



Manual Metodológico

Cierre de Brechas de Competitividad

Departamental

Preparado por:

UrbanPro - Corporación Gestión Urbana para el Desarrollo

Presentado a:

Confecámaras - Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio

22 de agosto 2022



ÍNDICE

1.Introducción	3
2.Metodología General para el Cierre de Brechas de Competitividad Departamental	4
2.1 Fase I. Análisis de Datos y definición de variables	6
2.2 Fase II Planes de Acción PA y Planes Operativos PO	7
2.2.1 Plan de Acción	7
2.2.2 Plan Operativo	8
3.Medición de brechas de competitividad y visor de resultados	9
3.1 Brechas de competitividad	10
3.1.1 Productividad laboral	10
3.1.1.1 Medición de la brecha: comparación con la región de referencia.	12
3.1.2 Análisis estático y dinámico para 39 indicadores del índice departamental de competitividad	13
3.1.2.1 Análisis estático.	16
3.1.2.2 Análisis dinámico	17
3.2. Brechas espaciales	19
4. Metodología de priorización de variables	21
4.1 Desarrollo de metodología de pre-priorización de variables	21
4.1.1 Agenda Departamental de Competitividad e Innovación	22
4.1.2 Resultados de Análisis de Brechas de Competitividad	23
4.1.3 Documentos estratégicos de Planeación	25
4.2 Identificación de actores relevantes	26
4.3 Metodología de Priorización de variables	27
4.3.1 Contextualización	27
4.3.2 Calificación de variables	29
4.3.2.1 Discusión y selección de variables	30
5. Formulación de Planes de Acción	32
6. Formulación de Planes Operativos	40
7. Recomendaciones a futuro	44



1. Introducción

En el marco del Convenio No. 285 de 2022, suscrito entre el MinCIT y Confecámaras, en marzo de 2022, se firmó el contrato de consultoría entre Confecámaras y UrbanPro, en el que este último haría las veces de consultor, con el objetivo de transferir y acompañar la implementación de la metodología para el Cierre de Brechas de Competitividad Departamental a seis (6) Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación – CRCI, a saber: Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caquetá, Casanare y Nariño.

En el marco de esta consultoría se pactó la elaboración de 4 productos: i) Plan de trabajo y cronograma de las actividades a realizar; ii) Informe de avance de la estructuración de los seis (6) planes de acción y planes operativos por cada departamento; iii) manual metodológico; y, iv) planes de acción y planes operativos por cada CRCI.

El presente documento corresponde al producto número 3 de la consultoría, a saber, el Manual Metodológico. Este Manual pretende presentar, de forma esquemática, la metodología para la identificación y análisis de las brechas departamentales de competitividad y la construcción de los planes de acción y planes operativos que permitan el cierre de las brechas identificadas. Con este manual se busca que la metodología de Cierre de Brechas de Competitividad Departamental pueda ser implementada con mayor facilidad por las diferentes Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación o por actores del nivel nacional como Confecámaras o el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Además de esta sección introductoria, este documento cuenta con seis secciones adicionales, descritas a continuación. El segundo capítulo explica, en general, todo el alcance y etapas de la metodología; el tercer capítulo expone los procedimientos para la medición y análisis de las brechas de competitividad; en el cuarto capítulo se aborda la priorización de variables; en el quinto, se establece la metodología para la construcción de los Planes de Acción; en el sexto se desarrollan los pasos para la construcción de los Planes Operativos y Planes de Seguimiento; y, en el último capítulo, se presentan recomendaciones generales para la aplicación de este manual.



2. Metodología General para el Cierre de Brechas de Competitividad Departamental

Colombia es un país de regiones y esta es una realidad que paso a paso se consolida en las últimas décadas. Esta dinámica se explica por las mismas fuerzas regionales que se abrieron paso conforme se avanzaba en el proceso de descentralización y se fortalecían los fiscos territoriales. Además de la descentralización, el proceso de planeación y presupuestación, y su relación con el proceso político, juega cada vez más un papel importante en el presente y el futuro de los territorios colombianos.

En el país se ha dado un amplio debate en las últimas dos décadas sobre la importancia de consolidar y, al mismo, tiempo desarrollar una política de competitividad regional fuerte y estable en el tiempo. Los ejemplos de estos esfuerzos son numerosos y estos se han dado en diferentes niveles de gobierno. En las regiones se han adelantado diagnósticos, planes y programas para fomentar la actividad productiva y en general hacer más competitivo un municipio, departamento o región. Estos documentos van desde los mismos planes de desarrollo, hasta visiones de largo plazo sobre el desarrollo de un sector o de una zona específica.

En paralelo a lo anterior, desde el Gobierno nacional se han adelantado esfuerzos importantes con miras a consolidar el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. En este marco, ha sido posible crear una institucionalidad tanto en las regiones como en el nivel central. Al consolidarse el sistema de competitividad, estos espacios son efectivamente funcionales y tienen reconocimiento en su jurisdicción y cuentan con gran poder de convocatoria e influencia tanto en el empresariado como en las autoridades departamentales y municipales.

Un buen ejemplo de la consolidación del Sistema Nacional de Competitividad e Innovación es el CONPES 3866, el cual recomienda estrategias para enfrentar los retos de la competitividad identificados hasta ese momento. Entre estos retos se destacan las fallas de mercado, baja sofisticación del aparato productivo y baja articulación institucional, entre los más importantes. Para cada uno de ellos se proponen políticas, programas y acciones a adelantar entre diversos actores en varios niveles de gobierno; como un ejemplo de esto, se propone priorizar estrategias productivas en los territorios. En ese contexto, es fundamental el rol de las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación (CRCI) y se reconoce su importancia, como las encargadas de promover las Agenda Departamentales de Competitividad e Innovación -ADCI, así como articuladoras con el Sistema Nacional de Competitividad e Innovación. Tienen un papel



estratégico y son, necesariamente, el motor del cambio o la mejora de la competitividad territorial¹.

Recientemente, se han adelantado esfuerzos importantes con miras a mejorar la competitividad de los departamentos, de los cuales se resalta el desarrollo de un plan piloto con tres departamentos² para impulsar el cierre de brechas entre las regiones. Dicho piloto fue adelantado por Fedesarrollo, en el marco de un convenio con la cooperación suiza a través del programa Colombia + Competitiva de SECO- Swiss Contact, del cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo -MinCIT fue beneficiado en el año 2020. Para el desarrollo del estudio, se construyó una metodología de análisis, se diseñaron las herramientas para el trabajo de campo en los departamentos, se construyeron planes de acción y sus respectivos planes de trabajo, entre los más importantes productos³.

En resumen, el piloto tuvo buenos resultados y, en especial, se debe resaltar el trabajo coordinado que se adelantó entre los investigadores, los miembros de las CRCI de los tres departamentos⁴, las autoridades regionales y la academia, entre muchos participantes más en las jornadas de trabajo. Dicho piloto se consolidó como la base para desarrollar el proyecto de transferencia e implementación de la metodología para el Cierre de Brechas de Competitividad Departamental en 7 CRCI durante el año 2021 desarrollado por Urbanpro para Confecámaras, en el marco del Convenio 288 entre MinCIT y Confecámaras, en el cual se entregó un diagnóstico detallado de las brechas de competitividad de los departamentos de Huila, Tolima, Quindío, Chocó, Putumayo, Meta y Bolívar. Adicionalmente, se realizó un proceso de priorización y selección de variables críticas y, posteriormente, en conjunto con el equipo técnico de cada CRCI, se construyeron planes de acción y planes operativos para mejorar el desempeño de estas variables y apuntar a un cierre de brechas en el mediano plazo.

Este proceso de acompañamiento, realizado por cerca de 6 meses, desarrolló rutas de mejoramiento para 15 variables críticas, dos por departamento (a excepción del Tolima que priorizó 3). Se debe resaltar, de este ejercicio, el liderazgo ejercido por las CRCI al interior de sus ecosistemas de actores locales. Esto permitió que los planes de acción y operativos se aterrizaran a las competencias al interior de las CRCI y plantearan metas realistas para generar cambios en el corto y mediano plazo. Pese al éxito del proyecto piloto, y la ampliación subsecuente, no se

¹ Si bien el CONPES es de 2016, los nombres de la CRCI y de las ADCI han sido modificadas acorde a los ajustes institucionales de los siguientes años, ya que las CRCI son denominadas CRC y las ADCI se denominaron Agendas Integradas de Competitividad e Innovación.

² Santander, Risaralda y Sucre.

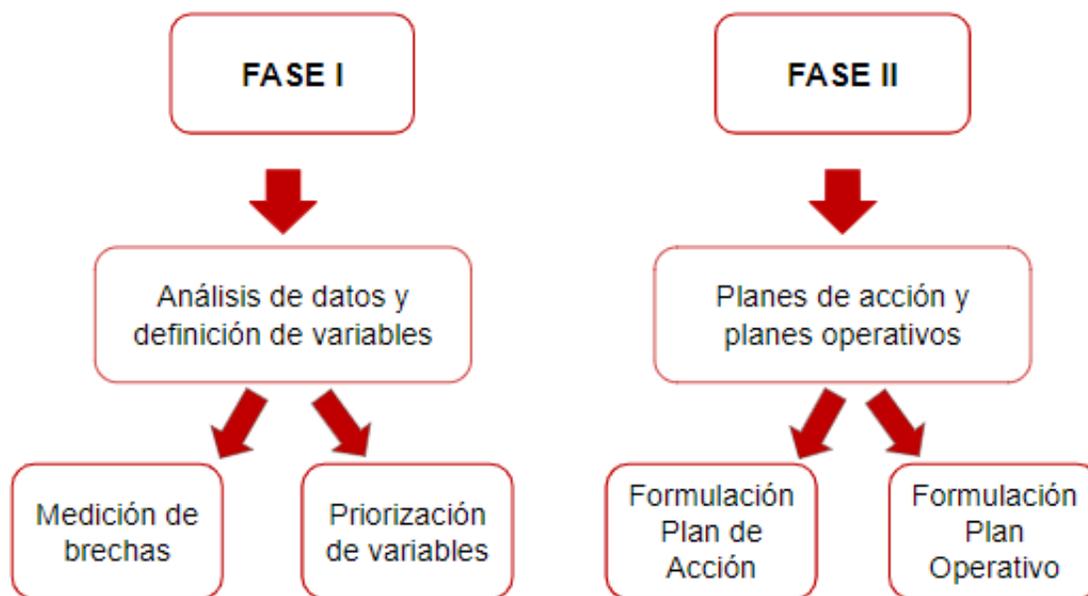
³ Los interesados en los diferentes informes de este trabajo de Fedesarrollo pueden consultar la siguiente página web: <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/4060>

⁴ Santander, Risaralda y Sucre.

logró cubrir a todas las CRCI interesadas en acceder a esta metodología. Por esta razón, durante el año 2022 se replicó el ejercicio, con las CRCI de Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caquetá, Casanare y Nariño.

A partir del plan piloto, y como soporte para el desarrollo de las dos consultorías subsiguientes mencionadas, se implementó una metodología para guiar el trabajo con las CRCI. En esta sección se detallan brevemente las fases de esta metodología, las cuales se explicarán en detalle en las secciones posteriores del documento.

Gráfica 1. Fases de la metodología de cierre de brechas.



Fuente: Elaboración propia.

2.1 Fase I. Análisis de Datos y definición de variables

Como se mostró en la gráfica anterior, esta fase se divide en análisis de datos (desarrollada en el capítulo 3) y priorización de variables (desarrollada en el capítulo 4). Esta Fase tiene una duración aproximada de 9 semanas en las que, en primer lugar, se debe:

- Identificar las variables que presenten un comportamiento desfavorable en el Índice Departamental de Competitividad - IDC y en la metodología de cierre de brechas implementada por Confecámaras y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE.
- Estudiar y analizar documentos estratégicos de planeación territorial como insumos para la pre-priorización de variables.



- Sistematizar la información recopilada en una matriz de resultados.

En segundo lugar, se debe realizar un taller de priorización de variables el cual busca, por medio de un ejercicio práctico, que los asistentes al espacio realicen una calificación de las variables para posteriormente discutir este resultado y priorizar una o dos variables. Esto será desarrollado en el capítulo cuarto del presente Manual.

2.2 Fase II Planes de Acción PA y Planes Operativos PO

En la Fase II se efectúa el diseño del Plan de Acción y del Plan Operativo, a partir de los cuales se definen las acciones y tareas con las cuales se espera contribuir en el cierre de las brechas de competitividad priorizadas. Esta etapa tiene una duración aproximada de cuatro a cinco semanas y para su desarrollo se recomienda hacer un mínimo de tres (3) reuniones por variable priorizada, alrededor de los temas que se listan a continuación:

- Mesa de trabajo para la construcción del PA de la variable.
- Mesa de trabajo para la construcción del PO de la variable.
- Reunión de cierre de la variable.

La sugerencia sobre el número de reuniones se hace a partir de la experiencia adquirida en la implementación de esta metodología entre el 2020 y 2022. Sin embargo, el número de reuniones final por variable está sujeto al avance del proceso dentro de cada CRCI teniendo en cuenta que los procesos se deben ajustar a las características propias del departamento.

2.2.1 Plan de Acción

El Plan de Acción es la hoja de ruta que contribuirá al cierre de brechas de competitividad. Es el documento clave del proceso, porque establece las acciones que se tomarán para mejorar el desempeño de la variable y contribuir al cierre de la brecha.

Para la elaboración del Plan de Acción se deben identificar: los ejes de intervención, actores relevantes, espacios de coordinación relevantes, programas locales y nacionales relacionados con la variable y las metas. Esto se desarrolla a cabalidad en el capítulo 5.

2.2.2 Plan Operativo

Los Planes Operativos se construyen con base en los lineamientos de cada Plan de Acción. A partir de cada actividad identificada establecen las metas de corto plazo y los responsables de su ejecución. El propósito de este plan es facilitar la puesta en marcha de las acciones que llevarán



MINISTERIO DE COMERCIO,
INDUSTRIA Y TURISMO



al cierre de brechas de competitividad a partir de un mejor rendimiento en la variable priorizada.
Esto se desarrolla a cabalidad en el capítulo 6.



3. Medición de brechas de competitividad y visor de resultados

La primera fase de la metodología es la medición de las brechas de competitividad. Esto se realiza a través de una metodología que fue propuesta por Fedesarrollo en el año 2020 para la Cooperación Suiza y de la cual fue beneficiario el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MinCIT, como parte de una estrategia institucional de fortalecimiento a las Comisiones Regionales de Competitividad e Innovación en sus objetivos misionales.

En el documento técnico desarrollado, los autores elaboraron el marco teórico desde la literatura económica en la medición de la competitividad y los desafíos a enfrentar dada la complejidad de esta. En este marco, se definieron tres tipos de brechas que pueden ser identificadas y cuantificadas así: i) brechas de competitividad, ii) brechas de capacidad institucional, y iii) brechas espaciales. Cada una de estas brechas se mide a partir de indicadores de fuentes públicas y con disponibilidad de información a nivel departamental. El sustento teórico de cada medición puede encontrarse en el manual metodológico publicado en el año 2020⁵.

En el proceso de implementación de esta metodología durante el año 2022 se priorizaron las brechas de competitividad y las brechas espaciales. La razón para priorizar estas brechas es que la información que mide su avance se da con una periodicidad anual y están atadas en su mayoría al IDC. Por otro lado, las brechas institucionales que están relacionadas con la capacidad de gestión de las CRCI no se tuvieron en cuenta en la medición de la actual consultoría porque su medición inicial se hizo en el 2020 y no ha sido actualizada. Esta actualización supone una dedicación de recursos importante porque las fuentes de información están dispersas y no se encuentran de manera estandarizada para todas las CRCI. Además de esto, es importante resaltar que las brechas institucionales por su naturaleza estructural merecen una atención especial y separada pues una estructura institucional fuerte está ligada a mejores desempeños tanto en las brechas de competitividad y las brechas espaciales.

La brecha de competitividad incluye: (1) la medición del indicador de productividad laboral siguiendo la metodología de Catching-up de la OCDE, y (2) el estudio de 39 indicadores del Índice Departamental de Competitividad a través de un análisis estático y dinámico. De otra parte, las brechas espaciales buscan analizar las disparidades intradepartamentales a través de las subregiones funcionales definidas por el Gobierno nacional. Para esto se usa un conjunto de estadísticas para evaluar la dispersión de los datos en cuatro indicadores que poseen información municipal.

⁵ Recuperado de: <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/4060>.



Para conocer los resultados de cada brecha, se puede acceder al visor que ha construido Urbanpro con todas las bases de datos usadas y los resultados más importantes. Este visor se ha construido en un archivo de Excel para facilitar su difusión y para mantener un formato habitual y conocido por muchos. El alcance principal de este instrumento es el de mostrar los resultados de cada una de las brechas de competitividad a nivel departamental. El documento de Excel incluye tres tipos de información: Las bases de datos para la medición de cada una de las brechas, las tablas dinámicas necesarias para cada visualización y, lo más importante, los visores de resultados. La información está organizada en diferentes hojas del libro, las cuales se categorizan de acuerdo con el tipo de información que presenta.

La recomendación principal para el usuario es visitar únicamente las hojas que incluyen un visor de datos, pues toda la información relevante se presenta allí; mientras que las bases de datos y las tablas dinámicas son solo fuentes adicionales de consulta, y además alguna modificación en ellas podría afectar el funcionamiento de los visores.

- Encontrará en el siguiente [enlace](#) el visor de brechas de competitividad.
- Encontrará en el siguiente [enlace](#) el video explicativo.

A continuación, se presentará el detalle técnico para la medición de cada una de las brechas, seguido por las indicaciones correspondientes en el uso del visor.

3.1 Brechas de competitividad

Las brechas de competitividad ofrecen una aproximación desde el enfoque de convergencia, de manera general, y desde la teoría del *Efecto frontera y Catching-up* desarrollada por la OCDE (2016), de forma específica. Esta teoría corresponde a una metodología desarrollada por esa institución, para identificar países que lideran en términos de productividad laboral, y medir la velocidad a la que se aproximan otros países. De acuerdo con la magnitud de esta tasa de crecimiento, se clasifican como territorios convergentes, divergentes o que mantienen el paso.

El ejercicio metodológico que se realiza en el marco de este proyecto se basa principalmente en la propuesta de la OCDE para definir el tamaño de la brecha de productividad entre departamentos. Dentro de las brechas de competitividad se evalúa, primero, la productividad laboral y, segundo, un conjunto de 39 indicadores del IDC, los cuales se detallan más adelante en el presente manual.

A continuación, se detalla la evaluación de la brecha correspondiente, además de presentar la sección respectiva al visor de datos que se ha desarrollado durante la consultoría.



3.1.1 Productividad laboral

La productividad laboral se mide como la *tasa de crecimiento promedio del Producto interno bruto (PIB) anual en millones de pesos producida por un trabajador del departamento en un determinado periodo de tiempo*. De esta manera, es necesario dos series económicas para su cálculo: el PIB por departamento anualizado y el promedio de la cantidad de ocupados por departamento.

La serie del PIB es provista por el Departamento Nacional de Estadística (DANE) con periodicidad anual. Para la fecha de realización de la medición la serie se encontraba disponible hasta el año 2020; sin embargo, debido al choque ocasionado por la pandemia, los resultados de ese año no se han incluido en el análisis, para eliminar las distorsiones coyunturales. Como consecuencia de lo anterior, se toma entonces el PIB no minero⁶ a precios constantes base 2015⁷, para la serie 2013 al 2019.

Para el cálculo de los ocupados se usan la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) para 23⁸ de los 32 departamentos, para los restantes, el DANE publica anualmente estadísticas del mercado laboral pero sólo representativa para las capitales de estos departamentos, es decir para Arauca, Yopal, Mocoa, Leticia, Inírida, San José del Guaviare, Mitú, Puerto Carreño y San Andrés.

Para el caso particular de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el DANE no publica la tasa de ocupados anual como para los departamentos mencionados anteriormente, pero sí una versión de la GEIH representativa de la capital del archipiélago de San Andrés, por lo que se calculó la tasa de ocupación mes a mes con la encuesta, se tomó el promedio anual y finalmente se aplicó esta tasa a la población total del departamento.

Para los otros 8 departamentos antes mencionados, se utilizó la tasa de ocupados de las capitales aplicada al total de la población departamental. La razón por la cual se aproximó de esta manera la cantidad de ocupados es la alta concentración de la población, del mercado laboral y de la actividad económica en las capitales de estos departamentos.

⁶ El PIB no minero es menos susceptible a cambios cíclicos y volátiles asociados a la producción y precios de bienes básicos o commodities, lo cual refleja mejor la productividad del departamento en sectores más intensivos en mano de obra.

⁷ La serie a precios constantes permite comparar los diferentes valores de la serie en el tiempo eliminando las distorsiones de los precios en el tiempo, por lo que se compara los cambios reales en las cantidades producidas.

⁸ Los 23 departamentos son: Antioquia, Atlántico, Bogotá D.C, Bolívar, Boyacá Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, Chocó, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca.



3.1.1.1 Medición de la brecha: comparación con la región de referencia.

Después de computar el indicador de productividad laboral para el periodo del 2013 al 2019, se procede con el cálculo de la tasa de crecimiento anual y, finalmente, con el promedio de las tasas encontradas. La tasa de crecimiento promedio anual de cada departamento se compara con la de un departamento de referencia o frontera. El tamaño de la diferencia permite determinar la brecha de productividad laboral para cada departamento.

La frontera de productividad en el territorio nacional debe ser el departamento más productivo a nivel nacional y que a su vez cuente con al menos el 10% del total del empleo del país. Este es el caso de la región Bogotá-Cundinamarca que se trata como una única entidad pues comparte la misma CRCI. Para el periodo analizado, la tasa de crecimiento promedio de la productividad fue de 2.4%.

Si la tasa de crecimiento del indicador de productividad laboral de un departamento está 0.5 puntos porcentuales por encima del de la Frontera, es decir superior a 2.9%, el primero se clasifica como “Convergente”. Si, por el contrario, está por debajo en más de 0.5 pp o inferior a 1.9% se clasifica como “Divergente”. Finalmente, si su tasa de crecimiento promedio se ubica entre 1.9% y 2.9% será clasificado como “Mantienen el paso”.

Uso del visor

Las hojas del Excel que conciernen a las brechas de productividad laboral se han marcado en color verde y llevan los siguientes nombres:

COM_BD_OCDE: contiene las series necesarias para el cálculo de la productividad – PIB total, PIB no minero, Ocupados -; y el resultado de esta. En las últimas columnas también se presenta la tasa de crecimiento anual y el resultado de su clasificación.

COM_Visor_OCDE: En esta hoja se presentan los resultados del cálculo ordenados en una tabla. El usuario encontrará la tasa de crecimiento promedio de cada departamento, la diferencia de esta respecto a la frontera y la clasificación de acuerdo con este resultado -Divergentes, Convergentes y Mantiene el paso-. La información se toma directamente de la hoja anterior.

3.1.2 Análisis estático y dinámico para 39 indicadores del índice departamental de competitividad

Para ampliar el alcance del diseño metodológico anterior, se desarrolla un segundo ejercicio de medición de brechas para 39 variables del Índice Departamental de Competitividad-IDC. Este ejercicio se clasifica en dos tipos de análisis, a saber: estático y dinámico.



En el análisis estático, la brecha se calcula como la diferencia entre el puntaje normalizado departamental en cada indicador, respecto al puntaje promedio de su agrupación departamental o Estructura. La agrupación por “Estructuras” se corresponde con el criterio de clasificación en el que los 32 departamentos y Bogotá son distribuidos en tres grupos particulares de acuerdo con la densidad del tejido empresarial y la concentración institucional⁹.

Por su parte, el análisis dinámico busca estudiar el cambio del indicador en el tiempo y compararlo con una región de referencia. Para medir la brecha dinámica, se debe calcular la tasa de crecimiento del indicador en los años en los que esté disponible, luego calcular su tasa de crecimiento anual y, finalmente, el promedio de los mismos. La tasa de crecimiento promedio de cada indicador de un departamento se compara con la tasa de un departamento de referencia o Frontera. A diferencia del indicador de productividad laboral, la Frontera se define como el departamento que obtuvo el mejor puntaje a nivel nacional en el último año de medición. De acuerdo con la magnitud de esta diferencia se clasifica como “Convergente”, “Divergente” o “Mantiene el paso”. Los detalles de la medición se abordarán más adelante, en el apartado X.X.

Para el cálculo de los dos tipos de brechas, estática y dinámica, se usaron los datos más recientes publicados en el informe del IDC, publicados en el 2022. Un hecho que vale la pena destacar, es que el informe tiene importantes cambios metodológicos que dificultan la comparación con las versiones anteriores; inhabilitando la conexión entre las bases de datos de años pasados con las más recientes. Por esta razón, tanto el análisis estático y dinámico se han usado en la serie de tres años que fue publicada en el último informe del IDC.

Es importante recordar que en la metodología inicial de medición de brechas se definieron 36 indicadores específicos para la inclusión en la medición, los cuales fueron elegidos en un proceso selectivo definido por los investigadores. Sin embargo, debido a estos cambios metodológicos algunos de ellos fueron eliminados, mientras que nuevos fueron incluidos. Los 39 indicadores se corresponden con 11 subpilares del IDC, sin embargo, para facilitar el análisis, se han agrupado en 4 estructuras de análisis: Educación media y superior, eficiencia del mercado y el sistema financiero, infraestructura y adopción de TIC e Innovación y dinámica empresarial. En la siguiente tabla¹⁰, se presentan los indicadores por grupo, señalando en paréntesis cuando sean nuevos¹¹.

⁹ Estructura 1: Comisiones de departamentos con alta densidad del tejido empresarial y alta concentración institucional. Estructura 2: Comisiones de departamentos con media densidad del tejido empresarial y media concentración institucional. Estructura 3: comisiones de departamentos con baja densidad del tejido empresarial y baja concentración institucional

¹⁰ Para conocer la definición detallada y el año de vigencia de cada indicador, por favor diríjase al informe oficial del IDC. <https://compite.com.co/indice-departamental-de-competitividad/>.

¹¹ Los indicadores eliminados fueron: Facilidad para abrir una empresa, Facilidad para registrar propiedades, Facilidad para obtener permisos de construcción, Pago de impuestos, Registros de propiedad industrial.



Tabla 1. Indicadores Educación media y superior

Cobertura neta en educación media
Puntaje Saber 11 (Lenguaje, Matemáticas, Ciencias)
Puntaje pruebas Saber 11 en colegios oficiales
Docentes oficiales con posgrado
Inversión en calidad de la educación básica y media
Cobertura bruta en formación universitaria
Cobertura bruta en formación técnica y tecnológica
Puntaje pruebas Saber Pro
Dominio de segundo idioma

Tabla 2. Indicadores Eficiencia del mercado y el sistema financiero

Cobertura establecimientos financieros
Concentración en el sector secundario (Nuevo)
Concentración en el sector terciario (Nuevo)
Grado de apertura comercial
Inclusión financiera
Tamaño del mercado externo
Tamaño del mercado interno
Trámites (Nuevo)

Tabla 3. Indicadores Infraestructura y adopción de TIC

% de vías a cargo del departamento en buen estado
% de vías primarias en buen estado
Ancho de banda de internet
Costo de transporte terrestre a aduanas
Costo de transporte terrestre a mercado interno
Penetración de internet banda ancha fijo
Red vial a cargo del departamento por área
Red vial a cargo del departamento por cada 100 mil habitantes
Red vial primaria por 100 mil habitantes

Red vial primaria por área

Tabla 4. Indicadores Innovación y dinámica empresarial

Tasa de registro empresarial
Densidad empresarial
Participación de medianas y grandes empresas
Inversión en ACTI (Nuevo)
Productividad de la investigación científica (Nuevo)
Patentes (Nuevo)
Modelos de utilidad (Nuevo)
Diseños industriales (Nuevo)
Marcas (Nuevo)
Diversificación de mercados de destino de exportaciones
Diversificación de la canasta exportadora
Investigación de alta calidad

3.1.2.1 Análisis estático.

El objetivo fundamental de este análisis es el de comparar los puntajes de cada uno de los 39 indicadores con el puntaje promedio de los departamentos que pertenecen a su misma clasificación de estructura en un año específico. Para calcular esta diferencia se usan los puntajes estandarizados del IDC, que van de 0 a 10, donde cero es el más bajo desempeño.

La brecha estática corresponde con la resta del puntaje de los indicadores del departamento de interés, menos el puntaje promedio del grupo. Si la diferencia es positiva, significa que el departamento tiene un mejor puntaje que el promedio de su grupo, si es negativa, entonces su desempeño es inferior al desempeño promedio grupal.

Recuerde que hay tres tipos de Estructuras departamentales, éstas fueron definidas por Confecámaras y el Ministerio, las cuales obedecen al nivel de densidad del tejido empresarial y concentración institucional del departamento.

Tabla 5. Departamentos por Estructuras de Confecámaras y MINCIT.

Estructura	Departamentos
-------------------	----------------------



Estructura 1	Antioquia, Atlántico, Bogotá, D.C., Cundinamarca, Santander, Valle del Cauca
Estructura 2	Bolívar, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Córdoba, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Tolima
Estructura 3	Amazonas, Arauca, Caquetá, Chocó, Guainía, Guaviare, La Guajira, Putumayo, San Andrés, Sucre, Vaupés, Vichada

Uso del visor

Las hojas relacionadas con la información para este visor se encuentran señaladas en color azul. Hay dos visores disponibles en el documento de Excel que se relacionan con el análisis estático.

COM_Visor_A estático_Barras: Se encuentra una tabla con el valor de la diferencia entre el puntaje del departamento seleccionado y el promedio grupal.

COM_Visor_A estático_Velas: A diferencia del visor anterior, este permite visualizar la distribución de los resultados de los departamentos de cada grupo, y no solo la diferencia respecto al promedio. En la parte superior debe seleccionar el grupo de indicadores de interés, y los gráficos por Estructura se actualizarán automáticamente.

Para la consolidación de estos visores se han usado dos bases de datos que se encuentran en las hojas: *COM_BD_A Estático*, *COM_BD_A Estático1* y *COM_BD_A Estático2*. La primera contiene el puntaje de cada indicador por departamento, el puntaje de cada grupo y el resultado de la resta entre ellos. La segunda y tercera hoja también contienen los puntajes de cada departamento, sin embargo, se diferencian respecto a la anterior en la forma en qué están organizados los datos, esto es fundamental para la creación de los dos visores mencionados. Si el usuario está interesado en conocer las conexiones específicas entre hojas, debe ingresar a las hojas de los visores, dar clic sobre cualquiera de los datos y en la barra de fórmulas verá la hoja de los que provienen.

3.1.2.2 Análisis dinámico

El análisis dinámico busca replicar la metodología de la OCDE pero, esta vez, para los indicadores definidos en el IDC señalados anteriormente. Para tal fin, se estimó la tasa de crecimiento promedio para los tres últimos años disponibles, de cada indicador y para cada departamento. Este resultado se compara con el del departamento frontera. De acuerdo con el resultado, se clasifica el departamento como: frontera (F), converger (C), divergir (D) o manteniendo en paso (K). El criterio es el mismo que en el indicador de productividad laboral.



El procedimiento es el siguiente:

1. Descargar la base de datos de los datos no estandarizados
2. Calcular la tasa de crecimiento. Recuerde que la última versión del IDC sólo publicó tres años de datos. En los años siguientes se podrán agregar más datos. La robustez del indicador incrementa cuanto mayor sea el número de años analizado.
3. Promediar la tasa de crecimiento.
4. Definir la frontera: es el departamento con mejor puntuación en el último año de medición, esto no se puede confundir con el de mayor tasa de crecimiento. Además, debe tener al menos el 10% de los ocupados del país, de no ser así, se toman como frontera los dos departamentos con mejor resultado.
5. Una vez definida la frontera, se debe realizar la diferencia entre la tasa de crecimiento del departamento de interés menos la tasa de crecimiento del departamento frontera. Cuando la frontera está constituida por dos departamentos, se realiza un promedio normalizado por población de la tasa de crecimiento.
6. De acuerdo con esa diferencia, los departamentos se clasifican como Convergentes, Divergentes o Mantiene el paso; así:
 - a. Convergente: El crecimiento promedio de la variable (o indicador) del departamento supera el de la frontera en más de 0.5pp.
 - b. Divergente: El crecimiento promedio del departamento es inferior al de la frontera en más de 0.5pp.
 - c. Mantiene el paso: El crecimiento promedio del departamento es similar a la frontera. Esto es que la tasa de crecimiento promedio de la productividad del departamento está en el rango entre 0.5pp y -0.5pp respecto a la frontera

Uso del visor

Las hojas que se relacionan con este tipo de brechas se han señalado en color azul oscuro. El visor principal se encuentra en la hoja:

COM_Visor_ A Dinámico: en esta hoja, el usuario debe seleccionar el departamento de intereses, la tabla le indicará la diferencia en puntos porcentuales entre la tasa de crecimiento promedio para este y la Frontera. En la hoja también se presenta una gráfica de barras que ordena de menor a mayor el tamaño de las diferencias.

Para la consolidación de este visor se necesitan dos hojas

COM_BD A Dinámico Frontera: En esta hoja se encuentran los resultados anuales, sin estandarizar, de cada indicador para todos los departamentos. También se encuentran los departamentos seleccionados como Frontera para cada indicador.

Para finalizar, el documento de Excel contiene un visor adicional con los resultados del análisis estático y dinámico. La hoja para este visor se llama *COM_Visor_Estático* y dinámico. Aquí se muestran planos cartesianos con los resultados conjuntos. Para la construcción de este visor se usan los datos en la hoja *COM_TD_Análisis Esta y Dina*.

3.2. Brechas espaciales

Los análisis espaciales comprenden el estudio de las brechas al interior de los departamentos a través de las subregiones funcionales¹² como unidad de comparación. El objetivo es definir un conjunto de estadísticas alternativas de convergencia tipo σ o de dispersión, que pretenden reforzar el análisis estático y dinámico que se ha presentado en este documento, pero con una mirada intradepartamental.

Estas subregiones corresponden con la agregación de municipios por medio de un modelo matemático de acuerdo con el flujo y las relaciones funcionales sociales, económicas y ambientales, definidas por un conjunto variables de contigüidad espacial y de flujo de servicios entre municipios independientemente del departamento al que pertenezcan.

El modelo define un total de 101 subregiones para el país, las cuales pueden extenderse más allá de un departamento en particular. En este análisis solo se ha incluido de cada departamento aquellas subregiones donde al menos tres de los municipios pertenecen a ese departamento, pues un solo dato no sería representativo en el resultado general de la subregión. Cuando hay menos de tres municipios, estos se han "transferido" al departamento con el que tengan contigüidad geográfica. Esto significa que en algunos departamentos habrá municipios adicionales a los que están en su límite geográfico, por el contrario, habrá una cifra inferior.

La metodología para comparar las subregiones al interior de un departamento incluye dos tipos de ejercicios. El primero, mide la ratio entre la calificación de la capital respecto a la del departamento en 10 indicadores que son comunes tanto para la medición del índice de ciudades como del índice departamental de competitividad. El segundo ejercicio, se enfoca en las disparidades subregionales. En este caso se escogen 4 indicadores que hubiesen sido incluidos en alguna de las mediciones del reporte y que además contarán con información en desagregación municipal. Para comparar las subregiones al interior de un departamento se calculan el coeficiente de variación anual, la ratio entre el valor subregional respecto a la capital del departamento, y un análisis de dispersión por gráfico de bigotes que muestra la dispersión de los datos para cada subregión en los años disponibles.

¹² Definidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Sección XVI. Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones.



Es importante aclarar que, en los departamentos con menos de tres subregiones, con menos de 20 municipios se sugiere un análisis de brechas a nivel municipal.

Los indicadores seleccionados son: PIB per cápita no primario, Inversión con recursos propios, resultados en las pruebas específicas de Lectura y Matemáticas Saber 11, y la Tasa de cobertura bruta en educación media. Es importante mencionar que el número puede incrementar en la medida que mejore la disponibilidad de información.

Uso del visor

Para este tipo de brechas se incluyen 8 visores, uno para cada variable evaluada: Puntajes en las pruebas Saber 11, Cobertura bruta en educación media, Inversión con recursos propios y PIB Per Cápita-, el primero a nivel subregional y el segundo a nivel municipal.

En cada caso se incluye:

- Gráfico con el coeficiente de variación de la variable
- Gráfico de barras para la ratio entre el resultado de la subregión respecto a la capital departamental, en el visor subregional; y la ratio entre el resultado departamental y el de la capital, en el visor a nivel municipal
- Gráfico de velas con la distribución de los resultados de cada indicador a nivel municipal o subregional para cada caso.



4. Metodología de priorización de variables

El ejercicio de priorización de variables consiste, como su nombre lo indica, en priorizar las variables más críticas del departamento sobre las cuales se concentrarán las acciones para mejorar las brechas de competitividad. Para lograr esto, es importante haber agotado el paso a paso de la sección de análisis de brechas, haber analizado la información de la herramienta del visor de datos y tener una visión general de las 39 variables identificadas.

Se sugiere priorizar entre una (1) y dos (2) variables por departamento, teniendo en cuenta las capacidades de las CRCI, los departamentos y demás actores involucrados en el ecosistema de competitividad de un departamento. En otras palabras, el líder del proceso puede priorizar las variables que considere necesarias, pero esto lo debe hacer teniendo en cuenta la capacidad real para lograr los resultados deseados. Por lo anterior, se recomienda realizar un proceso de priorización de variables para trabajar aquellas variables más críticas y sobre las que se puede tener un mayor impacto.

El proceso de priorización se da en tres momentos: i) pre-priorización de variables; ii) identificación de actores relevantes; y, iii) taller de priorización de variables. Los cuales se desarrollarán a continuación.

4.1 Desarrollo de metodología de pre-priorización de variables

El proceso de pre-priorización de variables consiste en analizar: i) la Agenda de competitividad de la CRCI; ii) los Resultados de Análisis de Brechas de Competitividad; iii) Documentos Estratégicos de competitividad y desarrollo del departamento. A partir de este ejercicio se hace una propuesta de variables pre-priorizadas sobre las que la CRCI, las autoridades locales del departamento y los actores relevantes tengan capacidad de injerencia.

En caso de que el actor que esté replicando este ejercicio sea externo a la CRCI, se debe realizar una propuesta de variables pre-priorizadas a las CRCI para que validen las variables de acuerdo con el conocimiento técnico que tienen del departamento.

Para lograr esto, se debe realizar una reunión o “Taller de pre-priorización de variables” en la cual el líder del proceso presente la propuesta de pre-priorización de variables para ser validada con los representantes de las CRCI y demás actores relevantes. El resultado de este taller se convierte en el insumo para el taller de priorización. Es decir, este ejercicio consiste en el primer filtro para concertar las variables más críticas, donde se sugiere establecer de 5 a 6 variables pre-priorizadas, sobre las que se elegirá la o las (no más de dos) variables a las que se les construirá el plan de acción y el plan operativo.

Gráfica 2. Pasos de pre-selección de variables.



Elaboración: Fuente propia

Ahora bien, de forma transversal al proceso se sugiere que la revisión documental y de resultados se haga considerando los siguientes criterios:

- Injerencia CRCI: Mide la capacidad/influencia que tiene la Comisión Regional de Competitividad e Innovación para incidir en la solución de la brecha.
- Tiempo: Horizonte temporal para la adecuada solución de la brecha.
- Recursos: Fuentes de financiación que garanticen la adecuada realización del plan.
- Importancia de la variable en el cierre de Brechas de Competitividad: Pertinencia de la variable en el trabajo del cierre de la brecha identificada.
- Alineación: Alineación con los instrumentos de planeación y documentos estratégicos.

4.1.1 Agenda Departamental de Competitividad e Innovación

La Agenda Departamental de Competitividad e Innovación - ADCI- es un documento estratégico que hacen las Comisiones Regionales de competitividad e innovación en las que se definen las prioridades de competitividad de cada departamento y se convierte en hoja de ruta para las acciones a implementar a través de la priorización de programas, proyectos e iniciativas encaminados al logro de la visión de competitividad del departamento. El objetivo de esta Agenda es concertar esfuerzos entre los diversos actores para el crecimiento de la productividad y sofisticación del aparato productivo.

Esta ADCI debe ser revisada junto con el Informe de Seguimiento y Control de los PPI priorizados en cada Departamento con el objetivo de conocer las prioridades y apuestas que tiene cada CRCI. Esto permite que el trabajo a realizar de cierre de brechas de competitividad se articule con esta Agenda e Informe.

4.1.2 Resultados de Análisis de Brechas de Competitividad

Se debe realizar un diagnóstico detallado de las brechas de competitividad, descrito en el capítulo 3, a partir de la información del IDC del año en curso. Cómo se desarrolló en el capítulo anterior,



para medir las brechas de competitividad se usan un conjunto de estadísticas que ayudan a estimar las disparidades territoriales en diferentes indicadores de competitividad.

Se debe realizar un cuadro que permita ver qué indicadores divergen y convergen, el desempeño en los últimos años y la posición en el IDC. A continuación, se ilustra un ejemplo del ejercicio que se realizó con el departamento de Antioquia, en el año 2022, en el que se tomaron los indicadores de las áreas de Infraestructura y adopción de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Educación media y superior, Eficiencia del mercado y sistema financiero e Innovación y dinámica empresarial.

Tabla 6. Resultados de revisión documental departamento de Antioquia.

Área	Indicador	Análisis dinámico		Análisis estático 2022
		Clasificación	Diferencia de las tasas de crecimiento de crecimiento promedio respecto a la frontera (pp)	Diferencia respecto al promedio grupal por estructura (puntos del IDC)
Infraestructura y adopción TIC	Penetración de internet banda ancha fijo	Converge	3,41	0,89
Educación media y superior	Cobertura neta en educación media	Converge	2,96	-0,54
	Cobertura bruta en formación universitaria	Converge	0,65	-0,53
	Cobertura bruta en formación técnica y tecnológica	Converge	5,29	0,48
	Puntaje pruebas Saber 11	Converge	0,30	-1,55
	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales	Converge	1,81	2,08
Eficiencia del mercado y sistema financiero	Grado de apertura comercial	Converge	16,71	0,73



	Trámites	Diverge	-7,88	-0,99
	Concentración en el sector secundario	Mantiene el paso	0,00	0,23
	Concentración en el sector terciario	Mantiene el paso	0,00	-0,10
	Tamaño del mercado interno	Diverge	-0,05	0,56
	Tamaño del mercado externo	Mantiene el paso	0,00	0,37
Innovación y dinámica empresarial	Diversificación de la canasta exportadora	Diverge	-17,76	-0,86
	Densidad empresarial	Converge	8,69	0,42
	Participación de medianas y grandes empresas	Mantiene el paso	0,00	1,29
	Tasa de registro empresarial	Converge	27,65	0,13

Fuente: Elaboración propia.

Con base en este análisis, el líder del proceso debe presentar los resultados de las variables pre-priorizadas para poder calificarlas y se seleccionen las variables a trabajar de acuerdo con la percepción y criterio de los diferentes actores involucrados del sector privado, sector público y academia.

4.1.3 Documentos estratégicos de Planeación

Dando continuidad con el análisis de la información necesaria, el líder del proceso debe solicitar a la entidad competente, o buscar por sus propios medios, los documentos estratégicos de planeación más relevantes para cada departamento. Se recomienda recolectar por lo menos los siguientes documentos:



- a. Plan de Desarrollo Departamental (2023).
- b. Estrategia de Competitividad del Departamento.
- c. Plan Regional de Competitividad del Departamento.
- d. Informe Departamental de Competitividad más reciente.
- e. Informe histórico de la dinámica empresarial en el Departamento.
- f. Documentos de Visión Prospectiva de Desarrollo Económico de la Región.
- g. Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación (PEDCTIT).

El propósito de la revisión documental es hacer un análisis de las prioridades estratégicas de los departamentos que permita darle una lectura pertinente a la identificación de brechas de competitividad. Para cada tipo de análisis se deben identificar las variables más destacadas y luego hacer una propuesta final de las variables pre-priorizadas para cada departamento y se prepara el Taller de Priorización de Variables desarrollado en este capítulo.

Este proceso de análisis documental consiste en revisar cada uno de los documentos con base en las variables priorizadas para saber cuáles de estos menciona o desarrolla el indicador y hacer una matriz con esta información. La organización de la matriz presenta, en la primera columna, las variables priorizadas, y en la fila superior, presenta los documentos numerados del 1 al 13 como la siguiente lista:

1. ADCI Antioquia Tablero de control.
2. Planeación de la Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Plan de Desarrollo Departamental (2023).
4. Plan Regional de Competitividad del Departamento (PRC)
5. Estructura Empresarial 2019-2021- jurisdicción CCMA
6. Informe de Dinámica Empresarial – 2022
7. Índice Municipal de Competitividad - IMCA 2021
8. Línea Base Agenda Antioquia 2040
9. Perfiles subregionales CTPA
10. Antioquia analítica - coyuntura departamental 2021-I
11. Estudio empresas lideran crecimiento de Antioquia
12. Rutas De Acción Para Avanzar En Competitividad En Antioquia
13. Perfiles socioeconómicos subregionales Plan de Desarrollo Departamental (2023).

La columna final presenta el total de documentos que hicieron mención al indicador marcados con una “x” o referencia alguna respecto a las variables identificadas. A continuación, se ilustra un ejemplo del análisis de la revisión documental realizado para el departamento de Antioquia:

Gráfica 3. Resumen de revisión documental del Departamento de Antioquia



1. ADCI Antioquia Tablero de control.
2. Planeación de la Inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación.
3. Plan de Desarrollo Departamental (2023).
4. Plan Regional de Competitividad del Departamento (PRC)
5. Estructura Empresarial 2019-2021- jurisdicción CCMA
6. Informe dinámica empresarial - 2022
7. Índice municipal de competitividad - IMCA 2021

8. Línea Base Agenda Antioquia 2040
9. Perfiles subregionales CTPA
10. Antioquia analítica - coyuntura departamental 2021-I
11. Estudio empresas lideran crecimiento de Antioquia
12. Rutas De Acción Para Avanzar En Competitividad En Antioquia
13. Perfiles socioeconómicos subregionales

Área	Indicador	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Infraestructura y adopción TIC	Costo de transporte terrestre a mercado interno			X				X	X	X					4
	Costo de transporte terrestre a aduanas	X									X				2
	Red vial primaria por cada 100.000 habitantes			X						X			X	X	4
	Red vial primaria por área			X									X	X	3
	Porcentaje de vías primarias en buen estado														0
	Red vial a cargo del departamento por cada 100.000 habitantes			X	X					X			X		4
	Red vial a cargo del departamento por área			X	X					X			X		4
	Porcentaje de vías a cargo del departamento en buen estado			X	X				X	X					4
	Penetración de internet banda ancha fijo			X	X				X	X				X	5
	Ancho de banda de internet								X						1
Educación media y superior	Cobertura neta en educación media			X	X			X	X	X			X	X	7
	Docentes de colegios oficiales con posgrado							X	X				X		3
	Cobertura bruta en formación universitaria			X	X				X	X				X	5
	Cobertura bruta en formación técnica y tecnológica			X	X	X			X	X			X	X	7
	Puntaje pruebas Saber 11			X	X	X			X	X			X		6
	Puntajes pruebas Saber 11 en colegios oficiales			X	X	X			X	X			X		6
	Inversión en calidad de la educación básica y media			X					X	X					3
	Puntaje pruebas Saber Pro														0
	Dominio de segundo idioma			X	X										2

Fuente: Elaboración propia.

4.2 Identificación de actores relevantes

Una vez seleccionadas las variables pre-priorizadas (entre 5 y 7 variables) es necesario hacer un ejercicio de identificación de actores públicos, privados y académicos relevantes para las variables, es decir, identificar los individuos, grupos u organizaciones que tengan un interés en converger o cerrar las brechas de las variables identificadas.

Estos actores deben ser invitados al Taller de Priorización de variables. La importancia de este ejercicio es que estos actores nutrirán el ejercicio de priorización de variables debido al conocimiento que tienen en el sector.

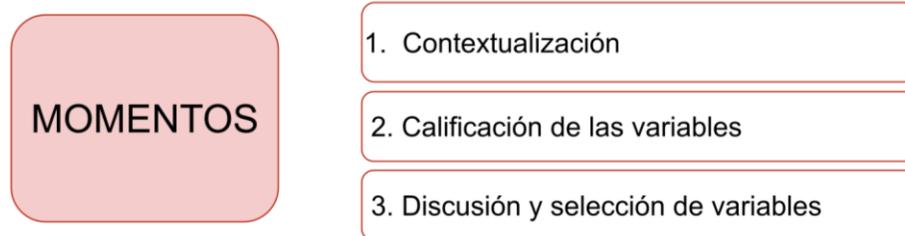
Igualmente, el rol de estos actores cobra importancia en los Planes de Acción y Planes Operativos debido a que es con ellos que se coordinan las acciones para mejorar los indicadores en el corto, mediano y largo plazo.

4.3 Metodología de Priorización de variables

Una vez pre-priorizadas las variables se recomienda priorizar entre una (1) y dos (2) variables por CRCI, esta priorización dependerá de la capacidad operativa que se tenga para el cierre de brechas. Esta selección debe arrojar las variables más críticas, sobre las que se puede impactar en el corto plazo y sobre las que las CRCI y las autoridades tengan un alto nivel de injerencia.

Para garantizar esto, la metodología para el taller de priorización de variables de las CRCI se compone de tres (3) momentos: contextualización, calificación de las variables y discusión y selección de variables.

Gráfica 4. Estructura del taller de priorización de variables.



Elaboración: Fuente propia.

Este taller de priorización de variables debe contar con una convocatoria previa a los actores más relevantes del sector público, privado y académico que garantice su asistencia y participación. Para el desarrollo de este taller se recomienda desarrollar la siguiente agenda:

- Antecedentes de la asesoría
- Introducción del taller
- Momento 1. Contextualización
- Momento 2. Calificación de las variables
- Momento 3. Discusión y selección de variables
- Pasos a seguir

4.3.1 Contextualización

El taller de priorización de variables debe contar con una contextualización a los asistentes sobre el propósito del taller que permita un entendimiento de la dinámica que se desarrollará. Para ello se debe realizar una presentación del estado de las variables en las brechas de competitividad mediante el uso de la herramienta del visor, además de una presentación de la matriz (gráfica 2) como muestra de la alineación de las variables respecto de los instrumentos de planeación revisados, y la presentación de los criterios para tener en cuenta en el proceso de selección de las variables.



Gráfica 5. Criterios de priorización.



Injerencia CRCI: Mide la capacidad/influencia que tiene la Comisión Regional de Competitividad e Innovación para incidir en la solución de la brecha.



Importancia de la Variable en el Cierre de Brechas de Competitividad: Pertinencia de la variable en el trabajo del cierre de la brecha identificada.



Tiempo: Horizonte temporal para la adecuada solución de la brecha.



Alineación: Alineación con los instrumentos de planeación y documentos estratégicos.



Recursos: Fuentes de financiación que garanticen la adecuada realización del plan.



Competencia de las autoridades locales: Que las autoridades locales tengan competencia sobre los temas que mide la variable

Fuente: Elaboración propia.

Para el ejercicio de calificación de las variables se debe hacer una selección de variables relevantes a partir del cálculo de brechas de competitividad, las apuestas de la agenda departamental de competitividad y los documentos de análisis y de política. Después de esto, se deben presentar las variables que fueron pre-priorizadas, explicando y justificando el proceso por medio del cual se hizo esta pre-priorización.

Es menester señalar que el líder del proceso debe dar una explicación detallada de cada variable¹³, esta explicación debe incluir la evolución en el tiempo de la variable, cómo se mide, la periodicidad de la recolección de la información, entre otros.

De manera seguida y continuando con el desarrollo de la sesión, se deben presentar los criterios de calificación para cada variable así:

1. Tiempo: Horizonte temporal para la adecuada solución de la brecha.
2. Competencia de las autoridades locales: Que las autoridades locales tengan competencia sobre los temas que mide la variable
3. Injerencia CRCI: Tiene en cuenta la capacidad/influencia que tiene la Comisión Regional de Competitividad e Innovación para incidir en la solución de la brecha.
4. Recursos: Fuentes de financiación que garanticen la adecuada realización del plan.
5. Alineación con los instrumentos de planeación: Pertinencia de la variable en el aporte al desarrollo y cumplimiento de los instrumentos de planeación.
6. Importancia de la variable en el Cierre de Brechas de Competitividad: Pertinencia de la variable en el trabajo del cierre de la brecha identificada.

¹³ Para dar información detallada de cada variable se deben consultar fuentes primarias de información del Comité Privado de Competitividad y de MinCIT.

Esta contextualización permitirá que el ejercicio de calificación de variables tenga una participación activa de los actores presentes.

4.3.2 Calificación de variables

Después de contextualizar a los asistentes, se debe dar paso a la calificación de las variables pre-priorizadas y validadas se debe someter a un proceso de votación, como ejemplo, en este [enlace](#) encontrarán la encuesta que se realizó a Antioquia en el año 2022. La dinámica de este proceso puede variar de acuerdo con la modalidad en la que se realice (virtual o presencial). A continuación, se presenta un ejemplo de cómo se puede realizar este proceso de forma virtual:

Gráfica 6. Dinámica de encuesta para votación de variables pre-priorizadas.



A través de encuesta interactiva los asistentes calificarán cada variable a la luz de los criterios



Se utilizará google form. Se dará tiempo para diligenciar en la reunión



Se presentarán los resultados preliminares para ambientar la discusión.

Fuente: Elaboración propia.

Se recomienda que el líder del proceso realice una encuesta interactiva por medio de la plataforma de google forms que permita obtener los resultados de este ejercicio de forma rápida para continuar con la discusión. Esta calificación se debe hacer teniendo en cuenta los seis (6) criterios de priorización (gráfica 4) y dando claridad a los asistentes de la dinámica de votación, el tiempo, la forma de evaluación, entre otros:

- Tiempo: 15 minutos
- Modo: Encuesta en línea
- Valoración: Del 1 al 5. Siendo 1 muy baja incidencia y 5 muy alta incidencia.



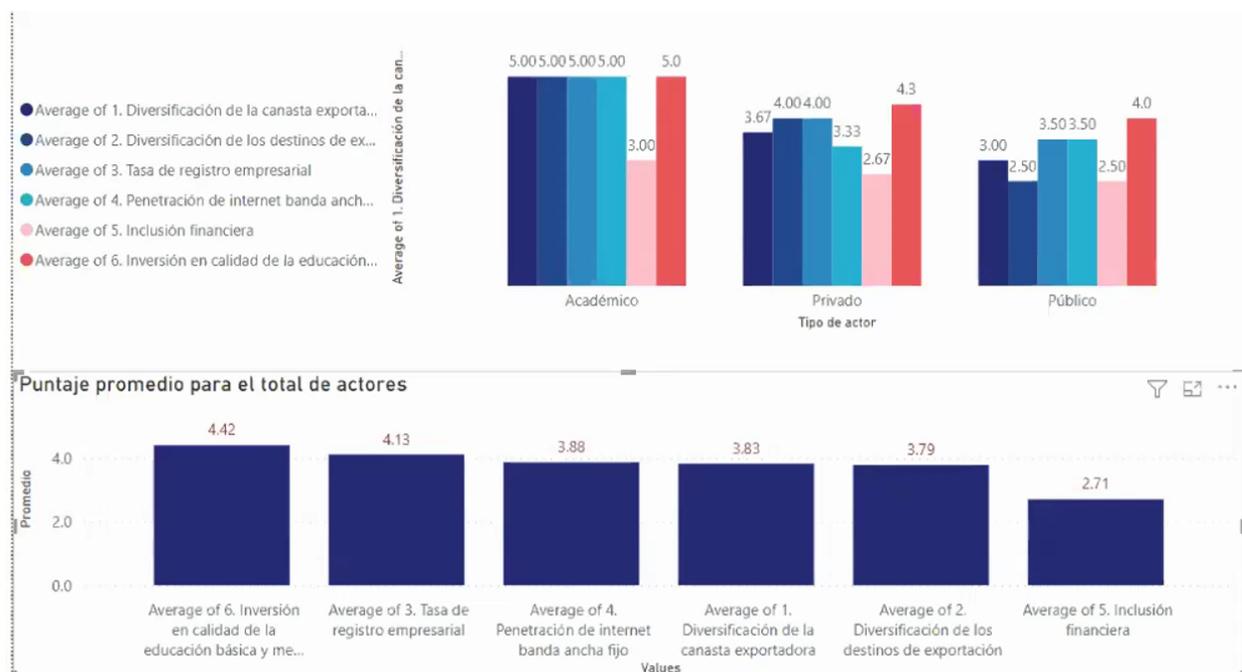
1 2 3 4 5

4.3.2.1 Discusión y selección de variables

Una vez obtenido el resultado de la votación, debe abrir un espacio de discusión y selección de variables que permita a los actores interactuar entre ellos explicando el motivo por el que votaron como lo hicieron. Se plantean dos preguntas orientadoras generales como **¿cuáles? ¿Por qué?** que sirvan para dinamizar la discusión y llegar a un acuerdo.

La siguiente ilustración muestra un ejemplo de cómo pueden proyectarse los resultados de la votación:

Gráfica 7. Presentación de resultados departamento de Antioquia.



Fuente: Elaboración propia.

La proyección de los resultados es fundamental para el espacio de discusión que debe seguir al ejercicio de votación. Fruto de la discusión que se dé en el espacio, si hay notable consenso de las partes se hace selección de las dos (2) variables. En caso de existir una notable discrepancia se hace un filtro de las variables y se hace de nuevo la votación para abrir una nueva discusión.

Una vez escogidas las variables priorizadas se deben establecer los pasos a seguir, es decir, el cronograma de reuniones de trabajo de la variable 1 y las reuniones de trabajo de la variable 2. Por cada variable se sugiere hacer como mínimo tres (3) reuniones.

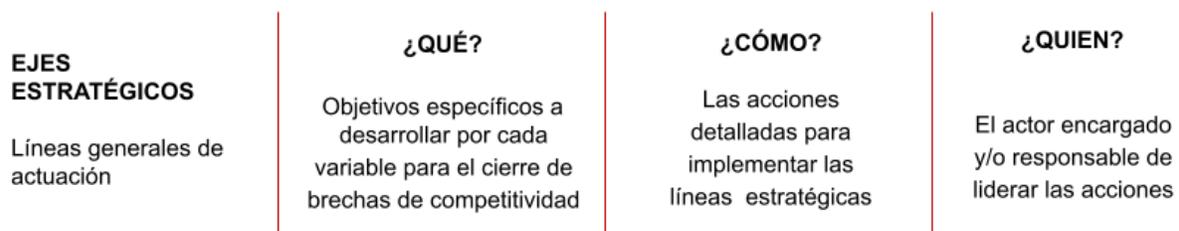


5. Formulación de Planes de Acción

Este es el momento clave del proceso porque acá se construye la hoja de ruta que contribuirá al cierre de brechas. El Plan de Acción es el documento de soporte que tendrán las CRCI para direccionar los esfuerzos para mejorar el desempeño de la variable (seleccionada como crítica) y así cambiar su comportamiento y contribuir al cierre de brechas.

El Plan de Acción por cada variable debe que contener los siguientes componentes:

Gráfica 8. Componentes Plan de Acción.



Fuente: Elaboración propia.

En esta fase del trabajo se deben desarrollar, en promedio, tres (3) mesas de trabajo o jornadas participativas para cada variable priorizada por CRCI con el objetivo de recolectar insumos, profundizar en el alcance de la variable y complementar el diagnóstico inicial del desempeño de esta mediante la identificación de actores, espacios y programas que aportarán a mejorar su rendimiento.

Los componentes descritos anteriormente se materializan en una matriz. El proceso para llegar a esta matriz consiste en hacer una descripción detallada de la variable, identificar la problemática, los actores, proyectos y espacios que pueden articularse con el Plan de Acción. Con esto establecido se debe definir una meta:

- Identificación de la problemática: Entender cuáles son los hechos más relevantes que explican el comportamiento eficiente de la variable crítica priorizada.
- Identificación de programas en los Planes de Desarrollo Territorial y Nacional: Es un paso fundamental que invita a revisar los proyectos que ya están andando o que están contemplados dentro de los planes de gobierno de la autoridad nacional, departamental y las autoridades principales del departamento que tengan previsto la ejecución de recursos alrededor de esta variable.
- Identificación de actores: Identificación de actores públicos, privados y académicos que tienen interés e injerencia en la variable porque al final serán responsables de las actividades propuestas.



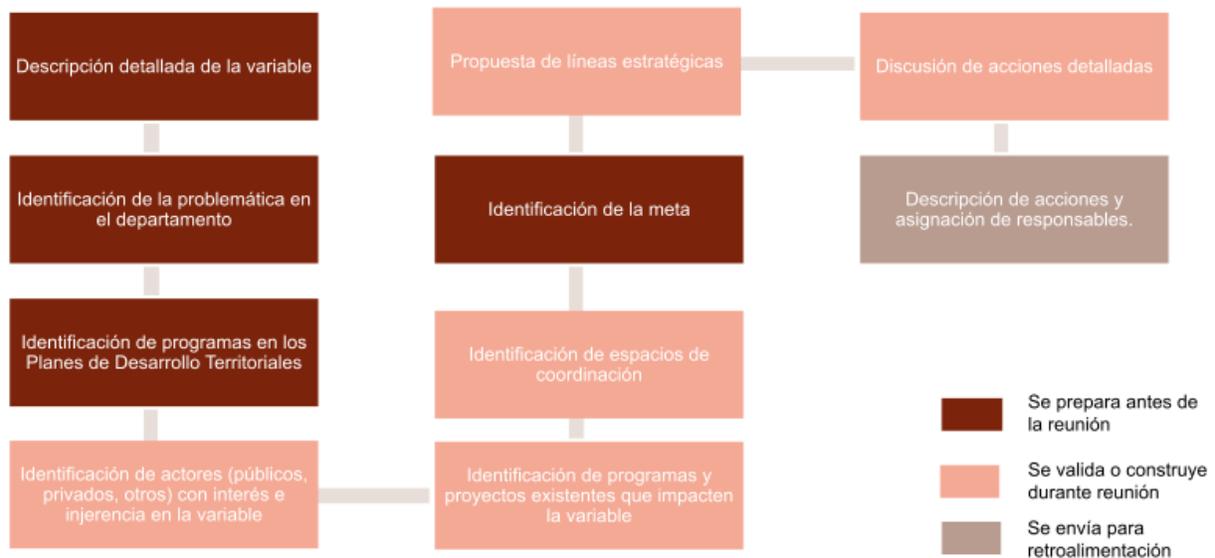
- Definición de una meta: Resultado deseado que se espera alcanzar con la puesta en marcha del Plan de Acción diseñado para la variable.

En otras palabras, para llegar a la matriz del Plan de Acción se deben hacer ejercicios previos, durante y después de las mesas de trabajo. De forma previa a las mesas, se debe preparar la descripción de la variable, identificar la problemática específica en el departamento, la identificación de programas en los Planes de Desarrollo Territorial e identificar las metas que se pueden establecer.

Durante las mesas de trabajo se debe, con la participación de los asistentes, identificar los actores públicos, privados y académicos con interés e injerencia en la variable, validar o construir las propuestas de las líneas estratégicas, la identificación tanto de espacios de coordinación, como programas que impacten la variable y las acciones detalladas.

Cuando se tenga un resultado preliminar con la descripción de las acciones y los responsables, este debe ser compartido con la CRCI para recibir la retroalimentación. A continuación, se muestra el paso a paso para la elaboración de esta matriz.

Gráfica 9. Paso a paso de cómo llegar a la matriz del plan de acción.



Fuente: Elaboración propia.

En los gráficos 10 y 11, que se presentan a continuación, se ilustra cómo organizar las matrices con la información de la variable para la realización del Plan de Acción. Tomando como ejemplo la variable de *Tasa de registro empresarial* del departamento de Antioquia, se puede ver que, por un lado, la matriz general se construye con las líneas estratégicas, objetivos específicos a



desarrollar (qué), los actores y las metas. Por otro lado, la matriz detallada (gráfico 11) debe tener información de las líneas estratégicas, los objetivos específicos (qué) y las acciones específicas (cómo).

Gráfico 10. Ejemplo general de la matriz.

Indicador	Líneas estratégicas	Qué	Actores	Metas
Tasa de registro empresarial	Diagnosticar el tejido empresarial del departamento	Articular una mesa de trabajo para la distribución responsabilidades y priorizar iniciativas	CRCI Cámaras de comercio del departamento secretaria de Productividad de la Gobernación Departamento Adm. Planeación de Antioquia CUEE Alcaldía de Medellín Área metropolitana del Valle de Aburrá Universidad Nacional Abierta y a Distancia Universidad de Antioquia Universidad de Medellín	- Recomendaciones del informe final integradas al PDD 2023 -Antioquia en los próximos dos años posterior al informe final aumentará el indicador en por lo menos 2 puntos.
		Identificar y actualizar la conformación del tejido productivo del departamento.		
		Identificación de la oferta institucional para el emprendimiento y fortalecimiento empresarial		
	Identificación aprovechamiento de instrumentos y necesidades empresariales	Diagnosticar las barreras de las empresas formales para mejorar sus ingresos netos		
		Identificar el aprovechamiento de la oferta institucional dada las necesidades empresariales		
	Análisis prospectivo con base en el diagnóstico y referentes	Identificar las brechas cuantitativas y cualitativas y plantear metas de crecimiento de acuerdo con los referentes		
	Determinar acciones de focalización y	Generar un informe ejecutivo con el análisis de la información y las estrategias de intervención		



	Posicionamiento del Plan	Generar un espacio de comunicación y socialización del informe		
	Realizar seguimiento de las acciones programadas	Realizar seguimiento de las acciones programadas		

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. Ejemplo detallado de la matriz

Variable	Línea estratégica	Qué	Actividades	Metas a diciembre 2022	Metas a diciembre 2023
	Diagnosticar el tejido empresarial del departamento	Articular una mesa de trabajo para la distribución responsabilidades y priorizar iniciativas	1. Establecer una mesa de trabajo para distribuir responsabilidades	1 informe	
2. Priorización de sectores transversales al departamento según las apuestas productivas de la ADCl.			1 informe generado		
Identificar y actualizar la conformación del tejido productivo del departamento.		1. Revisar la dinámica empresarial de los últimos 5 años en el Departamento que contenga una caracterización de las empresas por tamaño, sector económico, código CIU (actividad económica) y subregión	1 informe preliminar de la dinámica empresarial y su respectiva base de datos	1 informe de la dinámica empresarial y su respectiva base de datos para construir indicadores y línea base	
		2. Revisión del diagnóstico del aparato productivo (PIB) y del mercado laboral y el comercio exterior en el departamento	1 informe diagnóstico		



Tasa de registro empresarial	Identificación de la oferta institucional para el emprendimiento y fortalecimiento empresarial	1.Actualizar el mapeo de los programas, proyectos e iniciativas que se ofrecen desde cada Cámara de comercio, gobernación, alcaldía e Institución educativa, entre otros.	1 informe preliminar	1 informe	
		2.Revisión de documentos de investigación ya realizados, relacionados al alcance que hayan tenido los programas identificados.		1 informe resumen las investigaciones realizadas	
	Identificación aprovechamiento de instrumentos y necesidades empresariales	Diagnosticar las barreras de las empresas formales para mejorar sus ingresos netos	1. Establecer una mesa de trabajo para distribuir responsabilidades	1 informe	
		Identificación aprovechamiento de instrumentos y necesidades empresariales	1.Identificar la alineación de la oferta institucional y las necesidades de los empresarios por medio de grupos focales con base en la revisión de barreras de las empresas formales y alcance de los programas		1 grupo focal por sector privado, por academia y sector privado (por lo menos 3 grupos focales)
			2.Identificar la alineación de la oferta institucional y las necesidades de los empresarios por medio de entrevistas telefónicas concretas con base en la revisión de barreras de las empresas formales y alcance de los programas, a partir de unas muestras de empresarios		1 documento metodológico de muestreo de empresarios 1 instrumento diseñado para aplicar a los empresarios 1 informe con los resultados de las encuestas
			3.Identificar la alineación de la oferta institucional y las necesidades de los empresarios por medio de formularios en línea con base en la revisión de barreras de las empresas formales y alcance de los programas, a partir de unas muestras de empresarios.		1 instrumento diseñado para aplicar a los empresarios 1 informe con los resultados de los formularios diligenciados



			4. Identificar cuáles son las necesidades de los empresarios a partir de las encuestas, grupos focales y formularios en línea		1 informe
			5. Identificar cuáles son las necesidades de los empresarios a partir de las encuestas, grupos focales y formularios en línea		1 informe diagnóstico
Análisis prospectivo con base en el diagnóstico y referentes	Identificar las brechas cuantitativas y cualitativas y plantear metas de crecimiento de acuerdo a los referentes		1. Identificación de las buenas prácticas empresariales y de oferta institucional de referentes a nivel Internacional		1 informe preliminar 1 informe final
			2. Identificación de las buenas prácticas empresariales y de oferta institucional de referentes a nivel nacional		1 informe preliminar 1 informe final
			3. Identificación de las buenas prácticas empresariales y de oferta institucional de referentes a nivel territorial		1 informe preliminar 1 informe final
			4. Prospectiva de crecimiento según las buenas prácticas empresariales y oferta institucional.		1 taller de prospectiva 1 informe resultado de prospectiva DIC 2024



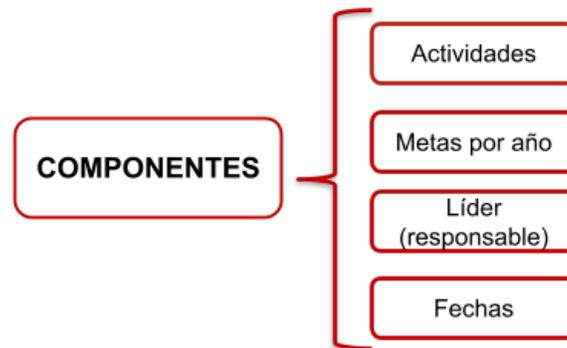
	Determinar acciones de focalización y Posicionamiento del Plan	Generar un informe ejecutivo con el análisis de la información y las estrategias de intervención	1. Entregar documento consolidado de los resultados del diagnóstico, análisis prospectivo, priorización de sectores, acciones, iniciativas		1 informe final DIC 2024
		Generar un espacio de comunicación y socialización del informe	1. Realizar un evento de socialización del diagnóstico, análisis prospectivo, priorización de acciones, sectores e iniciativas		1 evento de socialización DIC 2024
	Realizar seguimiento de las acciones programada	Realizar seguimiento de las acciones programadas	1. Seguimiento a las actividades de diagnóstico, análisis prospectivo, priorización de acciones, sectores e iniciativas en la meta	1 plan de seguimiento	1 informe de seguimiento trimestral de las acciones

Fuente: Elaboración propia.

Al finalizar cada mesa de trabajo, se aconseja que el líder del proceso desarrolle propuestas preliminares de planes de acción y planes operativos con los resultados obtenidos, para que de manera conjunta con la CRCI y los actores relevantes se vaya revisando, comentando y alimentando el PA para que se logre obtener un plan que cumpla con las expectativas del departamento.

6. Formulación de Planes Operativos

Los Planes Operativos se construyen con base en los lineamientos de cada Plan de Acción. En este plan se establecen las acciones a desarrollar a corto y mediano plazo para garantizar un cierre de brechas regionales o por lo menos una convergencia en la medición de competitividad entre regiones.



Gráfica 12. Matriz de Plan Operativo.

Variable crítica	Actividades	Metas a diciembre 2023	Metas a diciembre 2024
Variable priorizada para cerrar la brecha	Acciones a desarrollar a corto y mediano plazo para garantizar un cierre de brechas regionales o por lo menos una convergencia en la medición de competitividad entre regiones.	Resultado deseado que se establece y se compromete a lograr.	Resultado deseado que se establece y se compromete a lograr.

Fuente: Elaboración propia.

Cada Plan Operativo debe contener un Plan de Seguimiento a partir de las actividades identificadas, en este plan se detallan responsables por cada acción y las fechas específicas de inicio, seguimiento y finalización.

Gráfica 13. Ejemplo de Plan Operativo del departamento del Tolima.

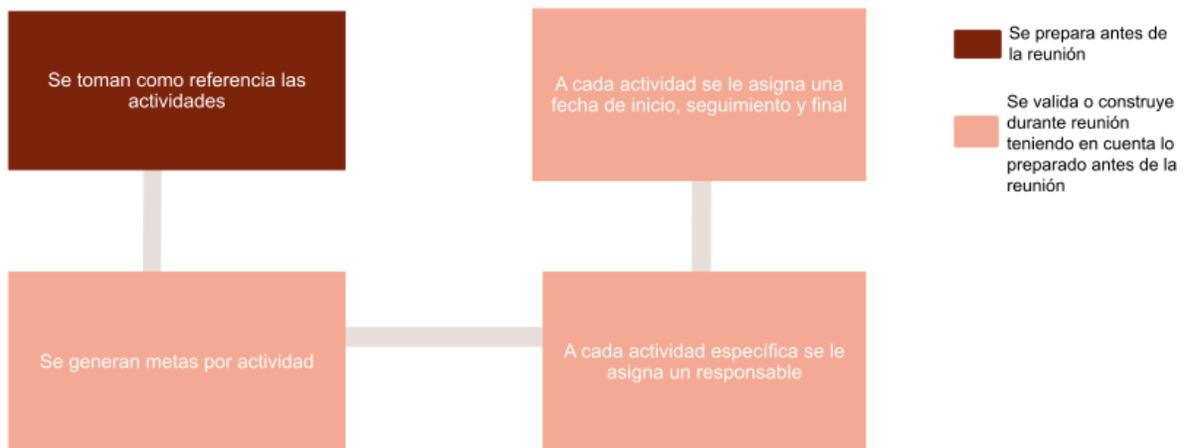


Variable	Línea Estratégica / Eje de intervención	Qué	Actividades	Metas a diciembre 2021	Metas a diciembre 2022
Participación de medianas y grandes empresas	Diagnóstico de las empresas del departamento	Identificación de las empresas por tamaño y el tipo actividad productiva	1. Revisar el registro de empresas del departamento y las razones por las cuales no se están registrando en el departamento	Registro Actualizado	
			2. Identificar las empresas e instituciones interconectadas en actividades económicas en el Departamento.	Empresas e Instituciones Identificadas	
		Identificar los sectores a priorizar	1. Mesas de trabajo para analizar los datos del tamaño de las empresas de los distintos sectores. (Revisar las empresas del Clúster Tolima TIC y las empresas del sector agroindustrial.).		Mesas de trabajo realizadas
			2. Informe ejecutivo donde se resume el ejercicio de priorización y que evidencie las empresas con las cuales se va a priorizar el trabajo		Informe realizado
			3. Desarrollar una encuesta en línea para aplicarla a las empresas priorizadas con el fin de identificar sus necesidades y limitantes en el crecimiento empresarial.		Encuesta realizada
			4. Análisis de los resultados de la encuesta donde se relacione la priorización de los sectores a trabajar		Resultados analizados

Fuente: Elaboración propia.

Este plan se construye con los siguientes pasos:

Gráfica 14. Paso a paso de cómo llegar a la matriz del plan de operativo y de seguimiento.



Fuente: Elaboración propia.



En esta fase del trabajo se deben desarrollar de forma paralela con las mesas de trabajo del plan de acción. De manera que, con cada mesa de trabajo se debe recolectar los insumos necesarios para ir construyendo el Plan operativo y el Plan de seguimiento.

El Plan de Seguimiento es el detalle adicional que se le agrega al plan operativo para detallar responsables por acción y fecha específica, se compone de:

- Líder o responsable de la acción
- Fechas de inicio
- Fechas de seguimiento
- Fecha de finalización

Gráfica 15. Plan de seguimiento (subrayado en color verde).

Variable	Línea Estratégica / Eje de intervención	Qué	Actividades	Líder	Fecha de Inicio	Fecha de seguimiento	Fecha de Finalización
Participación de medianas y grandes empresas	Promover el crecimiento de las empresas del departamento	Socializar incentivos financieros para el crecimiento de las empresas	1. Socializar y apoyar la participación de los emprendedores y empresarios formales de la región el programas como: <ul style="list-style-type: none"> ● Capital semilla. ● Incentivar modernización empresarial, mediante líneas de crédito ● Líneas de capital de trabajo de inversión fija – Tasa subsidiada. ● Línea de modernización empresarial – Plazos de hasta 10 años y periodos de gracias ● Línea exportadores adelante, calidad para exportar – Capital de trabajo e inversión– Capital de producción, permisos ... (Empresas que ya están exportando), Convenio con el Gobierno Nacional ● Carta de crédito o garantía Standby 	CRCI Cámaras de Comercio Andi	01/02/2023	15/02/2023	01/03/2023
			2. Realizar mesas de trabajo con los empresarios con la finalidad de socializar los beneficios tributarios del Acuerdo 05 del 30 de mayo del 2021 del Consejo Municipal de Ibagué.	CRCI Cámaras de Comercio Andi	01/03/2023	15/03/2023	31/03/2023
			3. Apoyar la participación de al menos 10 empresas priorizadas en los 600 microcréditos ofertados por la Alcaldía de Ibagué.	CRCI Cámaras de Comercio	31/03/2023	14/04/2023	28/04/2023
			4. Realizar mesas de trabajo con los empresarios para socializar los beneficios tributarios de las Zonas económicas y sociales especiales -ZESE .	CRCI Cámaras de Comercio Andi	28/04/2023	15/05/2023	31/05/2023

Fuente: Elaboración propia.

Se aconseja que el líder del proceso desarrolle propuestas preliminares de planes operativos y de seguimiento con los resultados obtenidos, para que de manera conjunta con la CRCI y los



actores relevantes se vaya revisando, comentando y alimentando el PO para que se logre obtener un plan que cumpla con las expectativas del departamento.

Es importante señalar que, además de las mesas de trabajo, se debe realizar una reunión de cierre para finalizar de manera formal el acompañamiento en el diagnóstico del departamento y el diseño de la ruta de acción para trabajar en el cierre de las brechas de competitividad. Esta reunión de cierre es una oportunidad para que la CRCI despeje las dudas que surjan de los documentos finales del PA y PO.



7. Recomendaciones a futuro

En esta sección se establecen una serie de recomendaciones generales para la aplicación de este Manual Metodológico con base en la experiencia de las actividades realizadas durante el acompañamiento a 13 CRCI durante los años 2021 y 2022.

Estas recomendaciones buscan guiar la réplica de este ejercicio a cualquier CRCI y/o consultor con base en la experiencia adquirida en las consultorías lideradas por Confecámaras en los años 2021¹⁴ y 2022¹⁵.

Así pues, nos permitimos establecer las siguientes recomendaciones generales para replicar este ejercicio:

- Es fundamental contar con información reciente del IDC, porque esta alimenta la actualización de los datos de las 39 variables y a su vez al visor, y de esto depende el análisis dinámico y estático. El acceso a esta información y al detalle de los metadatos de esa información dependen del ritmo de trabajo del Consejo Privado de Competitividad.
- Una vez seleccionada las variables es fundamental conocer a profundidad la variable: cómo se mide, cuáles son las fuentes de información que se recolectan, cuando se recolecta, quien es el encargado de recolectar y analizar esa información, entre otras. Lo anterior, permite entender cuál es esa dirección hacia la que fluye la información y quienes son los responsables de esta.
- La identificación de los actores relevantes es fundamental para que se desarrolle este proceso de cierre de brechas. Para esto, es importante estudiar qué pueden hacer esos actores, es decir, desde sus competencias cuáles son las acciones que puede asumir bajo su responsabilidad.
- Se debe establecer un cronograma de trabajo que permita la realización de las diversas mesas de trabajo con la asistencia de todos los actores relevantes. La participación de los actores es fundamental en el proceso para la definición del plan de acción, plan operativo y plan de seguimiento.

¹⁴ En el año 2021 se priorizaron los departamentos de Bolívar, Chocó, Huila, Meta, Putumayo, Quindío y Tolima.

¹⁵ En el año 2022 se priorizaron los departamentos de Antioquia, Atlántico, Boyacá, Caquetá, Casanare y Nariño.



- El Plan de Acción es el punto de inicio de un proceso que tiene como objetivo el cierre de brechas por lo tanto debe haber un seguimiento a este plan para que se logre el resultado esperado. En otras palabras, el esfuerzo tiene que hacerse en el seguimiento para que se den los resultados.
- La dinámica del trabajo permite que se aborde una metodología semipresencial. Por ejemplo, se puede plantear una reunión introductoria de la asesoría presencial para conocer al equipo de trabajo, una reunión en la mitad del proceso y otra de cierre presenciales. Lo anterior se puede pactar entre las partes desde el comienzo con un cronograma de trabajo claro de acuerdo con la dinámica que mejor les parezca a las partes.

Si este ejercicio se replica a partir de un proceso de consultoría liderado a través de Confecámaras, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Se debe mantener un contacto continuo con en el enlace de la CRCI para garantizar el avance esperado y la participación deseada de los actores.
- Se debe mantener un contacto constante con el Consejo Privado de Competitividad que permita acceder a la información primaria necesaria para el avance de la consultoría.
- Es importante que el papel de MinCIT sea siempre activo para incentivar el trabajo de las CRCI.



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*.