departamental	Sub pilar PGG promedio 5 años
Atlántico	31.0	1.8	9.6	22.0	21.9	17.3
Santander	16.1	3.1	5.6	10.7	10.7	9.3
Antioquia	22.9	2.1	6.9	16.7	16.7	13.0
Cundinamarca	11.4	2.4	4.3	6.2	7.3	6.3
Valle del Cauca	27.3	1.5	10.5	12.2	17.3	13.8
Bogotá D. C.	41.9	0.2	13.3	18.6	29.2	20.6

Tabla 22. Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 2 Confecámaras

Departamentos	Ingresos Propios / PIB departamental	Regalías / PIB departamental	Gastos de Funcionamiento / PIB departamental	Gastos de Capital / PIB departamental	Ahorro / PIB departamental	Sub pilar PGG promedio 5 años
Casanare	6.6	17.0	3.5	5.2	3.2	7.1
Cauca	7.5	5.5	3.4	6.3	4.4	5.4
Cesar	10.0	15.5	3.6	8.5	6.6	8.8
Huila	11.1	10.2	5.6	10.2	6.1	8.6
Quindío	19.5	4.0	8.9	10.3	11.1	10.8
Nariño	15.3	8.7	6.9	16.5	9.3	11.3
Córdoba	13.9	15.4	5.2	19.2	9.4	12.6
Bolívar	23.3	4.6	8.9	13.2	14.6	12.9
Magdalena	20.7	10.3	8.3	21.6	12.7	14.7
Meta	6.3	15.4	3.9	4.1	2.6	6.5

Boyacá	8.1	5.8	3.7	4.7	4.5	5.4
Caldas	11.3	3.9	4.2	6.7	7.7	6.8
Risaralda	25.9	2.5	11.0	13.3	15.0	13.5
Tolima	9.8	6.1	4.3	5.9	5.9	6.4
Norte de Santander	16.4	5.9	6.7	14.3	10.2	10.7

A su vez, Sucre, tuvo una puntuación de 12.0 en el subpilar de gestión fiscal, por lo que se convirtió en el cuarto departamento con mejor desempeño dentro de los divergentes y el primero a comparación de los demás dentro de la estructura 3 de Confecámaras.

Tabla 23. Resultados Gestión fiscal -PGG. Estructura 3 Confecámaras

Departamentos	Ingresos Propios / PIB departamental	Regalías / PIB departamental	Gastos de Funcionamiento / PIB departamental	Gastos de Capital / PIB departamental	Ahorro / PIB departamental	Sub pilar PGG promedio 5 años
Caquetá	12.7	12.5	7.4	10.8	5.5	9.8
La Guajira	6.4	24.5	5.7	20.9	1.9	11.9
Sucre	12.0	18.6	5.0	17.0	7.1	12.0
Chocó	6.2	21.8	3.4	16.3	3.6	10.3

**

3.4. Conclusiones

De acuerdo con los resultados de cada subpilar del índice institucional, se puede observar que Risaralda y Santander tienen resultados similares en los tres subpilares y a su vez mantienen el paso con respecto a la frontera. Aunque Santander está en una mejor posición en la estructura de Confecámaras frente a Risaralda; este último tiene mejores resultados en el índice institucional. Por su parte, el departamento de Sucre presenta mayores rezagos en las variables institucionales estudiadas, ya que está tanto en el grupo de departamentos que divergen frente a la frontera como en la estructura 3 de Confecámaras, estructura que agrupa a los departamentos con peor desempeño.

Respecto a la movilización de recursos propios, Santander tiene el mejor desempeño de los tres departamentos estudiados, lo cual se traduce en que este tiene una mejor capacidad de recaudo per cápita de ingresos tributarios y no tributarios. El de peor desempeño es Sucre.

Frente a la capacidad administrativa, Risaralda es el departamento con mejor disponibilidad de recursos humanos y tecnológicos tiene de los tres departamentos; mientras que el peor departamento en este subpilar es Santander.

A su vez, Risaralda tiene el mejor desempeño en la gestión fiscal departamental, ya que, de acuerdo con las variables estudiadas (ingresos propios, gastos de funcionamiento, formación bruta de capital fijo, regalías y ahorro corriente) tiene una mayor participación como porcentaje del PIB departamental. El departamento con peor desempeño es Santander

La aplicación de la anterior metodología permitió observar las brechas institucionales que tienen, a modo de ejemplo, cada uno de los tres departamentos, de acuerdo con unas variables específicas. Gracias a esta información se podrá realizar un análisis de las ADCI, de los Planes de Desarrollo Departamental y Municipal y de otros informes que permitan observar el

desarrollo de los proyectos y planes para superar dichas brechas de competitividad y de sus instituciones. Esta información se convierte en la base para construir un diagnóstico del desarrollo de la competitividad y generar estrategias para el cierre de brechas adaptadas a cada departamento.

Finalmente, esta metodología puede ser aplicada para los restantes departamentos del país, dado que se dispone de la información necesaria en las diferentes bases de datos para construir los resultados departamentales, mediante la agregación de los datos municipales.

4. Brechas espaciales

4.1. Antecedentes

El análisis de las brechas regionales de desarrollo ha sido importante para entender por qué unos determinados territorios consolidan mejores niveles de desempeño o altas tasas de crecimiento, que otros. En el caso de Colombia, estos estudios han visibilizado la existencia de una periferia y unos centros de desarrollo que persisten en el tiempo. Solo con una mirada a la producción nacional de 2018, se encuentra que los departamentos de Antioquia y Bogotá concentran el 40% del producto total.

Como parte del objetivo que persigue este trabajo, la tercera propuesta para medir brechas de competitividad es una aproximación de análisis espacial. Este mide la dispersión de indicadores de competitividad para las 101 subregiones funcionales definidas en el país; de tal forma, que pueda visualizarse cuán homogéneo o heterogéneo es el interior de los departamentos en estos términos.

Medir las brechas de competitividad a nivel intradepartamental por medio de análisis de dispersión, no significa demostrar si hay convergencia o no entre las subregiones, sino más bien mostrar el comportamiento individual de cada indicador entre subregiones. Tal como lo indica Quah (1996), una dispersión constante, por ejemplo, puede estar relacionada por diferentes dinámicas del territorio, y por lo mismo, una reducción de ésta no prueba por sí sola la existencia de convergencia.

Sin duda un intento importante por entender cuáles son las subregiones líderes o las rezagadas, puede ayudarnos a visualizar cuál es el potencial de “catch up” o de avanzar de aquellas con resultados por debajo de las regiones frontera.

4.1.1. Subregiones funcionales

Las subregiones funcionales se desarrollan o crean para el plan de desarrollo del actual gobierno, con el fin en de mejorar los procesos de descentralización, como herramienta para diseñar políticas públicas más eficaces respecto a las particularidades de cada territorio.

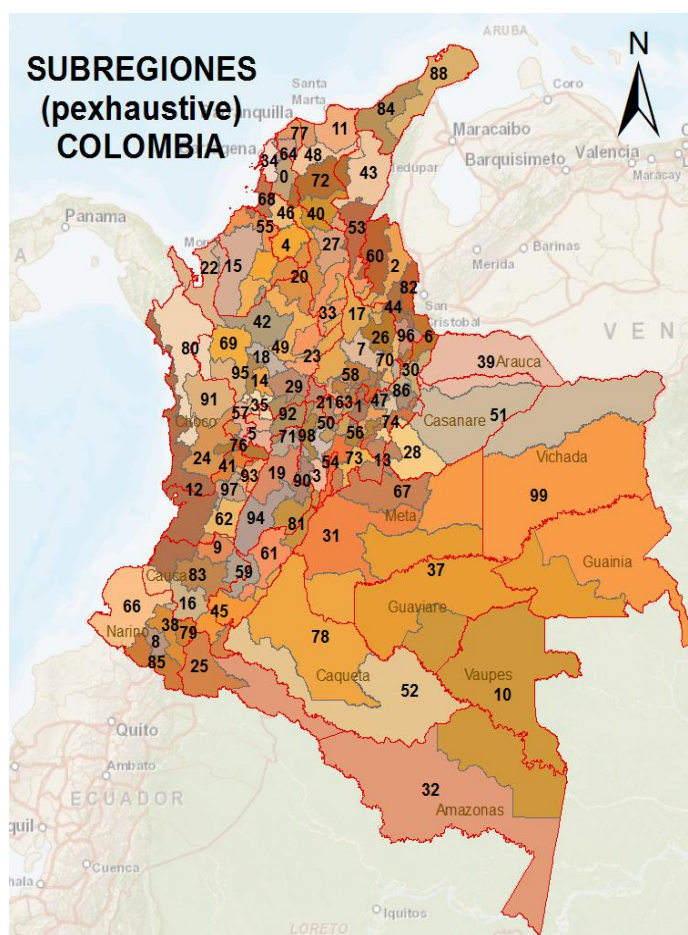
Este ejercicio plantea la idea de la agregación municipal, por medio de un modelo matemático que identifica el flujo y la intensidad de las relaciones sociales ambientales, económicas y de servicios sociales entre ciudades. Por lo tanto, el objetivo es determinar la agregación con base en la ordenación espacial de los datos, es decir, respecto al nivel de funcionalidad y de interacción entre los territorios.

En el modelo, estas relaciones entre municipios se entienden como la suma de las relaciones de influencia y de las interdependencias funcionales. Las primeras son la medida en los tiempos de viaje entre municipios. La segunda mide la contigüidad y flujos en términos ambientales, poblacionales, económicos y de servicios sociales; respecto a parques naturales, mancha urbana

por luces nocturnas, clústeres económicos no agropecuarios, y conmutación laboral y social; respectivamente.

El resultado concluyó con un total de 101 subregiones funcionales definidas para el país¹⁵. Sin embargo, aún con la rigurosidad matemática, la limitación de los datos puede resultar en subregiones que representan hechos diferentes a la realidad de éstas. Por lo tanto, los resultados iniciales fueron sometidos a un proceso de revisión con actores locales conocedores de los territorios, que plantearon un conjunto de cambios a los resultados iniciales. Estos fueron evaluados de acuerdo con las especificaciones del modelo para formalizar la versión final de las mismas.

Mapa 1. Subregiones funcionales Colombia



Fuente: DNP, RIMISP, 2018.

Una de las oportunidades de esta subregionalización es entender que muchas de las interacciones entre ciudades pueden superar el límite geográfico de sus departamentos. Así, entre las 101 subregiones, solo el 35% se distribuye al interior de un departamento, 48% entre dos, y 17%

¹⁵ Véase, Resultados del ejercicio de subregionalización funcional en Colombia. Rimisp 2019.

entre tres y cinco.

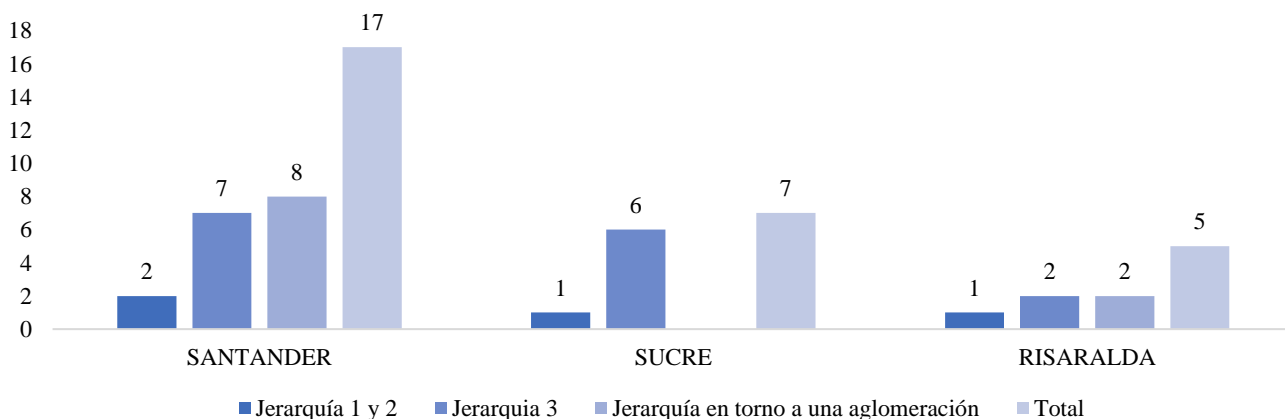
En la construcción de las subregiones, también fueron identificados nodos de desarrollo. Un nodo dinamizador, corresponde con municipios que pueden potenciar el crecimiento de las regiones. Para definirlos se creó el índice de nodo dinamizador, como el promedio entre el tamaño de la población urbana del municipio, el PIB no minero municipal, y el número de empresas presentes en el municipio.¹⁶

De mayor a menor, los municipios fueron clasificados en tres jerarquías de acuerdo con su área de influencia. Los municipios de tipo 1 tiene un área de influencia mayor (menor tiempo de viaje) que los de segunda categoría, y los de la jerarquía tres tiene un área de influencia menor a los anteriores. Son 17 municipios en la jerarquía 1, que corresponden a las principales ciudades del país; 50 en la jerarquía 2, principalmente ciudades intermedias; y 150 en la categoría 3, con ciudades más pequeñas¹⁷. A partir de este punto, los cambios en los puntajes municipales del índice empezaron a ser marginales.

El gráfico 9, muestra el número de municipios en cada jerarquía. En Santander, los municipios de Bucaramanga y Barrancabermeja son de la jerarquía tipo 1; en Sucre, su ciudad capital es jerarquía de tipo 2, en Risaralda solo la capital se clasifica en la jerarquía 1.

Estos nodos, serán útiles en el análisis de brechas que se propone en esta sección, ya que servirán para referenciar las ciudades más importantes al interior de cada subregión y, por tanto, puntos de referencia para impulsar políticas de competitividad que potencien diferentes nodos de desarrollo y una perspectiva más equilibrada de la competitividad.

Gráfico 9. Número de municipios por jerarquía.



¹⁶ “Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia” Rimisp 2018

¹⁷ Algunos de los municipios como se ve en la gráfica 9 son municipios que hacen parte de las 18 aglomeraciones urbanas identificadas en el sistema de ciudades (DNP, 2012), esos municipios aglomerados se presentan por separado para una mejor caracterización de los nodos departamentales.

4.2. Metodología

Como bien se ha indicado, el ejercicio que se presenta en este apartado corresponde al análisis de brechas al interior de los departamentos usando las subregiones funcionales definidas para el país. En este sentido, se propone un conjunto de estadísticas alternativas de convergencia tipo σ o de dispersión, que pretenden reforzar el análisis estático realizado en la primera sección de este documento, pero con una mirada intradepartamental.

En este sentido, además del análisis por medio del gráfico de velas, se proponen otras medidas de dispersión. Entre ellas, se encuentran el indicador gamma, el coeficiente de desviación estándar, el coeficiente de desviación estándar ponderado por población, y la desviación absoluta de la media ponderada por población.

- Indicadores gamma: corresponden a la relación entre valor máximo y el valor mínimo de la serie de datos¹⁸.

$$\gamma = \frac{Y_{max}}{Y_{min}}$$

- Por su parte, el coeficiente de variación ponderado evalúa la dispersión de los datos respecto a la media, pero ponderando por la población. Esto significa, que los valores municipales para cada municipio se corrigen de acuerdo con su población y la participación se mide de manera relativa.

$$CVp = \frac{\sqrt{\sum_i^N (y_i - \bar{y})^2 \cdot \frac{\rho_i}{\rho}}}{\bar{y}}$$

- Finalmente, la desviación absoluta de la media es un indicador alternativo al coeficiente de variación, que evita elevar las diferencias al cuadrado; y se ve aún más afectado por los valores atípicos¹⁹.

$$DAM = \frac{\sum_i^N |y_i - \bar{y}| \cdot \frac{\rho_i}{\rho}}{\bar{y}}$$

Para medir las brechas de competitividad con un enfoque espacial se realizan dos ejercicios. En el primero, se han elegido los indicadores dentro de los pilares y subpilares del análisis estático, en la primera sección del documento, que estuvieran también disponibles en la versión del Índice de Competitividad de Ciudades Capitales (ICC), con el objetivo de calcular el indicador gamma. Esto nos permite comparar qué tan avanzadas están las ciudades principales en comparación con el total de los departamentos.

¹⁸ (Bonet & Meisel, 1999) muestran evidencia empírica de la existencia de convergencia tipo σ , a través de los indicadores Gamma y Alfa, y a través del coeficiente de dispersión.

¹⁹ (Jeffrey, 1995)

En la segunda parte, para generar un diagnóstico respecto a la homogeneidad o heterogeneidad al interior de los departamentos, se analiza la desviación absoluta de conjunto de indicadores del IDC que contaban con disponibilidad para el total de municipios²⁰, de modo que pudiera realizarse una agregación subregional. Estos son²¹:

1. PIB per cápita
2. Cobertura neta en educación media
3. Resultados Pruebas saber 11. Matemáticas y lectura crítica
4. Participación de los recursos propios en la inversión
5. Participación de la industria en el PIB

Ahora bien, teniendo en cuenta que las subregiones pueden extenderse más allá de su límite departamental, solo se ha incluido en el análisis de cada departamento aquellas subregiones donde al menos tres de los municipios pertenecen a ese departamento, teniendo en cuenta que un solo dato no sería representativo en el resultado general de la subregión.

4.3. Resultados. Relación entre los resultados de las ciudades capitales y los departamentos.

En primer lugar, conviene realizar el análisis entre ciudades capitales y departamentos, es decir, para divisiones político-administrativas o espaciales definidas, con el objetivo de vislumbrar globalmente patrones de competitividad en el país.

Para ello, primero se compara el orden de resultados de los ICC y del IDC. Al observar las posiciones de competitividad por departamentos y por municipios de Colombia para 2019 (Tabla 24), se encuentra cierto grado de correlación para los casos que se encuentran en mejores y peores condiciones. Por ejemplo, las ciudades capitales de los departamentos de Bogotá D.C, Antioquia y Santander, que obtuvieron los primeros tres lugares en el ranking, también alcanzaron las mismas posiciones, y lo contrario se observó en las capitales de los departamentos que estuvieron en las últimas posiciones. A pesar de que a nivel de competitividad global pareciera encontrarse un patrón de prevalencia en las posiciones de los departamentos y de las ciudades capitales, no necesariamente ocurre lo mismo cuando se examina por pilares de competitividad. Sin embargo, para la mayoría de los casos, Bogotá y Antioquia mantienen los

²⁰ Se requiere de información municipal para que pueda ser agregada a nivel subregional. Sin embargo, las limitaciones de información de competitividad a esta escala territorial limitan los análisis que se pueden construir para todo el país.

²¹ Estos indicadores son utilizados como referentes para el ejercicio, en la medida que se disponga de más información municipal que pueda ser agregada a las subregiones que involucran municipios del departamento, ese análisis podrá ser ampliado. Así mismo, las realidades de los distintos departamentos pueden llevar a omitir algunos de ellos por su pertinencia en las realidades territoriales.

primeros lugares²².

Tabla 134. Relación de orden Departamento (IDC) - Ciudad capital (ICC)

Departamentos	Posición 2019	Municipios	Posición 2019	Diferencia
Bogotá, D.C.	1	Bogotá D.C.	1	0
Antioquia	2	Medellín AM	2	0
Santander	3	Bucaramanga AM	3	0
Atlántico	4	Barranquilla AM	5	-1
Valle del Cauca	5	Cali AM	4	1
Risaralda	6	Pereira AM	8	-2
Caldas	7	Manizales AM	6	1
Quindío	8	Armenia	10	-2
Boyacá	9	Tunja	7	2
Norte de Santander	10	Cúcuta AM	18	-8
Bolívar	11	Cartagena	12	-1
Tolima	12	Ibagué	16	-4
Meta	13	Villavicencio	15	-2
Huila	14	Neiva	11	3
Magdalena	15	Santa Marta	14	1
Cesar	16	Valledupar	19	-3
Nariño	17	Pasto	13	4
Cauca	18	Popayán	9	9
Córdoba	19	Montería	17	2
Sucre	20	Sincelejo	20	0
Caquetá	21	Florencia	21	0
La Guajira	22	Riohacha	22	0
Chocó	23	Quibdó	23	0

En segundo lugar, se entra a profundizar en los indicadores comunes entre el Índice de competitividad municipal y del departamental. La idea es analizar el indicador gamma para conocer si los resultados normalizados del municipio superan los del departamento como un todo. El ejercicio, por tanto, divide el valor del indicador municipal sobre el departamental. Estos son:

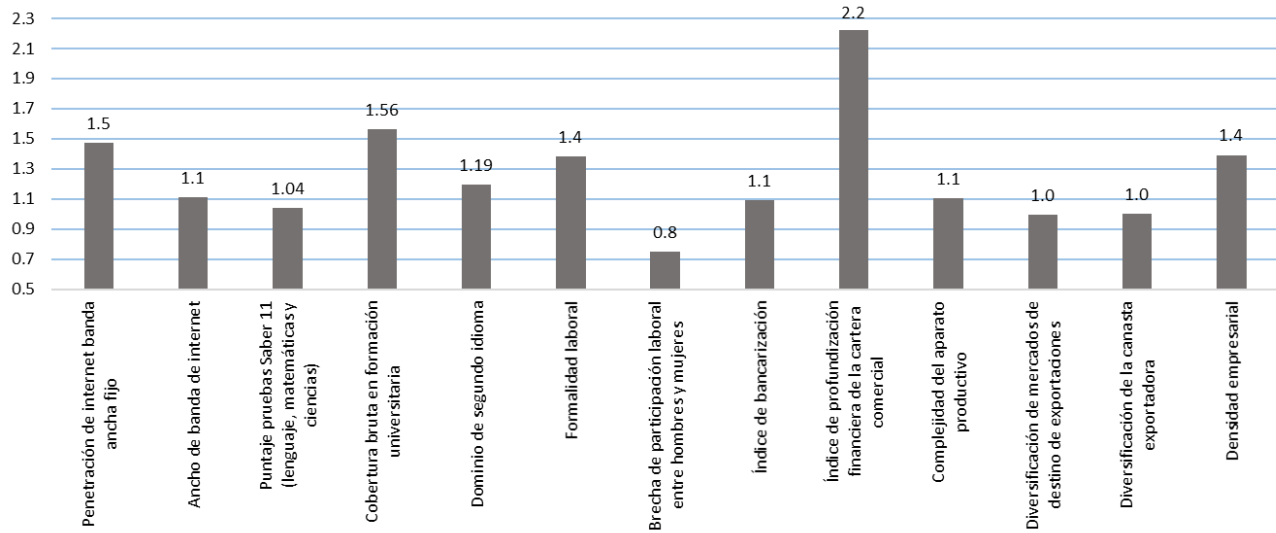
- Penetración de internet banda ancha
- Ancho de banda del internet

²² En el anexo II se comparan los resultados para los pilares de infraestructura, educación superior y formación para el trabajo, mercado laboral, sistema financiero, tamaño del mercado, sofisticación y diversificación, e innovación dinámica empresarial.

- Puntaje de las pruebas saber 11 en lenguaje, matemáticas y ciencias,
- Dominio de segundo idioma
- Formalidad laboral
- Brecha de participación laboral entre hombres y mujeres
- Índice de bancarización
- Índice de profundización financiera de la cartera comercial
- Complejidad de aparato productivo
- Diversificación de mercado de destino de exportaciones
- Diversificación de la canasta exportadora
- Densidad empresarial

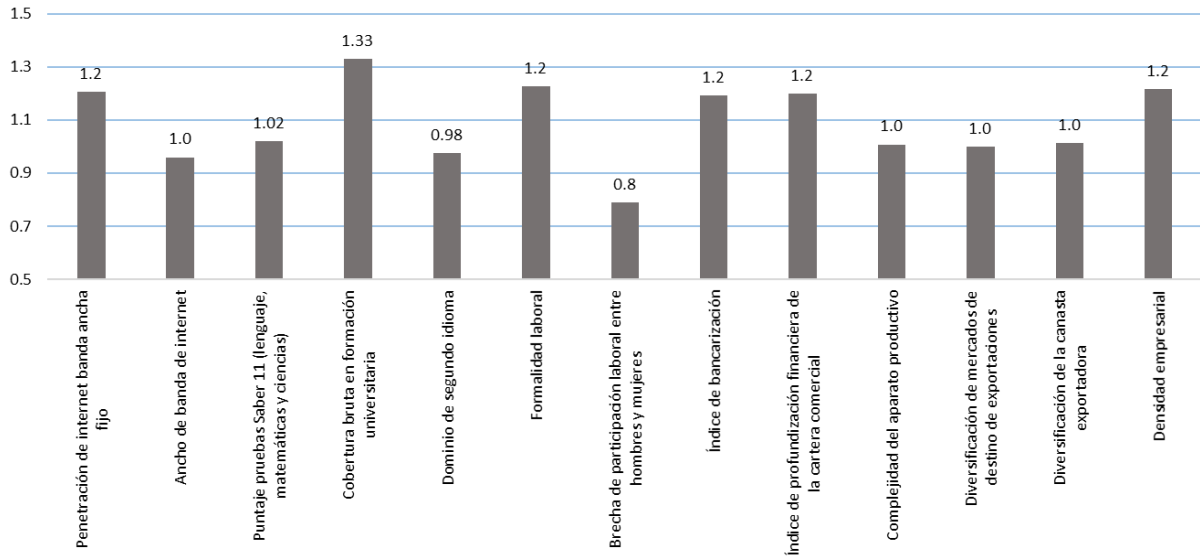
En el caso de Santander, únicamente el indicador de Brecha de participación laboral entre hombres y mujeres muestra mejor calificación en el departamento que en la ciudad. Por su parte, indicadores como el índice de profundización financiera de la cartera comercial es dos veces superior en el área metropolitana. En el resto de los indicadores la relación esta un rango de 1 a 1.6, es decir, que en todos los casos el comportamiento de la ciudad supera ampliamente los resultados departamentales. Esto, sin duda, señala la disparidad entre la región capital y el resto de los municipios del departamento.

Gráfico 10. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Bucaramanga respecto a Santander



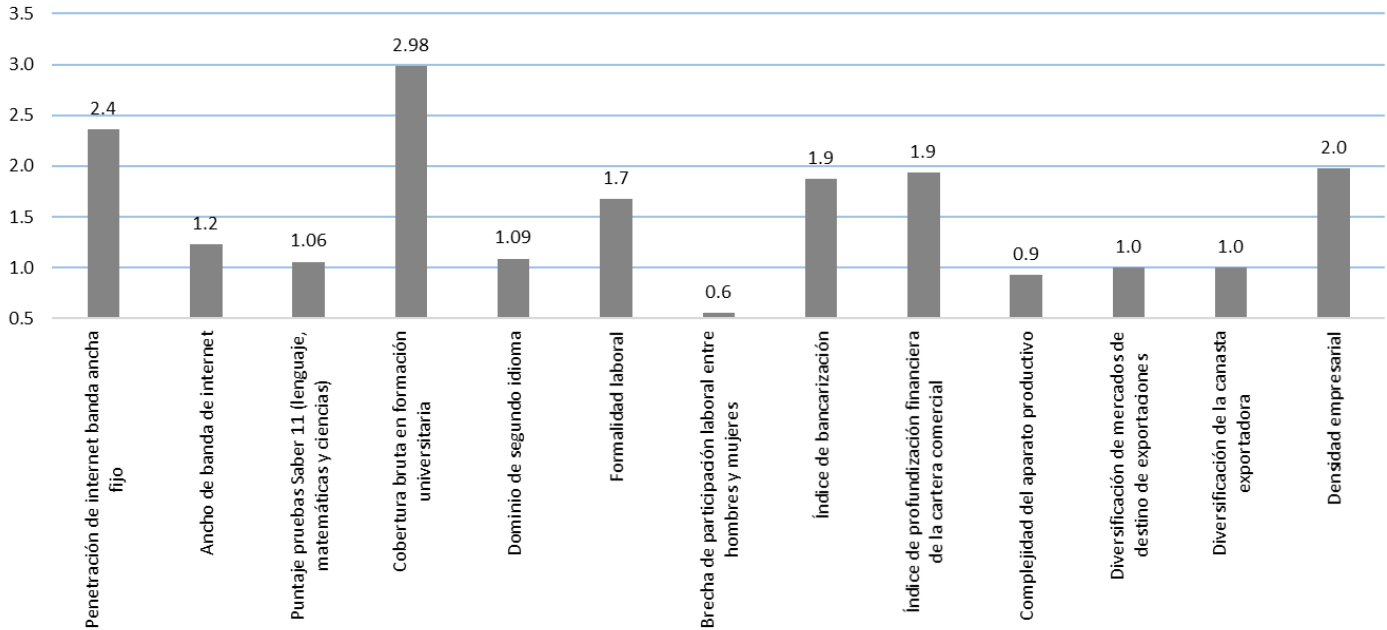
Para Risaralda, los indicadores en la ciudad capital respecto al departamento se comportan relativamente de manera homogénea, es decir, aunque hay disparidades en algunos indicadores, no hay ninguno que alerte sobre rezagos prevalentes significativos. En este sentido, la brecha de participación laboral entre hombres y mujeres, y el de dominio de segundo idioma; tienen mejor desempeño a nivel departamental en relación con la ciudad capital, siendo para el segundo indicador una diferencia marginal. En contraposición, se destacan los indicadores de cobertura bruta en formación universitaria, penetración de internet banda ancha fijo, formalidad laboral, profundización financiera de la cartera comercial y la densidad empresarial; debido a que para el primer indicador es un 33% superior para la capital respecto al departamento y un 20% en los otros casos.

Gráfico 11. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Pereira respecto a Risaralda



En cuanto a Sucre, el comportamiento de los indicadores en la ciudad capital respecto al departamento, son considerablemente heterogéneos, lo que muestra las grandes brechas urbano-rurales existentes. Es importante destacar las grandes disparidades en indicadores que conservan cierta relación con la formación del capital humano, la infraestructura y el empleo. En este sentido, indicadores como la penetración de internet banda ancha fijo, la formalidad laboral, el índice de bancarización, la profundidad financiera de la cartera comercial y la densidad empresarial; son aproximadamente el doble en la capital respecto al departamento y el caso más sobresaliente es la cobertura bruta en formación universitaria que es cercana al triple.

Gráfico 12. Relación Ciudad capital (ICC)/Departamento (IDC) por indicador. Sincelejo respecto a Sucre



4.4. Resultados a nivel subregional para los indicadores del IDC

La segunda parte del del análisis espacial se enfoca en las relaciones intradepartamentales, medidas desde la dispersión de los resultados, de diferentes indicadores, entre los municipios que componen las diferentes subregiones y entre ellas. A continuación, se presenta el indicador gamma y la desviación absoluta de la media para al Producto Interno Bruto municipal en las subregiones de Santander, Risaralda y Sucre.

Como bien se ha mencionado, las subregiones funcionales pueden estar conformadas por municipios de diferentes departamentos. Sin embargo, si alguna de las subregiones estuviese conformada por menos de tres municipios del departamento, esta subregión y sus municipios no serán incluidos en el análisis departamental.

Para empezar, el departamento de Santander está compuesto por 14 subregiones, sin embargo, 4 de ellas incluyen menos de tres municipios; por tal razón, no se incluyeron en el análisis. En total, 89 municipios componen las 10 subregiones restantes, de los cuales 82 hacen parte del departamento y los restantes hacen parte de Norte de Santander, Cesar, Boyacá y Antioquia.

Para facilitar el análisis y la referenciación de las subregiones en el mapa 1, se lista en la tabla siguiente los municipios con mayor índice dinamizador al interior de cada una. Por esta razón, se han reemplazado, en algunos de los gráficos de esta sección, los indicadores de cada subregión por el nombre del municipio. Es importante mencionar que el indicador de la subregión es un

número de referencia aleatorio entre 0 y 101, sin un significado específico.

Tabla 145. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento de Santander

Indicador de subregión	Municipio con mayor índice de nodo dinamizador
6	Toledo
7	Puerto Berrio (Antioquia)
17	Tutazá (Boyacá)
23	Vélez
26	Barbosa
58	San Gil
65	Málaga
70	Socorro
86	Bucaramanga
96	Barrancabermeja

Risaralda, por su parte cuenta con 14 municipios en 3 subregiones, sin embargo, 1 de ellas apenas incluye un municipio del departamento y ha sido excluidas. La tabla 26, presenta los municipios con mayor índice de nodo de referencia, que servirán en adelante como referencia de la subregión.

Tabla 26. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento de Risaralda

Indicador de subregión	Municipio con mayor índice de nodo dinamizador
5	Manizales
76	Pereira

Finalmente, los 26 municipios del departamento de Sucre se agrupan en 4 subregiones. Sin embargo, con el propósito que se sigue en este documento, una de ellas no se ha incluido en el análisis, pues apenas incluye dos municipios del departamento. En total 25 municipios componen las tres subregiones restantes. El municipio adicional corresponde con Magangué del departamento de Bolívar.

En la tabla 27, se listan los principales nodos de cada subregión, que servirán de referencia para el análisis de esta sección.

Tabla 27. Nodos dinamizadores por subregión en el departamento Sucre

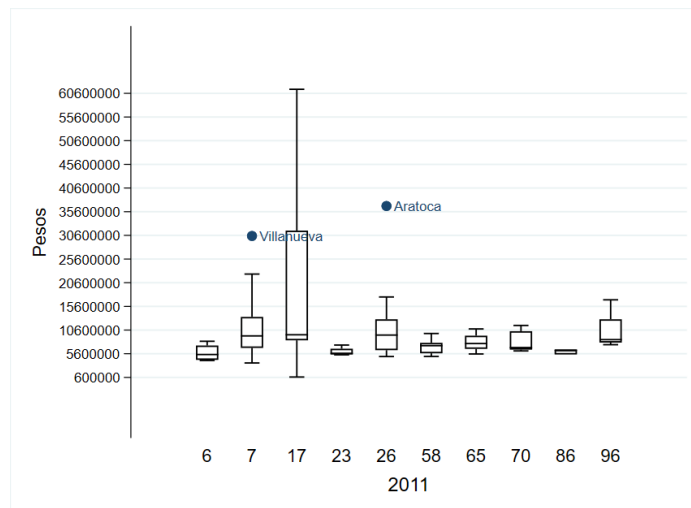
Subregión	Municipio con mayor índice de nodo dinamizador
4	Magangué (Bolívar)
46	Corozal
68	Sincelejo

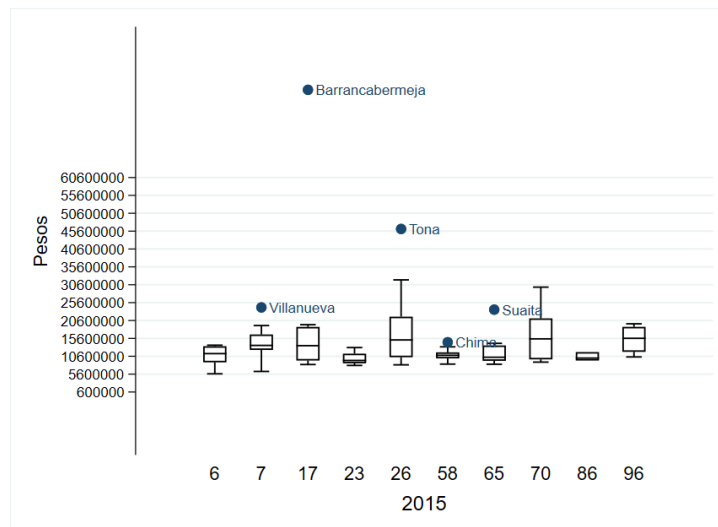
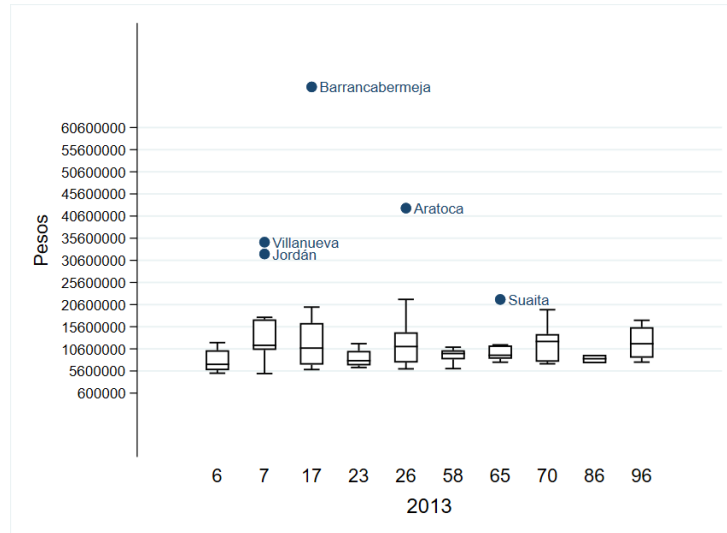
Para analizar el comportamiento de algunos indicadores de competitividad de manera intradepartamental, se propone la comparación de estos indicadores entre las subregiones que componen el departamento y se analiza su heterogeneidad u homogeneidad entre las mismas. El ejercicio se ejemplificará con el PIB per cápita no minero para los 3 departamentos seleccionados. En el anexo 3 se podrá ver el comportamiento de otros de los indicadores comparables.

La desagregación por ramas a nivel municipal se encuentra disponible para el periodo 2011-2015. Para el ejercicio de brechas, el primer objetivo es visualizar el comportamiento de los datos al interior de las subregiones. Luego, se calcula un valor agregado para la subregión, que permite calcular los coeficientes de desviación a nivel subregional.

El gráfico 12, muestra el comportamiento del PIB per cápita municipal al interior de cada subregión del departamento de Santander para los años 2011, 2013 y 2015. En general, puede observarse que en los tres años el PIB de estas subregiones se mantuvo por debajo de \$20 millones por persona. Sin embargo, las cajas de las subregiones 26, 70 y 17 se amplían en el periodo, esto significa que los datos están más dispersos respecto a la media. Por otro lado, Barrancabermeja, se mantiene como un valor atípico en el departamento.

Gráfico 93. PIB per cápita de los municipios al interior de las subregiones. Santander

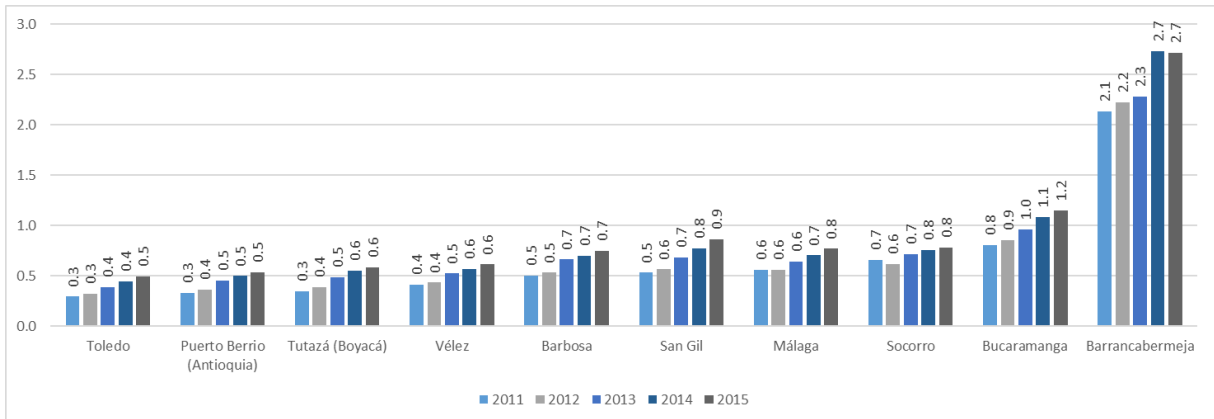




Con esta información, el siguiente objetivo es generar un valor agregado por subregión del PIB per cápita. Este proceso se realizó como la suma del PIB total no minero de los municipios que componen cada subregión para luego dividirlo por la población total de la misma. Estos valores permiten hacer una comparación a nivel intradepartamental.

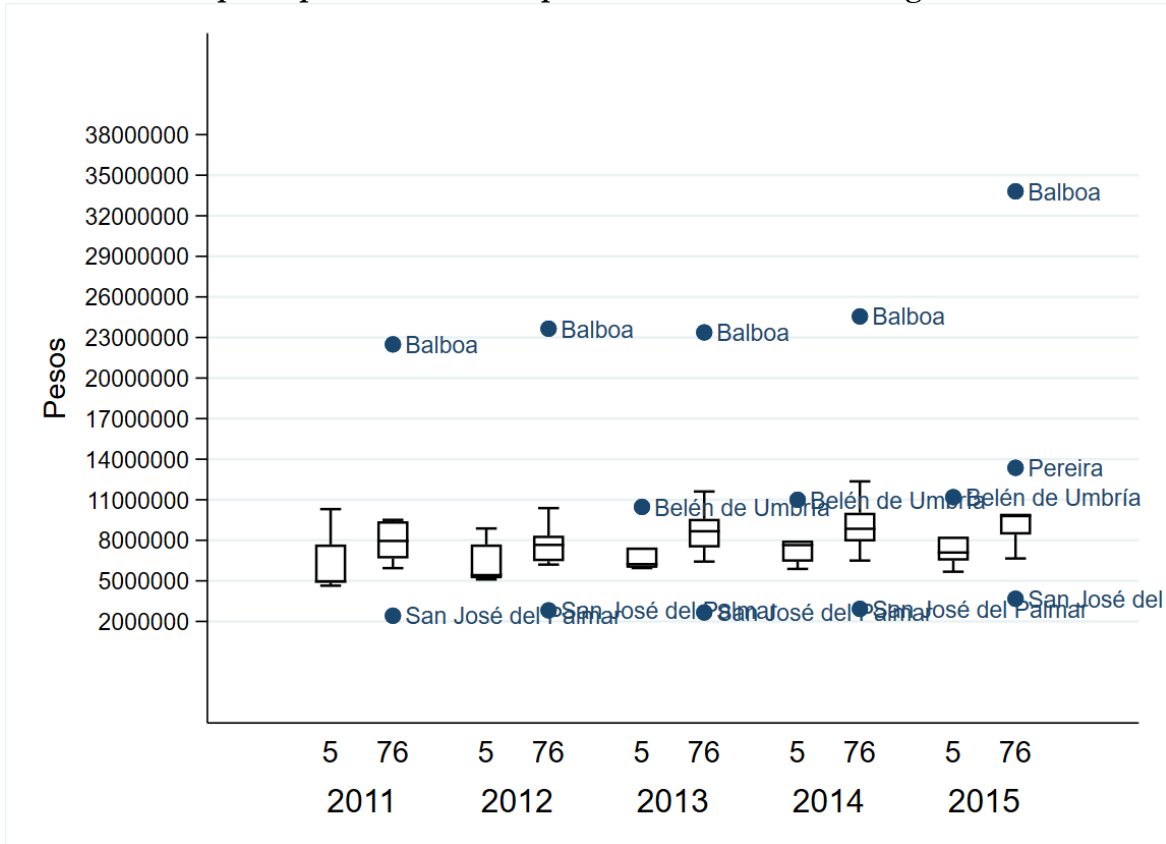
Primero, se ha replicado el indicador gamma respecto al resultado de la ciudad capital. En el departamento de Santander, solo en la subregión 86, cuyo nodo es Barrancabermeja, este indicador ha sido mayor de 1, es decir, que su PIB per cápita se ha mantenido por encima del PIB de Bucaramanga, caso contrario para el resto de las subregiones.

Gráfico 10. Relación PIB subregión respecto a la capital Bucaramanga



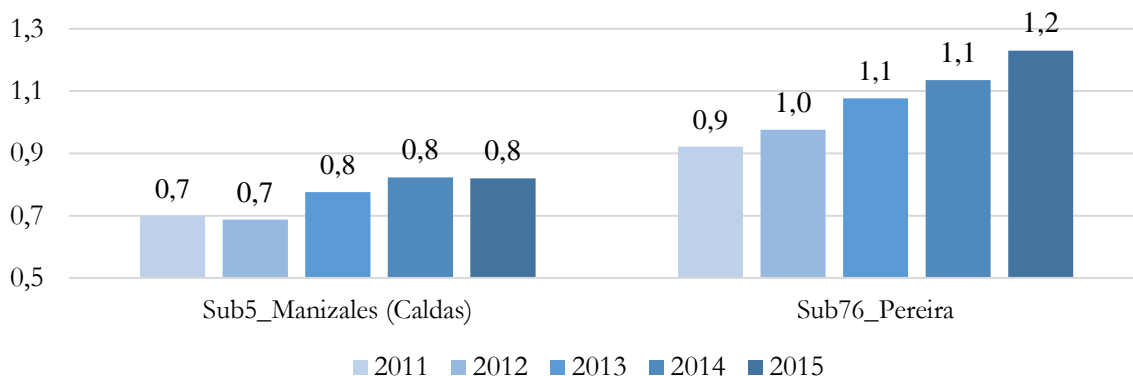
Para el caso de Risaralda, aún con solo 14 observaciones, el panel siguiente muestra varios datos atípicos en la subregión 76. Este es el caso de Balboa, con un PIB per cápita por encima de 30 millones de pesos en 2015, y el caso de San José del Palmar, por debajo de 10 millones.

Gráfico 11. PIB per cápita de los municipios al interior de las subregiones. Risaralda



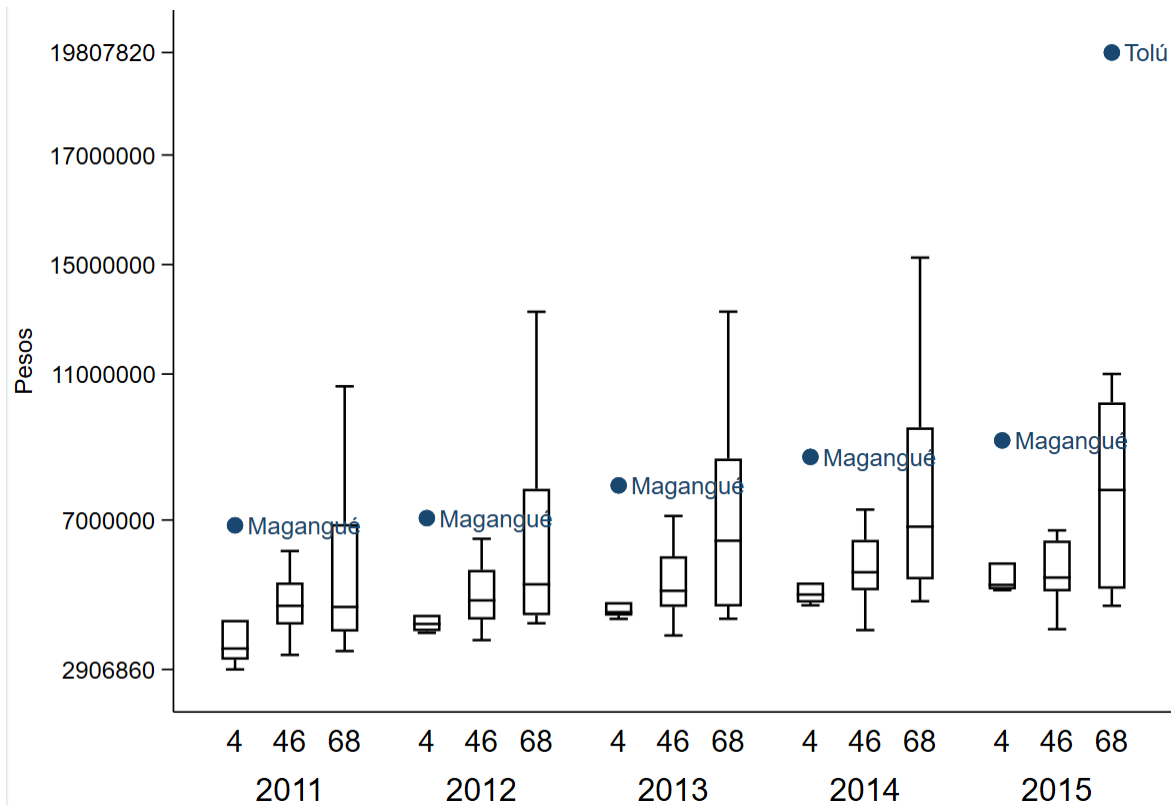
Ahora, al comparar los resultados de la subregión respecto a los resultados de la ciudad capital, solo la subregión 76, donde además está la capital, supera en el agregado al valor individual de esta. El caso contrario ocurre con la subregión 5, con nodo en Manizales. En este caso, el PIB de la subregión se ha mantenido por debajo del valor de la capital.

Gráfico 12. Relación PIB subregión respecto a la capital. Pereira



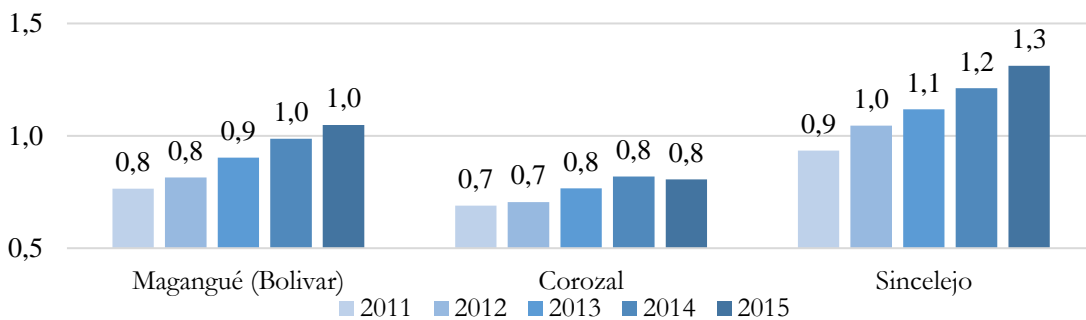
El PIB per-Cápita para las subregiones de Sucre se comportan de manera diferente. Por ejemplo, los municipios que integran la subregión 4, con nodo en Magangué, tienen una dispersión homogénea para el periodo de referencia, en contraposición con los municipios de la subregión 46 y la 68, los cuales amplían las brechas en el tiempo. Se destacan el municipio de Magangué como dato atípico de la región entre 2011 y 2014, y luego de Tolú en el año 2015.

Gráfico 13. PIB Per cápita por subregión. Sucre



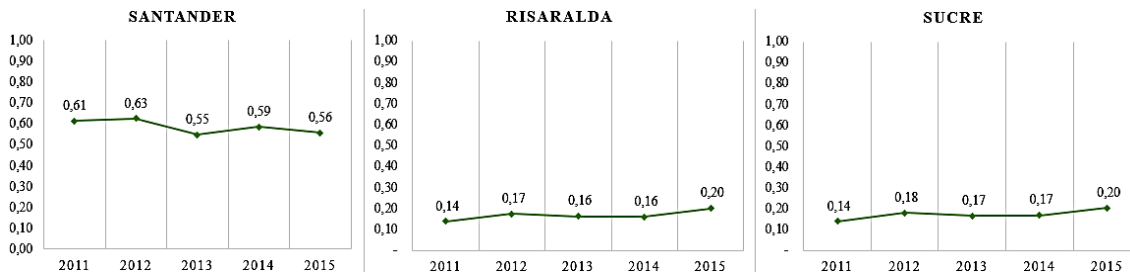
Al relacionar el PIB de la ciudad capital con las subregiones de Sucre, se evidencia que ésta tiene un PIB per cápita más bajo cuando se compara con la subregión 68, de nodo en Sincelejo, pero superior respecto a las otras subregiones.

Gráfico 14. Relación PIB subregión respecto a la capital Sincelejo



El PIB per cápita de la subregión funcional de Santander tiene una desviación alta y cae levemente en el periodo de referencia, mientras que para las subregiones de Risaralda y Sucre se observa una dispersión menor y constante.

Gráfico 19. Desviación absoluta de la media por departamento



Conclusiones metodológicas

El cálculo de las brechas espaciales corresponde al análisis de brechas al interior de los departamentos usando las subregiones funcionales definidas para el país. El análisis estático de las brechas de competitividad se complementa con unas medidas de convergencia tipo σ o de dispersión, con una perspectiva intradepartamental.

Se hicieron dos ejercicios. En el primero, se tomaron indicadores dentro de los pilares y subpilares del análisis estático, que estuvieran también disponibles en la versión del ICC, con el objetivo de establecer qué tan avanzadas están las ciudades principales en comparación con el total de los departamentos.

En el segundo ejercicio la segunda parte, se tomaron los indicadores del IDC que contaban con disponibilidad para el total de municipios, para conocer la heterogeneidad al interior de los departamentos

El análisis de brechas espaciales constituye una herramienta central para la agenda del cierre de brechas al interior de los departamentos.

5. Integración de las diferentes brechas

La identificación de las tres dimensiones diferenciales de brechas propuestas permitirá tener una perspectiva integral de la competitividad departamental, así como de insumos para la comprensión de las dinámicas institucionales y restricciones o margen de las finanzas territoriales, así como las relaciones funcionales de las subregiones, las posibilidades de potenciar diferentes nodos municipales en torno a la competitividad y un desarrollo más balanceado territorialmente de las apuestas de competitividad en innovación.

El siguiente diagrama permite ejemplificar la lectura de cada una de las dimensiones de las brechas propuestas. Es importante mencionar, como se apreciará en los siguientes productos de esta consultoría, como esta información de carácter cuantitativo deberá combinarse por el conocimiento de los actores del territorio de sus propias realidades, de los esfuerzos previamente

realizados, de la identificación de otros actores relevantes, y de la articulación con las prioridades de los nuevos gobiernos territoriales.

COMPARACIÓN DE LAS BRECHAS

ANÁLISIS DE LOS 3 TIPOS DE BRECHAS DE COMPETITIVIDAD

BRECHAS DE COMPETITIVIDAD



El análisis de los cuadrantes a partir de los análisis **estáticos** y **dinámicos** permiten identificar indicadores y variables sobre las cuales construir el potencial competitivo y las que deben ser especialmente atendidas

BRECHAS INSTITUCIONALES



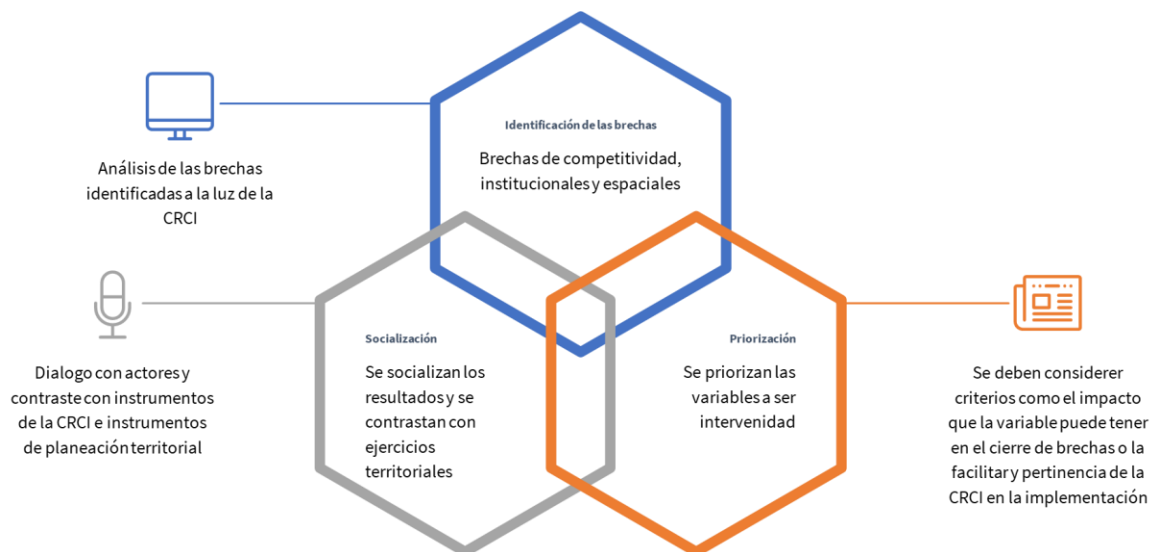
El análisis de las brechas institucionales permite identificar fortalezas o debilidades del marco institucional y del sector público y financiero del Departamento

BRECHAS ESPACIALES



Las brechas espaciales permiten identificar brechas urbano-rurales y heterogeneidades territoriales intra-departamentales para tener estrategias de competitividad más equilibradas territorialmente

Una vez identificadas y analizadas las brechas existentes, es importante el proceso de priorización de las mismas, en donde es fundamental el proceso de socialización de los resultados y la identificación de criterios para dicha priorización, tal como se propone en el siguiente diagrama.



Bibliografía

- Barón, J. D. (2003). ¿Qué sucedió con las disparidades regionales en Colombia? *Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República.*
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, O. J. (1991). Convergence across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity. Brookings Papers on Economic Activity. Vol. 1991, No. 1 (1991),* 107-182.
- Bonet, J., & Meisel, A. (1999). La convergencia regional en Colombia: Una visión de largo plazo 1926-1995. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional. Banco de LA República de Colombia.*
- Braniza, B., & Cardozo, A. (2009). Regional Growth Convergence in Colombia Using Social Indicators . *Discussion Papers. Georg-August-Universität Göttingen. No. 95.*
- Cárdenas, M., & Pontón, A. (1995). Growth and convergence in Colombia: 1950-1990. *Journal of Development Economics, 5-37.*
- Centro de estudios económicos regionales. (2007). Bases para reducir las disparidades regionales en Colombia. *Documentos de trabajo sobre economía regional. Banco de la República de Colombia.*
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP. (2018). "Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia. *Departamento Nacional de Planeación.*
- Congreso de Colombia. (2019). Ley 1955 de 2019.
- Conpes Social 3866. (s.f.). Política de Desarrollo Productivo. 2016.
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2019). *Índice de competitividad de ciudades 2019.*
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2019). *Índice Departamental de Competitividad 2019.*
- Franco, L., & Raymond, J. L. (2009). Convergencia económica regional: El caso de los departamentos colombiano. *Ecos de Economía No. 28,* 167-197.
- Hatzichronoglou, T. (1996). *Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators* . OECD Science, Technology and Industry Working Papers.
- Moncayo, E. J. (2018). Las políticas regionales de ciencia, tecnología e innovación en Colombia: surgimiento, evolución y balance de la situación actual. *ARCHIVOS DE ECONOMÍA. Departamento Nacional de Colombia.*
- OCDE . (2011). *Fostering Productivity and Competitiveness in Agriculture.* OCDE Publishing.
- OCDE. (2008). *Productivity Measurement and Analysis.*
- OCDE. (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation.* Paris: 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities.
- OECD. (2016). OECD Regional Outlook 2016: Productive Regions for Inclusive Societies. Paris: OECD Publishing. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264260245-en>
- Quah, D. (1996). Empirics for Economic Growth and Convergence. *European Economic Review.*

- Rojas, Á., & Rengifo, J. C. (2016). Desarrollo económico y espacial desigual: panorama teórico y aproximaciones al caso colombiano. *Borradores Departamento de Economía. N°58*.
- Royuela, v., & Garcia, G. (2010). Economic and social convergence in Colombia. *Research Institute of Applied Economics. Universidad de Barcelona*.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report*. World Economic Forum.
- Wiesner, D. (1997). La Descentralización, el Gasto Social, y la Gobernabilidad en Colombia. *DNP*.
- Williamson, J. (1995). Regional Inequality and Process of National Development: A Description of Patterns. *Economic Development and Cultural Change*.

ANEXO I Otros indicadores del análisis estático

Educación media y superior

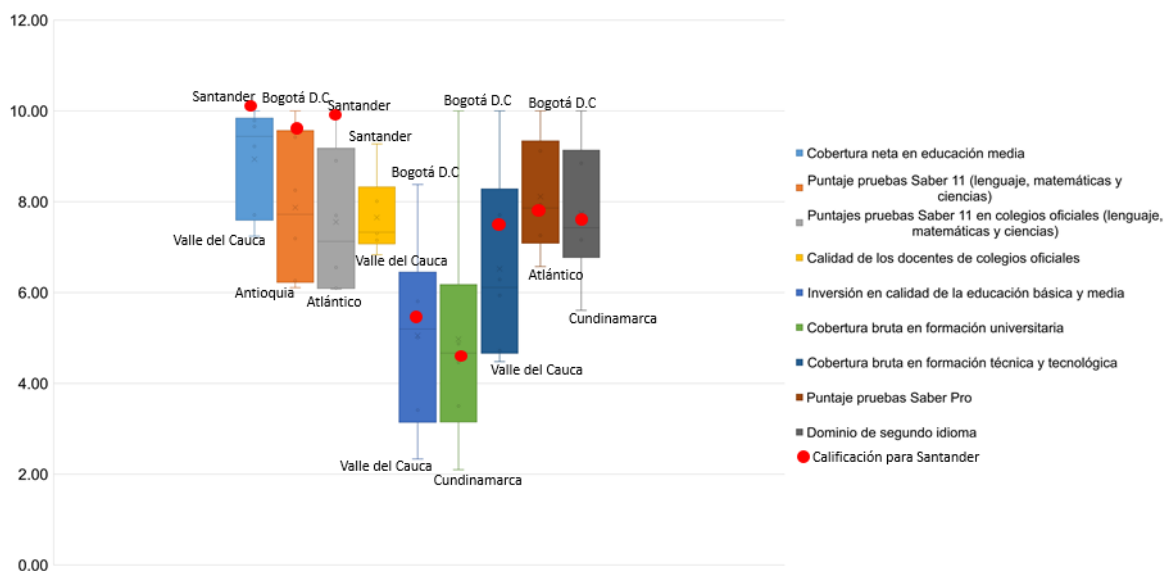
En el área de educación media y superior se analizaron los indicadores de: cobertura neta en educación media, el puntaje de las pruebas Saber 11, la calidad de los docentes de colegios oficiales, la inversión en calidad de la educación básica y media; y en los indicadores del pilar de educación superior y capacitación se tuvo en cuenta, la cobertura bruta en formación universitaria, cobertura bruta en formación técnica y tecnológica, pruebas Saber Pro y dominio de segundo idioma.

En el caso de la Estructura 1, los mejores resultados se presentan en los indicadores de cobertura neta en educación media y en el puntaje de las pruebas Saber 11. En estos dos casos, todos los departamentos obtienen puntajes superiores a 6. En el segundo indicador, los datos se muestran más dispersos, sin embargo, continúan estando por encima de los 6 puntos. El departamento de Santander ocupa el primer y segundo lugar respectivamente, además su resultado está por encima de la media de los departamentos.

El subpilar de cobertura en educación superior muestra el desempeño más bajo entre el conjunto de departamentos, además sus datos son más dispersos. Por un lado, Cundinamarca tiene la puntuación más baja, de 2.5, mientras la más alta es 10, en Bogotá DC. El puntaje para Santander es de 6.4, justo por encima de la media de los datos de 5.4. Aún con estos resultados, el subpilar de calidad para este nivel educativo, se encuentra por debajo de la media localizada en 6,6 puntos. El puntaje del conjunto de departamentos se encuentra entre 4.5 y 7.6 y, en este caso particular, Santander ocupa el segundo lugar entre los más bajos con un resultado de 6 puntos.

Santander ha dado grandes avances en materia de educación superior. Estos buenos resultados son producto de los esfuerzos conjuntos entre los sectores público, privado y académico, a través de espacios como el Comité Universidad-Empresa-Estado de Santander - CUEES, y la Red de Instituciones de Educación, Investigación y Desarrollo del Oriente Colombiano – UNIREDD, entre otros.

Gráfico I-1. Educación media y superior. Estructura 1

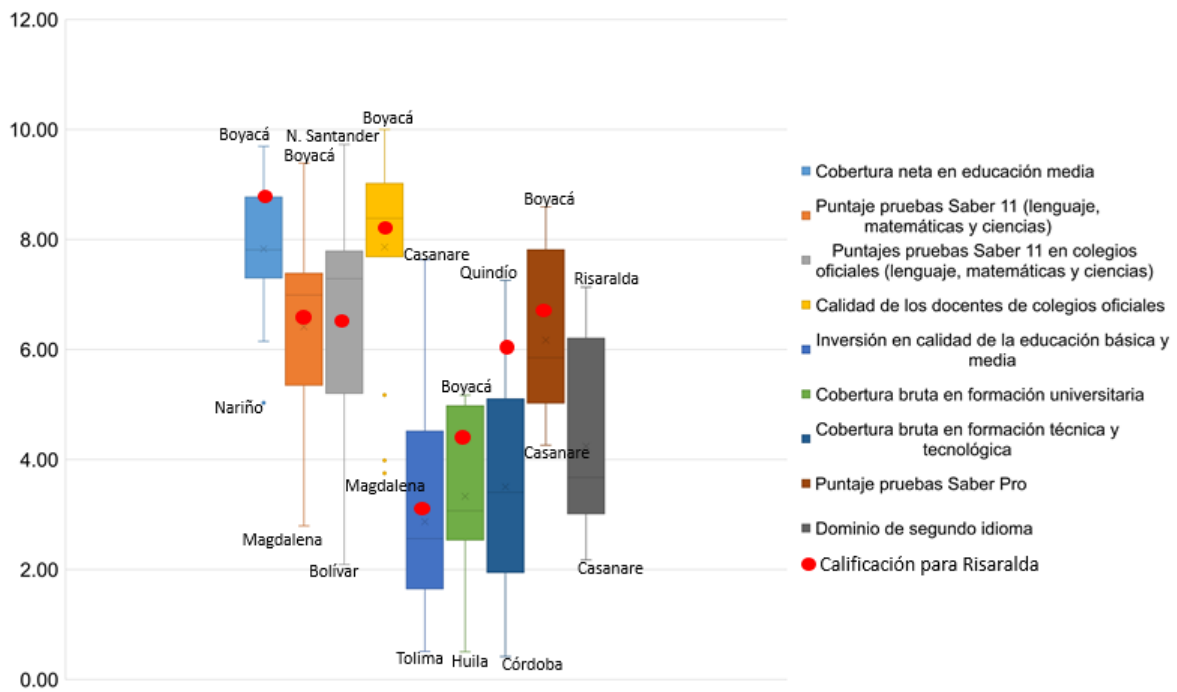


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Para la Estructura 2, los resultados de esta área reportan el mismo patrón que los reportados en la Estructura anterior. Por una parte, los mejores resultados se dan en el indicador de cobertura neta en educación media, seguido por el puntaje de las pruebas Saber, cobertura en la educación superior y calidad en educación superior.

De esta manera el departamento de Boyacá tiene las puntuaciones más altas en los subpilares de cobertura neta en educación media, puntaje en las pruebas Saber 11 y en cobertura en educación superior de 9.7, 9.4 y 6.3 respectivamente. En particular, para el departamento de interés, Risaralda siempre se ubica igual o por encima del tercer cuartil en la segunda posición entre los mejores resultados. De forma específica, las mejores calificaciones del departamento en educación superior corresponden a los indicadores de cobertura bruta en formación universitaria, cobertura bruta en formación técnica y tecnológica, puntaje pruebas Saber Pro y dominio de segundo idioma.

Gráfico I-2. Educación media y superior. Estructura 2

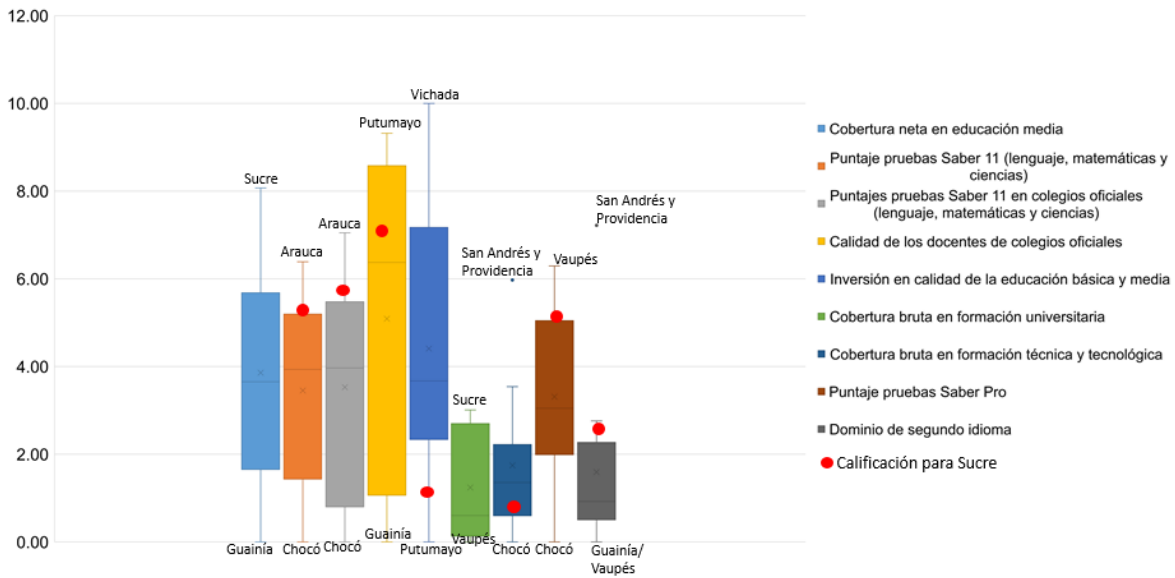


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Por su parte, en los departamentos de la Estructura 3, si bien la distribución de las cajas se comporta similar a la de las anteriores estructuras analizadas, se observa una disminución generalizada de la media por cada subpilar. El puntaje más bajo lo reporta el departamento de Vaupés con 0.2 puntos en el subpilar de cobertura en educación superior que, en este caso, es el que tiene menos dispersión y, el puntaje más alto, lo reporta el departamento de Sucre con 8.1 puntos en el subpilar cobertura neta en educación media, el cual tiende a ser el más disperso.

En el caso de Sucre, sus puntajes siempre se ubican por encima de la media en los cuatro pilares tenidos en cuenta en esta medición. Las variables de competitividad en las que sobresale son la cobertura bruta en formación universitaria y el puntaje de las pruebas Saber Pro. No obstante, la cobertura de instituciones de educación superior con acreditación de alta calidad, la calidad de los docentes en educación superior y el número de graduados en posgrado son falencias que se presentan en este departamento de la costa caribe.

Gráfico I-3. Educación media y superior. Estructura 3



Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Eficiencia del mercado y sistema financiero

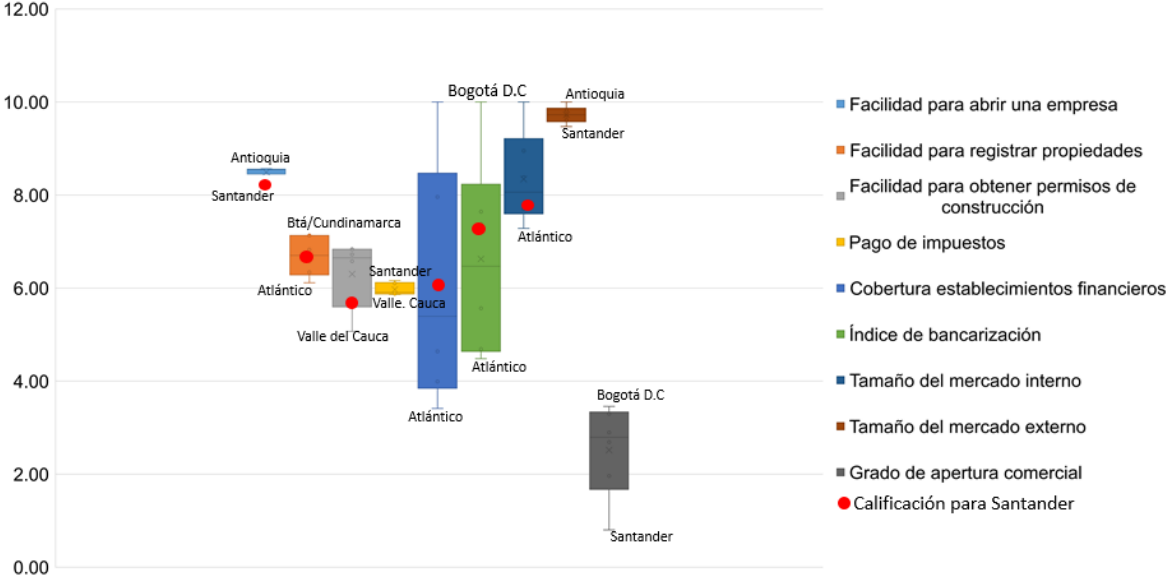
En esta área fueron incluidos todos los indicadores del pilar entorno para los negocios, los indicadores del subpilar de tamaño del mercado interno, los indicadores del subpilar de tamaño del mercado externo y los indicadores de cobertura de establecimientos financieros y el índice de bancarización, los cuales hacen parte del pilar sistema financiero. El pilar de entorno para los negocios corresponde con el puntaje promedio de los indicadores de facilidad para abrir una empresa, facilidad para registrar propiedades, facilidad para obtener permisos de construcción y pago de impuestos.

Al observar el gráfico 8 correspondiente al área de la eficiencia del mercado y el sistema financiero de la Estructura 1, se muestra que el subpilar con mayor dispersión es el correspondiente al sistema financiero. Bogotá D.C es la unidad territorial con los puntajes más altos en los cuatro subpilares y, al menos uno de los departamentos de la estructura se encuentra en el límite inferior de cada distribución: Valle del Cauca en el subpilar de entorno para los negocios, Cundinamarca en el subpilar correspondiente al sistema financiero, Atlántico en el subpilar del tamaño del mercado interno y Santander, en el tamaño del mercado externo. El subpilar que presenta la forma de la caja más compacta es el entorno para los negocios.

Santander, en este caso tiene la particularidad de que todos sus puntajes reportados por cada subpilar, se encuentran por debajo de la media y de la mediana de las distribuciones. De esta manera, el único subpilar que registra por debajo de 5 puntos es el correspondiente al sistema financiero y el que mejor reporta relativamente es el tamaño del mercado interno. Se destaca dentro de las variables de competitividad que la facilidad para abrir una empresa es de las mejor calificadas, lo cual corresponde con que sea uno de los departamentos del país con mayores

niveles de ocupación según el DANE. Sin embargo, aunque su tamaño del mercado interno sobrepasa, el grado de apertura comercial no sobrepasa.

Gráfico I-4. Eficiencia del mercado y sistema financiero. Estructura 1

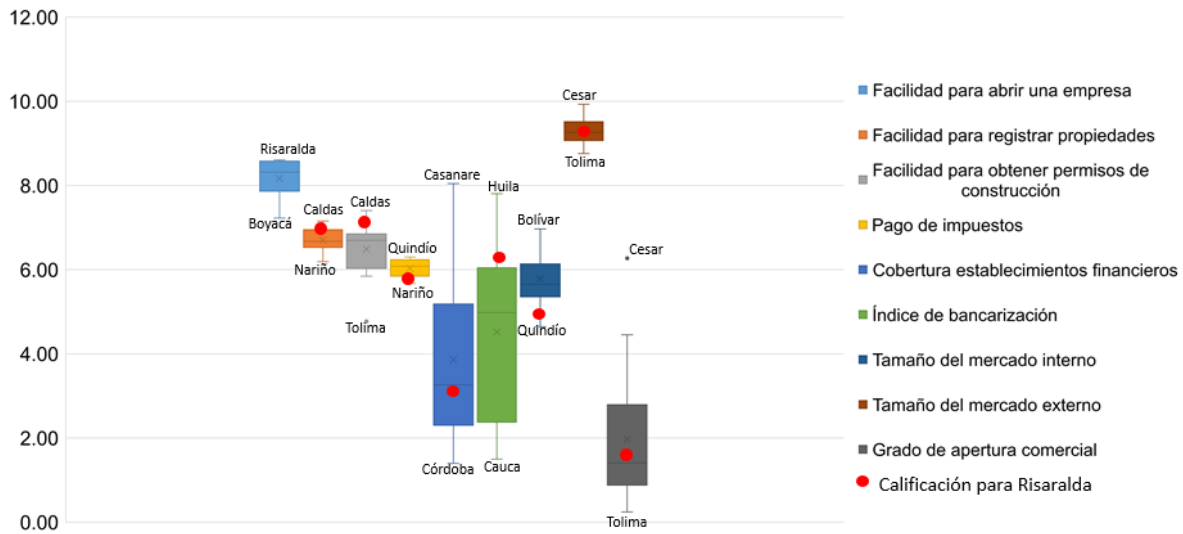


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

En la Estructura 2, la media del subpilar entorno para los negocios del conjunto de departamentos, permaneció igual a la de la Estructura 1 en 6.6 puntos, de nuevo siendo la más compacta. En los demás subpilares, este indicador cae notablemente siendo el subpilar sistema financiero con la disminución de 5.7 a 3.4 puntos. Además, se observa que es el subpilar que más baja su dispersión con respecto a la anterior estructura, lo que muestra un comportamiento más homogéneo en este grupo de departamentos.

Risaralda, a diferencia de Santander, tiene sus puntajes por encima o igual a la media en todos los subpilares siendo el entorno para los negocios, con un puntaje de 7.2 puntos, el de mejor desempeño. Con base en las variables de competitividad, la cobertura de establecimientos financieros no es suficiente y además, tienen un bajo grado de apertura comercial. No obstante, se presenta un óptimo entorno para los negocios siendo la facilidad para abrir una empresa el mejor calificado.

Gráfico I-5. Eficiencia del mercado y sistema financiero. Estructura 2

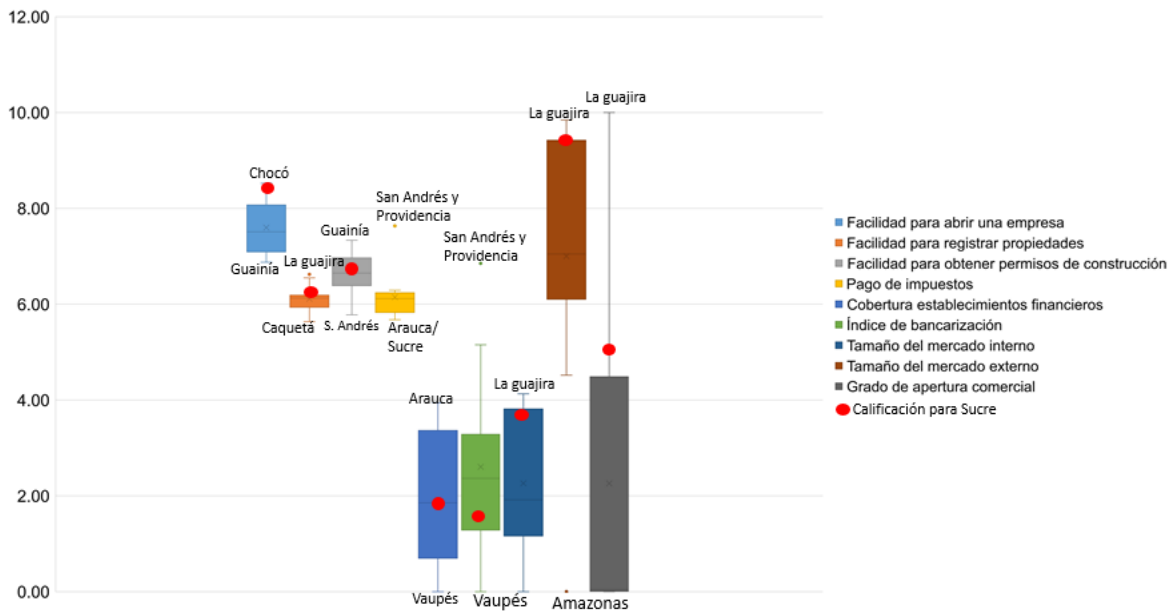


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Por su parte, en la Estructura 3 se presenta una disminución aún más notable de los subpilares del sistema financiero y el tamaño del mercado interno, así como una mayor dispersión del tamaño del mercado externo como se observa en el gráfico I-6. El subpilar de entorno para hacer negocios, al igual que las dos anteriores estructuras, presenta un patrón similar respecto a la posición de la caja. El departamento con menores puntajes es Vaupés con 0.4 puntos en sistema financiero y 0 puntos en el tamaño del mercado interno.

El departamento de Sucre cuenta con el mejor resultado para el subpilar de tamaño del mercado externo con 7.5 puntos, muy por encima de la media de 4.6 puntos, y, con el menor resultado, en el subpilar de sistema financiero al igual que los demás departamentos de su Estructura. El resultado tan bajo del subpilar del sistema financiero se debe en gran medida a la baja calificación de la cobertura de seguros, al bajo índice de bancarización y al bajo número de establecimientos financieros en ese departamento.

Gráfico I-6. Eficiencia del mercado y sistema financiero. Estructura 3



Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Innovación y Dinámica empresarial

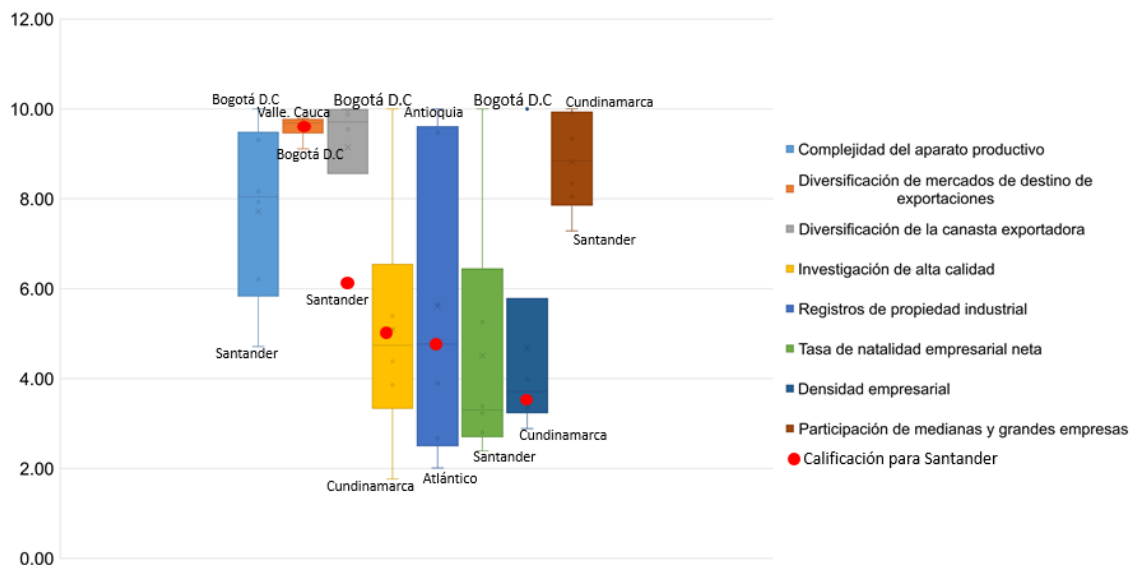
En el área de innovación y dinámica empresarial se analizaron los subpilares de sofisticación y diversificación, los indicadores de investigación de alta calidad y los registros de propiedad industrial, y la dinámica empresarial. Las variables de competitividad para medir el subpilar de sofisticación y diversificación fueron la complejidad del aparato productivo, la diversificación de la canasta exportadora, así como la de los destinos a exportar. De otro lado, la investigación de alta calidad se calculó a través del número de investigaciones catalogadas de alta calidad, la propiedad industrial por el número de registros y, el subpilar de dinámica empresarial tuvo en cuenta la tasa de natalidad empresarial neta, la densidad empresarial y la participación de medianas y grandes empresas.

El gráfico I-7 muestra el área de innovación y dinámica empresarial de la Estructura 1. Se observa que los mejores resultados los acumula Bogotá D.C en los subpilares de sofisticación y diversificación, investigación y dinámica empresarial con 9.7, 10 y 9.8 puntos respectivamente. Adicionalmente, se observa una alta dispersión del subpilar de registros de propiedad industrial con un mínimo puntaje de 2 puntos en el departamento de Atlántico y un máximo de 10 puntos en Antioquia.

A su vez, Santander presenta dos subpilares por debajo de la media de las distribuciones de las cajas en los subpilares de sofisticación y diversificación y dinámica empresarial. Esto se debe a la baja calificación de la variable de competitividad tasa de natalidad empresarial neta y de complejidad del aparato productivo. No obstante, se presenta una óptima participación de las medianas y grandes empresas, lo cual se corresponde con el número de registros de propiedad

industrial.

Gráfico I-7. Innovación y Dinámica empresarial. Estructura 1

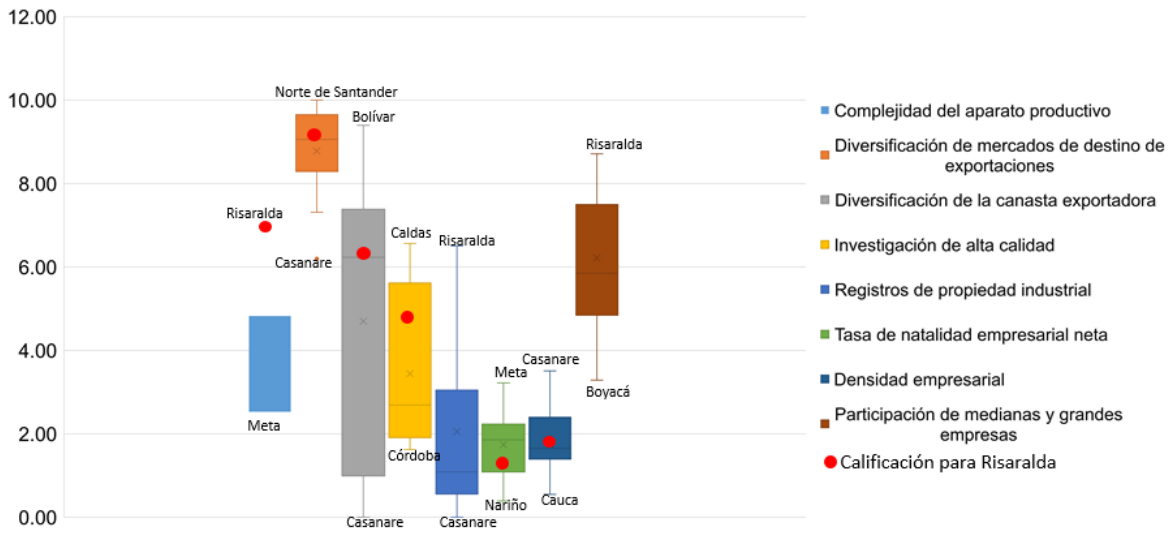


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

El gráfico I-8 reporta cómo está la Estructura 2 en el área de innovación y dinámica empresarial. El subpilar con mejor promedio es el correspondiente a sofisticación y diversificación con 5.8 puntos y, el de menor media, el subpilar de registros de propiedad industrial con 2.1 puntos. El departamento de Casanare reporta los subpilares de investigación y de registros de propiedad industrial con los menores resultados en 1.9 y 0 puntos respectivamente.

Asimismo, Risaralda, presenta el mayor número de registros de propiedad industrial debido al relativo grado de investigación de alta calidad que hace respecto a los demás departamentos y a la posibilidad que tiene de adquirir un mejor portafolio de diversificación de mercados de destino de exportación. Además, en dos de los subpilares, reporta los mejores resultados en esta medición. Se destaca el alto grado de participación de las medianas y grandes empresas, así como la diversificación de la canasta exportadora.

Gráfico I-8. Innovación y Dinámica empresarial. Estructura 2

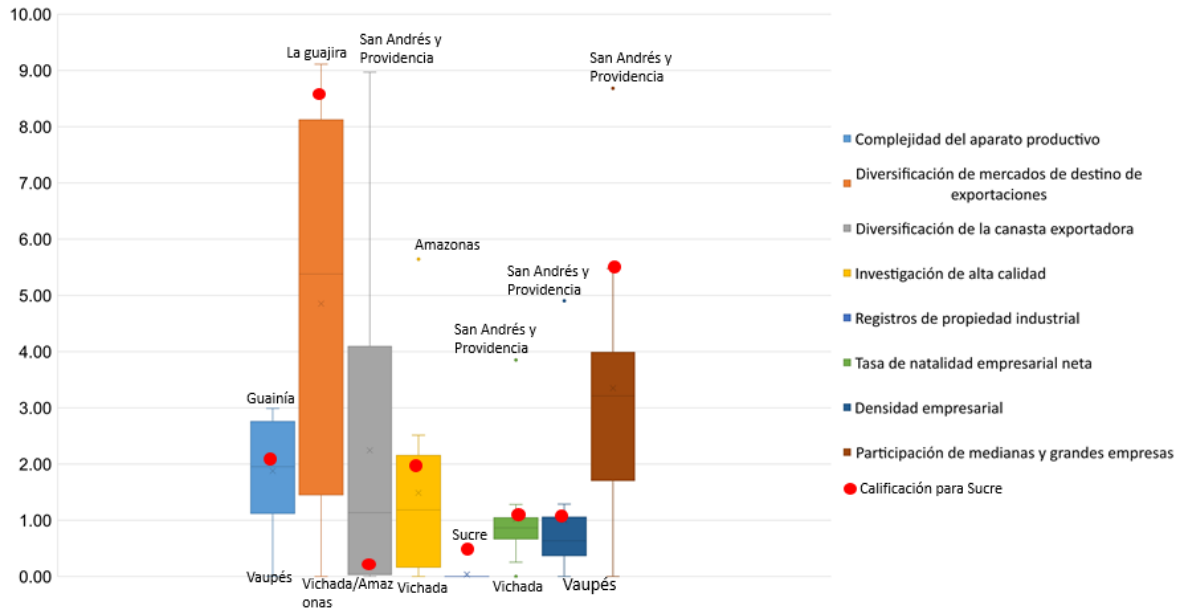


Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

Por último, el gráfico I-9 muestra el área de innovación y dinámica empresarial de la Estructura 3. Se observa que la ubicación de las cajas baja su posición notablemente respecto a las dos estructuras analizadas anteriormente. San Andrés reporta dos subpilares con los mayores puntajes, sofisticación y diversificación y dinámica empresarial de 6.3 y 5.8 puntos respectivamente.

Así, Sucre es el único que reporta registros de propiedad industrial con un resultado de 0.4 puntos, aunque es una puntuación no significativa dentro del grupo de comparación. Dentro de sus variables de competitividad, se evidencia falencias en su grado de investigación de calidad y la diversificación exportadora. Además, la tasa de natalidad empresarial neta es una de las más bajas reportadas.

Gráfico I-9. Innovación y Dinámica empresarial. Estructura 3



Fuente: Elaboración propia a partir de IDC-2019

ANEXO II Resultados de análisis dinámico para las estructuras 2 y 3

Los resultados para los departamentos que conforman la Estructura 2 se presentan en las tablas de la II-1 a la II-4; cada una muestra los resultados por área de evaluación. A nivel general, el departamento de Risaralda es clasificado como *Convergente* en 23 de los 36 indicadores analizados y sus mejores resultados se presentan en el área de Innovación y dinámica empresarial.

La tabla II-1, presenta los resultados para el área de Infraestructura y adopción de TIC. En este caso, Risaralda converge en los indicadores de Porcentaje de vías primarias en buen estado, Costo de transporte terrestre a aduanas, Penetración de internet banda ancha fijo y en Ancho de banda de internet. Mientras que, en los indicadores restantes, este departamento converge en tasa de crecimiento respecto al departamento Frontera.

Tabla II-1. Convergencia para los departamentos de la Estructura 2 (Infraestructura y adopción TIC).

Infraestructura y adopción TIC										
Departamento	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes	Red vial primaria por área	Porcentaje de vías primarias en buen estado	Red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes	Red vial a cargo del departamento por área	Porcentaje de red vial pavimentada a cargo del departamento	Costo de transporte terrestre a aduanas	Costo de transporte terrestre a mercado interno	Penetración internet banda ancha fijo	Ancho de banda de internet
Bolívar	C	C	D	C	C	D	D	D	C	C
Boyacá	C	C	D	C	C	C	D	C	C	D
Caldas	K	C	C	C	C	C	D	D	C	D
Casanare	K	C	C	C	C	C	D	D	C	D
Cauca	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Cesar	C	C	D	C	C	C	K	C	C	D
Córdoba	C	C	K	C	C	D	D	D	C	D
Huila	C	C	C	C	C	C	D	C	C	D
Magdalena	C	C	D	C	C	C	D	D	C	D
Meta	K	C	C	C	C	C	C	D	C	D
Nariño	C	C	C	C	C	C	D	C	C	D
Norte de Santander	C	C	C	C	C	D	D	C	C	D
Quindío	C	C	C	C	K	D	K	C	C	D
Risaralda	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Tolima	C	C	C	C	C	D	D	C	C	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Por su parte, los resultados respecto a la Educación media y superior se muestran más alentadores (Tabla II-2). En este caso, Risaralda presenta un crecimiento superior al de la Frontera en 5 de los 9 indicadores. Los mejores resultados se presentan en el nivel de educación media, pues el departamento converge en los indicadores de Cobertura neta en educación media, Puntaje de las pruebas Saber 11 de colegios oficiales y del total, Inversión en calidad de la educación básica y media, Cobertura de formación técnica y tecnológica, y en el indicador de

dominio de segundo idioma.

Tabla II-2. Convergencia para los departamentos de la Estructura 2 (Educación media y superior).

Educación media y superior									
Departamento	Cobertura neta educación media	Puntaje pruebas Saber 11 (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Calidad de los docentes de colegios oficiales	Inversión en calidad de la educación básica y media	Cobertura bruta en formación universitaria	Cobertura de formación técnica y tecnológica	Puntaje pruebas Saber Pro	Dominio de segundo idioma
Bolívar	K	D	D	C	D	D	K	K	C
Boyacá	D	K	K	D	D	D	D	K	D
Caldas	D	K	D	C	D	C	C	D	D
Casanare	D	K	K	C	D	D	D	K	C
Cauca	C	D	D	C	D	C	C	K	D
Cesar	C	K	D	C	D	D	C	K	D
Córdoba	K	D	D	C	D	D	D	K	D
Huila	D	K	K	C	C	D	C	K	D
Magdalena	C	D	D	C	D	D	D	K	C
Meta	K	K	K	C	D	D	D	D	D
Nariño	D	K	D	C	D	D	D	K	D
Norte de Santander	C	K	K	C	D	D	D	K	D
Quindío	D	K	D	C	D	D	C	K	D
Risaralda	K	K	K	C	D	D	C	D	D
Tolima	K	K	D	C	D	D	C	K	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

En el área de Eficiencia del mercado y sistema financiero, 7 de 12 indicadores para Risaralda han mejorado a una tasa de crecimiento mayor que la de la región frontera. Sin embargo, aquellos indicadores que se mantienen rezagados son: Carga tributaria para las personas, Facilidad para obtener permiso de construcción. Además, mantiene el paso en el indicador de Facilidad para registrar propiedades.

Tabla II-3. Convergencia para los departamentos de la Estructura 2(Eficiencia del mercado y sistema financiero).

Eficiencia del mercado y sistema financiero												
Departamento	Tamaño del mercado interno	Tamaño del mercado externo	Grado de apertura comercial	Carga tributaria para las empresas	Facilidad para abrir una empresa	Facilidad para registrar propiedades	Facilidad para obtener permisos de construcción	Cobertura establecimientos financieros	Índice de bancarización	Complejidad del aparato productivo	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	Diversificación de la canasta exportadora
Bolívar	K	K	D	K	K	C	K	C	D	C	C	D
Boyacá	K	C	C	K	K	K	C	C	D	K	C	C
Caldas	C	C	C	K	K	K	K	C	C	C	C	C
Casanare	C	K	C	D	K	C	K	C	D	C	C	C
Cauca	C	C	C	K	K	C	K	C	C	C	C	C
Cesar	C	K	C	K	C	C	C	C	D	C	C	C

Córdoba	C	C	D	C	C	C	K	C	D	C	C	C
Huila	C	C	C	K	K	C	C	C	C	C	D	C
Magdalena	C	C	C	K	D	C	K	C	D	C	C	C
Meta	K	K	D	K	K	C	K	C	K	C	C	C
Nariño	C	C	C	K	K	K	K	C	D	C	C	D
Norte de Santander	C	C	C	K	C	C	C	C	C	C	D	C
Quindío	C	C	C	K	K	C	K	C	C	C	C	C
Risaralda	C	C	C	K	K	C	K	D	C	C	D	D
Tolima	C	K	D	C	K	D	K	C	C	C	D	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

El desempeño del departamento Risaralda en el área de Innovación y dinámica empresarial destaca sobre las tres áreas analizadas anteriormente. En este caso, el departamento ha sido clasificado como convergente en 5 de los 6 indicadores evaluados. Esto indica que la tasa de crecimiento para cada indicador se ha mantenido por encima de la Frontera en más de 0,5pp. El indicador de Registro de propiedad industrial es el único con una tasa de crecimiento inferior.

Tabla II-4 Convergencia para los departamentos de la Estructura 2 (Innovación y dinámica empresarial).

Innovación y dinámica empresarial					
Departamento	Investigación de alta calidad	Registros de propiedad industrial	Tasa de natalidad empresarial neta	Densidad empresarial	Participación de medianas y grandes empresas
Bolívar	C	C	D	D	C
Boyacá	D	C	D	D	C
Caldas	D	C	D	K	C
Casanare	D	D	D	D	C
Cauca	D	C	D	D	C
Cesar	D	D	D	D	C
Córdoba	D	D	D	D	C
Huila	D	C	D	D	C
Magdalena	C	D	D	D	C
Meta	D	C	D	D	C
Nariño	D	D	D	D	C
Norte de Santander	D	D	C	K	C
Quindío	D	C	D	C	C
Risaralda	C	K	C	K	C
Tolima	C	C	D	D	C

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Finalmente, las tablas II-5 a II- a la II-8 resumen los resultados para las 4 áreas de análisis en el caso de la Estructura 3 de Confecámaras. En este caso, el departamento de Sucre muestra mejor desempeño si se compara con los departamentos de Santander y Risaralda respecto al número

de indicadores en los que converge (también es el departamento de los 3 que arranca con mayores brechas de competitividad). En este caso, entre el total de 36 indicadores, Sucre se ha clasificado Convergente respecto a la frontera en 29 indicadores. Es importante recordar que Sucre diverge en productividad, lo que puede explicarse porque existe un rezago hasta que los cambios en los indicadores de competitividad analizados se traduzcan en mejoras concretas de productividad.

En el área de Infraestructura y adopción de TIC (Tabla II-5), el departamento de Sucre está rezagado principalmente en su infraestructura vial, pues converge en los indicadores de Red vial primaria por área, Red vial a cargo del departamento por cada 100 mil habitantes y Red vial a cargo del departamento por área. Sin embargo, converge en los indicadores de Red vial primaria por cada 100 mil habitantes y Porcentaje de vías en buen estado. En temas de competitividad, también converge en los indicadores de Costo de transporte terrestre, Costo de transporte terrestre a mercado interno, Penetración internet banda ancha y ancho de banda de internet.

Tabla II-5. Convergencia para los departamentos de la Estructura 3 (Infraestructura y adopción TIC).

Infraestructura y adopción TIC										
Departamento	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes	Red vial primaria por área	Porcentaje de vías primarias en buen estado	Red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes	Red vial a cargo del departamento por área	Porcentaje de red vial pavimentada a cargo del departamento	Costo de transporte terrestre a aduanas	Costo de transporte terrestre a mercado interno	Penetración internet banda ancha fijo	Ancho de banda de internet
Amazonas	K	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Arauca	K	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Caquetá	C	C	C	C	C	C	D	C	C	D
Chocó	D	D	D	C	C	D	D	C	C	D
Guainía	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Guaviare	K	C	D	D	D	D	D	C	C	C
La Guajira	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Putumayo	C	C	C	C	K	D	C	C	C	D
San Andrés y Providencia	K	C	C	C	C	D	D	C	C	D
Sucre	C	C	C	C	C	D	D	D	C	D
Vaupés	C	C	D	C	C	D	D	C	C	D
Vichada	D	C	D	D	D	C	D	C	C	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

En el área de educación media y superior, el departamento de Sucre diverge únicamente en el indicador de Calidad de los docentes de colegios oficiales, mientras converge en los 8 indicadores restantes. (Tabla II-6). Esta es la segunda área con mejor desempeño después del Área de Eficiencia del mercado y sistema Financiero.

Tabla II-6. Convergencia para los departamentos de la Estructura 3 (Educación media y superior).

Educación media y superior									
Departamento	Cobertura neta educación media	Puntaje pruebas Saber 11 (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales (Lenguaje, Matemáticas y Ciencias)	Calidad de los docentes de colegios oficiales	Inversión en calidad de la educación básica y media	Cobertura bruta en formación universitaria	Cobertura de formación técnica y tecnológica	Puntaje pruebas Saber Pro	Dominio de segundo idioma
Amazonas	C	D	D	C	D	C	D	D	D
Arauca	D	K	K	C	D	D	D	K	C
Caquetá	D	D	D	C	D	D	D	K	D
Chocó	C	D	D	C	D	D	D	C	D
Guainía	D	D	D	C	C	D	D	K	D
Guaviare	K	D	D	C	D	C	D	D	D
La Guajira	D	D	D	C	D	C	C	C	C
Putumayo	C	D	D	C	D	D	C	K	D
San Andrés y Providencia	D	D	D	C	D	C	C	C	D
Sucre	C	K	D	C	D	C	C	C	C
Vaupés	C	D	D	C	D	D	D	K	D
Vichada	D	D	D	C	C	D	D	D	D

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Como se mencionó, esta es la única dimensión en la que el Departamento de Sucre tiene un crecimiento promedio superior al del departamento fronterizo en todos los indicadores incluidos; además es el único con este desempeño entre el conjunto de departamentos de la Estructura 3.

Tabla II-7. Convergencia para los departamentos de la Estructura 3 (Eficiencia del mercado y sistema financiero).

Eficiencia del mercado y sistema financiero												
Departamento	Tamaño del mercado interno	Tamaño del mercado externo	Grado de apertura comercial	Carga tributaria para las empresas	Facilidad para abrir una empresa	Facilidad para registrar propiedades	Facilidad para obtener permisos de construcción	Cobertura establecimientos financieros	Índice de bancarización	Complejidad del aparato productivo	Diversificación de mercados de destino de exportaciones	Diversificación de la canasta exportadora
Amazonas	C	D	D	D	K	C	C	C	C	C	C	C
Arauca	C	K	D	D	C	C	K	C	D	C	C	C
Caquetá	C	C	C	D	K	C	K	C	D	C	C	D
Chocó	C	C	C	D	K	C	D	C	D	C	C	C
Guainía	C	C	C	D	K	C	K	C	C	C	C	C
Guaviare	C	C	C	D	K	C	K	C	D	D	C	D
La Guajira	C	K	C	K	K	K	K	C	D	C	C	C
Putumayo	D	C	D	D	K	K	K	C	K	C	D	C
San Andrés y Providencia	C	C	C	D	K	C	K	C	C	C	D	D
Sucre	K	C	C	D	D	D	D	C	D	D	C	C
Vaupés	C	C	C	D	K	C	K	C	K	C	C	C
Vichada	C	C	D	D	K	C	K	C	K	C	C	C

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019

Finalmente, en el caso de Innovación y dinámica empresarial, Sucre se encuentra rezagado en los indicadores de Registros de propiedad industrial y Tasa de natalidad empresarial neta; estos indicadores componen el subpilar de Registros de propiedad industrial y dinámica empresarial. Por lo tanto, puede inferirse resultados positivos en el pilar de Sofisticación y diversificación, compuesto por los indicadores restantes y que muestran un resultado positivo en el crecimiento promedio.

Tabla II-8. Convergencia para los departamentos de la Estructura 3 (Innovación y dinámica empresarial).

Innovación y dinámica empresarial					
Departamento	Investigación de alta calidad	Registros de propiedad industrial	Tasa de natalidad empresarial neta	Densidad empresarial	Participación de medianas y grandes empresas
Amazonas	D	D	D	D	C
Arauca	D	D	D	D	C
Caquetá	D	D	C	K	C
Chocó	D	D	D	D	C
Guainía	D	D	C	C	D
Guaviare	D	D	C	C	C
La Guajira	D	D	D	D	C
Putumayo	D	D	D	D	C
San Andrés y Providencia	D	D	D	D	C
Sucre	D	D	D	D	C
Vaupés	D	D	C	C	D
Vichada	D	D	D	D	C

Fuente: Elaboración propia a partir de IDC 2013-2019