



CID

**Centro de
Investigaciones
para el Desarrollo**



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA**

Sede Bogotá
Facultad de
Ciencias Económicas

**INFORME FINAL
PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU COMPONENTE DE COMPETITIVIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO**

**Sistema De Indicadores De Competitividad Departamental (SICD)
Philippe de Lombaerde, José Guillermo García**

Bogotá, Octubre de 2002



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Sede Bogotá
Facultad de
Ciencias Económicas



MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO
CID**

**PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU
COMPONENTE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL**

**SISTEMA DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD
DEPARTAMENTAL (SICD)**

Informe final

Consultores – Investigadores:

Philippe de Lombaerde
José Guillermo García
Jorge Reinel Pulecio (Coordinador)

Asistente de Investigación:

Ancelmo Vega A

Bogotá, Octubre de 2002

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I.....	8
1. LA COMPETITIVIDAD: EL PROBLEMA Y SU ANÁLISIS	8
1.1. Aproximación al problema de la competitividad regional	8
1.2. La competitividad y sus factores.....	13
1.3. Enfoques de análisis de la competitividad	14
1.4. Algunas definiciones de la noción de competitividad.....	16
1.5. La problemática de la competitividad regional en el contexto colombiano.....	29
CAPÍTULO II.....	33
REVISIÓN DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN REGIONALES	33
2.1. Introducción.....	33
2.2. Resumen y comentarios a los sistemas de indicadores y sistemas de información regionales	36
2.2.1. Indicadores de competitividad del Foro Económico Mundial.....	36
2.2.2. Los indicadores de competitividad del IMD	39
2.2.3. Los índices de libertad económica, percepción de la corrupción y de opacidad.....	41
2.2.4. Los sistemas de indicadores de competitividad regional en México y Chile.....	42
2.2.5. El sistema de indicadores de competitividad regional en el Reino Unido	43
2.2.6. La medición de la competitividad en Colombia: a nivel nacional y por sectores ..	45

2.2.7. La medición de la competitividad en Colombia en los niveles regionales.....	50
2.3. Conclusiones generales de la revisión de indicadores de competitividad y sistemas regionales	57
 CAPITULO III.....	61
 SISTEMA DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTAL PARA COLOMBIA. APLICACIÓN PILOTO PARA EL 2002	61
 3.1. El Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental (SICD).....	61
3.1.1. Introducción.....	61
3.1.2 Propósito y alcance del SICD.....	62
3.1.3. Características del SICD.....	67
3.1.3.1. Factores estructurales de competitividad (ICDE).....	69
3.1.3.2. Indicadores de competitividad revelada (ICDR).....	70
3.1.3.3. Indicador de Competitividad Departamental (ICD).....	71
3.1.4. Componente cuantitativo, componente cualitativo y selección de las variables.....	72
3.1.5. Indicadores, Categorías y Variables del SICD. Ponderaciones.....	73
3.1.6. Metodología de ordenamiento y ponderación de las variables y categorías	78
3.1.7. Seguimiento y administración del SICD	80
 3.2. Aplicación piloto del componente cuantitativo del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental para Colombia, año 2002.	82
3.2.1. Precisiones metodológicas sobre las variables y los datos del SICD 2002.....	82
3.2.2. Los resultados del SICD 2002.....	84
 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	112

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el Ministerio de Comercio Exterior de Colombia ha liderado la elaboración y desarrollo de una política de competitividad en las instituciones públicas, las empresas y en la ciudadanía, orientada en principio a mejorar el perfil exportador de la economía nacional y a garantizar una adecuada inserción del país en la economía internacional. Gradualmente esta política ha desembocado en la formulación de planes, programas y proyectos de mejoramiento de la competitividad por sectores productivos (cadenas productivas) y, a nivel transversal, de las regiones y ciudades, cruzándose con los programas que en igual sentido realizan las instituciones municipales, departamentales y regionales, del orden público y privado.

En desarrollo de estos esfuerzos institucionales los referentes iniciales han sido los indicadores internacionales de competitividad construido por instituciones como el Foro Económico Mundial (FEM) o el International Management Development Institute (IMD), entre otros. No obstante, en la actualidad ya existe un importante acervo analítico constituido por los estudios y los programas de competitividad elaborados por instituciones colombianas del orden nacional y, de forma destacada, por instituciones regionales, así como de otros países latinoamericanos.

Importa advertir al respecto que los temas de competitividad, como son planteados en la literatura académica contemporánea y desde las perspectivas nacional y regional, desbordan ampliamente los referentes al comercio exterior y la inserción internacional de la economía nacional. El concepto ha sido enriquecido con dimensiones del ámbito político e institucional, así como con referentes a la sostenibilidad ambiental, en contextos propios de la globalización. La literatura sobre competitividad sistémica destaca los diferentes factores que actúan (en los niveles macro, micro y meso) sobre la estructura social, política, económica y cultural de las regiones o naciones, creando sinergias que determinan la capacidad de crecimiento sostenido de la sociedad y en últimas determinan la calidad de vida de los ciudadanos.

En consecuencia, la construcción de un sistema de indicadores de competitividad regional, que es el propósito del presente estudio, partió de reconocer primero los aportes de la literatura académica al tema de la competitividad en general y de la competitividad regional en particular. Luego se centró en aprovechar los aportes analíticos a la competitividad regional realizados en Colombia y en países similares. Posteriormente se elaboró la propuesta de Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental para Colombia (SICD) y se sometió a la consideración del Ministerio de Comercio Exterior, institución que formuló importantes recomendaciones de ajuste. Finalmente, el grupo consultor procedió a hacer una aplicación piloto del SICD, en su componente cuantitativo, para el año 2002.

El sistema de indicadores de competitividad propuesto debe servir para diferenciar y jerarquizar el espacio económico nacional de conformidad con la heterogeneidad estructural y el desarrollo desigual entre regiones, y con las dinámicas de convergencia, o bien, de polarización existentes entre los departamentos del país.

El SICD es concebido entonces como un instrumento de información sobre las tendencias de la competitividad regional (departamental), en sus diferentes componentes, que debe ser de fácil apropiación social por parte de las instituciones públicas y los actores sociales de la competitividad.

El documento que se presenta responde a los términos acordados para la realización de este componente del proyecto. En la primera parte, se presenta una aproximación a las diferentes formas de interpretación de la competitividad y de los elementos que la determinan. Esto permite formular algunos criterios iniciales a aplicar en el diseño de la propuesta para el sistema de indicadores de competitividad regional.

La segunda parte presenta una revisión y análisis de la documentación recopilada sobre indicadores de competitividad disponible en el ámbito internacional, nacional, sectorial y

regional. Se examinan los diferentes modelos y niveles de estudio de la competitividad, destacando los aspectos relevantes y su pertinencia para el análisis de la competitividad y su medición en ejercicios comparativos de alcance regional o departamental en el contexto de la economía colombiana.

La tercera parte presenta la propuesta detallada del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental (SICD) y la aplicación piloto del sistema en su componente cuantitativo a los departamentos colombianos en el 2002.

La propuesta del SICD así como el informe recogen la evaluación y las observaciones hechas por el equipo del Ministerio de Comercio Exterior asignado para el efecto, por la interventoría del proyecto y por los investigadores que participan en el mismo por parte del CID-Universidad Nacional.

Este informe ha sido preparado por los profesores Philippe De Lombaerde, José Guillermo García y Jorge Reinel Pulecio (quien actuó como coordinador), miembros del Grupo de Investigaciones en Economía Internacional (GREI) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional, con el apoyo del estudiante del Programa de Magíster de la Facultad de Economía Ancelmo Vega, como parte del equipo conformado por el CID de la Universidad nacional de Colombia.

CAPÍTULO I

LA COMPETITIVIDAD: EL PROBLEMA Y SU ANÁLISIS

1.1. Aproximación al problema de la competitividad regional

La literatura económica sobre el concepto de competitividad se ha enriquecido en los últimos años de forma considerable. De la preocupación por los patrones de crecimiento sustentados en las variables de inversión y cambio técnico (Sala-i-Martin 2000), se pasó a la discusión sobre estilos de desarrollo, centrando la atención no sólo en el análisis de los incrementos reales del producto y la inversión, sino en aspectos cualitativos del funcionamiento del mercado como las instituciones, el gobierno, la organización social, la calidad y naturaleza del empleo. Todos estos aspectos se proyectan en el crecimiento económico, en las condiciones de vida de la población y en la sostenibilidad del desarrollo en el tiempo.

Posteriormente el centro de atención se desplaza a las condiciones de competitividad de las empresas, en especial a las estructuras de mercado que afectan la formación de costos y la calidad de los productos. Los conceptos de competitividad involucran ahora el nivel de exposición al mercado internacional como referente necesario de la eficiencia empresarial, asociando competitividad con productividad (Krugman, 1994; Cohen, 1994). Este desplazamiento conceptual es avalado por el movimiento general de los países hacia la reducción de las barreras arancelarias y no arancelarias en el comercio internacional, así como por una fuerte tendencia internacional hacia la desregulación económica de los mercados nacionales.

De forma simultánea y a menudo conflictiva con las tendencias anteriores, aparece la preocupación de la comunidad académica, y luego de los formuladores de políticas, por la sostenibilidad ambiental y el uso racional de los recursos. El Informe Brundthand de las Naciones Unidas, en 1987, reconoce que el desarrollo tiene límites no resueltos por los

cambios tecnológicos, y que esos límites tienen que ver con las necesidades de recursos naturales y ambiente sano de las próximas generaciones¹.

Los científicos sociales reconocen la riqueza analítica del concepto de sostenibilidad y este es extendido a ámbitos más allá de la dimensión ambiental. La competitividad se formula ahora en términos no sólo de desarrollo ambientalmente sostenible, sino de las posibilidades de uso sostenible de todos los factores, incluyendo el capital, la tecnología, los recursos humanos y las instituciones sociales y políticas.

Más recientemente, desde finales del siglo XX, la humanidad asiste a un proceso acelerado de desarrollos científicos e innovaciones tecnológicas aplicadas a los sistemas productivos, pero también, a los estilos de consumo y a las organizaciones sociales, especialmente en las áreas de comunicaciones, informática, electrónica y microelectrónica, así como en los sistemas de transporte.

Tal como señala Castells (1999), estas transformaciones han generado una “nueva economía a escala mundial”. “*La nueva economía* es informacional porque la productividad y competitividad de las unidades o agentes de ésta, ya sean empresas, regiones o naciones, dependen fundamentalmente de su capacidad de generar, procesar y aplicar con eficacia la información basada en el conocimiento. Es global porque la producción, el consumo y la circulación, así como sus componentes, el capital, la mano de obra, las materias primas, la gestión, la información, la tecnología, y los mercados, están organizados a escala global, bien de forma directa, bien mediante una red de vínculos entre los agentes económicos” (Castells, 1999: 93, Vol. I).

El proceso conocido como globalización o mundialización económica (Castells 1999, Adda 1997) ha influido en las distintas aproximaciones al concepto de competitividad. Esta relación se estructura en varios aspectos:

¹ *Nuestro Futuro Común*, Informe de la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones, Alianza Editorial, Madrid, 1988, 460 pp. Un antecedente de esta problemática es el trabajo

1. El desempeño destacado de las nuevas economías industrializadas basado en la inserción en la economía internacional, en especial en el Este y el Pacífico asiático, está asociado, entre otros aspectos, a la creciente productividad factorial y ésta parece asociada a la adopción creativa de los adelantos tecnológicos, en especial al uso apropiado de las tecnologías de la información (Amsden 1992). A su vez, las ventajas competitivas de las economías desarrolladas se centran en el mantenimiento de las ventajas en generación de conocimiento nuevo y su aplicación a los procesos productivos de bienes y servicios (Boyer 1998). En consecuencia, la estimación de la competitividad de las empresas, regiones o naciones, involucra un indicador de la capacidad para generar o adoptar las nuevas tecnologías basadas en conocimiento e información.

2. La aplicación de las nuevas tecnologías de sistemas y comunicaciones a los procesos de valorización financiera de los capitales, ha favorecido tanto el sobredimensionamiento de los capitales financieros (*financiarización* del capital) y especulativos, como la movilidad internacional de los mismos. Este proceso de ha estado acompañado de presiones desregulacionistas aplicadas sobre los estados por el propio capital financiero y los organismos multilaterales (Chesnais 1996, Salama 1996). Como consecuencia, el mundo ha entrado en una época de gran vulnerabilidad ante el aumento de los flujos de capital especulativo y la creciente interdependencia financiera. La capacidad reguladora de los estados, en las regiones en desarrollo, ha cedido espacio ante la influencia de las agencias financieras multilaterales, de las políticas estratégicas de los estados centrales y de la lógica especulativa del mercado financiero.

3. Por las razones del punto anterior, en general los estudios internacionales de competitividad contemplan indicadores no sólo de la competitividad microeconómica de las empresas sino, en especial, del comportamiento de los agregados macroeconómicos que las instituciones multilaterales, las agencias calificadoras de riesgo y los

inversionistas consideran como las condiciones básicas (*los fundamentos*) de la estabilidad financiera y la inversión extranjera.

4. Aparece igualmente el tema de las condiciones macroeconómicas e institucionales para atraer y retener capitales productivos y capital humano. Las naciones, regiones y ciudades compiten entre sí por atraer capitales limpios (es decir, capitales productivos, para diferenciarlos de los meramente especulativos, y capitales ambientalmente sanos) que potencien el acervo de capital propio acumulado. Generalmente los inversionistas concurren con información disponible a escala global sobre las oportunidades de aprovechamiento de recursos naturales y humanos, de capitales locales, de habilidades productivas y condiciones institucionales de cada ciudad, región o nación. Estas entidades se convierten en espacios sociales y económicos que compiten con información para atraer los capitales productivos, los talentos y las capacidades humanas disponibles a nivel internacional².
5. Además de la estabilidad y sostenibilidad macroeconómica, los capitales son sensibles a las instituciones y reglamentaciones. Los indicadores de competitividad procuran también estimar las condiciones que pueden incentivar o inhibir la atracción-retención de capitales, como por ejemplo la existencia de reglas de juego que permiten la libre entrada y salida de capitales, la vigencia de normas jurídicas consideradas aceptables para los capitales extranjeros, el respeto y la protección de los derechos de propiedad (incluyendo la propiedad intelectual), los estímulos fiscales a las inversiones, la gobernabilidad, etc.
6. Ante el debilitamiento relativo de los estados nacionales como ámbito regulador de las leyes de valorización de los capitales en el espacio económico nacional, las localidades,

² En buena medida, la construcción de indicadores de competitividad es un instrumento que sirve de una parte para informar a los inversionistas y prestamistas, propios o externos, de las oportunidades de inversión y riesgos asociados; igualmente, a las comunidades evaluadas les ayuda a identificar las necesidades de movilización de recursos institucionales o económicos para potenciar la competitividad. En la perspectiva de las autoridades locales o nacionales, los indicadores de competitividad permiten identificar la pertinencia de planes, programas y políticas de desarrollo y, a su vez, lograr algún grado de legitimación o sanción política del gobierno respectivo.

ciudades y regiones se convierten en espacios privilegiados de construcción de la competitividad, esto es, de construcción de estrategias creativas frente a la dinámica de la globalización. Las ciudades y regiones compiten por atraer capitales y talento humano, con los cuales promover el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, a partir de su oferta ambiental, de recursos naturales (localización espacial y dotación de recursos), de su acervo de capital productivo (infraestructura física y productiva), de capital social (niveles de cohesión, confianza y solidaridad entre ciudadanos y frente a las instituciones públicas), de recursos humanos (nivel educativo y habilidades productivas de la población, capacidad de desarrollo y retención del talento humano) y del funcionamiento de sus organizaciones privadas (empresas) y públicas (gobiernos).

En síntesis, las regiones y ciudades son vistas nuevamente en las ciencias sociales y en los debates públicos como espacios sociales donde se construyen proyectos colectivos de vida... Sometidas a las dinámicas de la globalización, en especial de integración fragmentada y selectiva, las regiones y ciudades parecen presentar respuestas sociales que incluyen recuperar los valores propios, específicos y diversos (cultura, tradición, valores, confianzas, habilidades, reglas de juego construidas históricamente), como valores creativos (de la nacionalidad, por ejemplo), frente a la dinámica homogenizante de la globalización. El sentido de pertenencia, local, regional o nacional, aparece entonces como un valor propio de *posicionamiento* competitivo que merece ser objeto de movilización social y política.

Así pues, en perspectiva el concepto de competitividad también puede aplicarse a los ámbitos regionales, donde aparece asociado a la capacidad de las estructuras económicas y a las condiciones institucionales de las regiones (ciudades y departamentos) para constituirse como espacios únicos con potencialidades diferentes en los mercados nacionales e internacionales. Las entidades locales y departamentales ofrecen condiciones y oportunidades diversas a la acumulación de capital y al desarrollo de los talentos humanos y sociales. Tales diferencias se refieren a la importancia y al dinamismo del mercado local - regional, a la disponibilidad de recursos naturales, a la acumulación de capacidades físicas y humanas, a la oferta de libertades sociales y económicas, a la seguridad, transparencia, calidad de las instituciones,

governabilidad, niveles de educación y de capacidad de aprendizaje técnico y científico, y en general al desarrollo humano, la diversidad cultural y la calidad de vida.

1.2. La competitividad y sus factores

En síntesis, la competitividad (empresarial, local, regional, nacional y/o supranacional) está relacionada con diferentes aspectos que inciden en el crecimiento económico, en el bienestar y en la sostenibilidad del desarrollo. De acuerdo con esta perspectiva analítica la competitividad está asociada con los siguientes factores:

- a) Condiciones de entrada: dotación de factores, oferta ambiental y espacial, localización y niveles de acumulación de capital;
- b) Condiciones de competencia: estructuras de mercado, nivel de exposición al mercado internacional, eficiencia y gestión empresarial (formación de costos y de precios, calidad de la oferta y la demanda);
- c) Condiciones de transformación productiva: capacidad de generación y adopción sistémica de las nuevas tecnologías, especialmente tecnologías de conocimiento e información, para lo cual resultan decisivos los niveles de educación, investigación y desarrollo, la capacidad de las estructuras de trabajo y empresariales de adoptar las nuevas tecnologías (flexibilidad y experticia), etc;
- d) Condiciones de sostenibilidad: sostenibilidad en el uso de los factores (recursos naturales, medio ambiente), pero también sostenibilidad económica (en la capacidad financiera, en la organización social y política, en el sistema institucional, etc.) en relación con las necesidades y demandas de las próximas generaciones;

- e) Condiciones de integración y cohesión social: capacidad para construir socialmente proyectos compartidos de futuro a partir de la pertenencia ciudadana a una ciudad, región o nación. Esto es, capacidad de aprovechamiento competitivo, en un contexto de globalización, de las especificidades de lo local, regional o nacional, tales como tradiciones, habilidades, destrezas, cultura, fortaleza de las instituciones, calidad del gobierno, calidad de vida, seguridad, paisaje, herencia arquitectónica, natural y biológica etc.

- f) Condiciones internas de negociación: en otro sentido, la competitividad se asocia a la capacidad de crear espacios de participación y acuerdos sociales básicos entre los diferentes grupos de interés (incluyendo las relaciones capital trabajo en las empresas), para el logro de metas compartidas de progreso y modernidad (acuerdos y compromisos institucionales).

- g) Condiciones de desarrollo: nivel y calidad de vida, condiciones de equidad en la distribución del ingreso, calidad y nivel del empleo, etc., es decir, capacidad de crecer con calidad.

1.3. Enfoques de análisis de la competitividad

Los estudios de competitividad han evolucionado, ampliando su objeto de análisis, de la empresa, a los países (Porter 1990, FEM), a los sectores productivos (Garay 1998), a las regiones de un país (Subdere 1999, López) y a las regiones supranacionales.

Estos trabajos han seguido tres perspectivas de análisis principales: el enfoque de determinantes (Porter 1990), que busca identificar los factores y las acciones que influyen la competitividad según la entidad de referencia; el enfoque de estructura o sistémico, que se centra en examinar las interacciones entre los elementos que integran dinámicamente los sistemas productivos (López: 9-10); y el enfoque de medición, que se basa en la construcción

de modelos de medición y comparabilidad de la competitividad a cada nivel.³ Estos enfoques tienen connotaciones diversas según el nivel de análisis que se adopte, a saber: la empresa, el sector, la región, el país, etcétera.

El enfoque de determinantes responde a la necesidad de establecer las relaciones de causalidad y determinación de la competitividad. Como la competitividad es una noción de síntesis de múltiples factores, este enfoque tiene por objeto establecer el peso o importancia relativa de cada factor en el desarrollo de la competitividad a lo largo del tiempo. En la medida que la noción más común de competitividad está asociada con el crecimiento económico en el mercado, los trabajos que abordan este enfoque se enmarcan en lo que se conoce como la teoría económica del crecimiento (Sala-i-Martin 2000). Una limitación de este enfoque consiste en que tiende a privilegiar las variables económicas, como acumulación de capital físico, humano, investigación y desarrollo tecnológico, sobre las variables sociales e institucionales.

El enfoque sistémico se basa principalmente en el estudio de las condiciones estructurales que determinan la competitividad. En primer término, identifica los sistemas que conforman y condicionan las potencialidades de la estructura económica regional. En segundo lugar, pone en evidencia las interrelaciones dinámicas entre los sistemas y elementos con la estructura. Y en tercer lugar, define las orientaciones estratégicas de fortalecimiento estructural para el mejoramiento de la competitividad en la región.

El enfoque de medición busca básicamente cuantificar los diversos aspectos que se relacionan directa o indirectamente con la competitividad. Este enfoque responde al doble objetivo de servir para comparaciones y orientar las acciones estratégicas que determinan su evolución en el tiempo. Está basado en datos sobre dos tipos de factores: por un lado, aquellos que revelan la competitividad de conformidad con los criterios establecidos, por ejemplo de producción, internacionalización, calidad de vida; y segundo, aquellos que informan sobre los elementos

³ En el ANEXO 4 del presente informe se presentan las fichas técnicas de los diferentes modelos de indicadores considerando su pertinencia al caso de la competitividad regional. Los aportes recogidos de estos

que determinan la competitividad, como acumulación de capacidades de producción en factores físicos y humanos, externalidades y condiciones institucionales. Una limitación del enfoque de medición consiste en considerar a los factores de competitividad por separado sin contemplar las interacciones que los articulan.

1.4. Algunas definiciones de la noción de competitividad

Sin pretender ser exhaustivos, en esta parte se presenta un inventario de algunas definiciones de competitividad proporcionadas tanto por especialistas en el tema como por instituciones y organismos nacionales e internacionales. Tal como se puede apreciar, las diferentes definiciones tienen como rasgo común establecer de forma explícita o implícita la relación de la competitividad con el crecimiento de las actividades económicas de una empresa, región o país en un entorno de mercado caracterizado por la libertad en los flujos de intercambio.

La mayoría de las definiciones consideran el punto de vista de los países, razón por la cual le conceden un énfasis especial a la cuestión del crecimiento en un ambiente de competencia internacional. Esta visión adecuada para las unidades económicas nacionales, no presenta la misma relevancia para las unidades económicas regionales. Las condiciones de localización y de crecimiento en el mercado, en el caso de las regiones, se refiere tanto a la inserción en los mercados nacional e internacional, dando lugar a una diversidad de escenarios de crecimiento, dependiendo de la geografía, la jerarquía inherente al tamaño y dinamismo de los mercados regionales, la acumulación de capacidades en capital físico y humano, las aptitudes para la innovación tecnológica, las instituciones, el gobierno, la cultura empresarial y económica.

En el nivel de análisis de espacios socioeconómicos como región o país, no es suficiente con el crecimiento de la actividad económica si simultáneamente no mejora la calidad de vida de la población. El énfasis puesto en este último aspecto se basa en que a medida que mejora el ingreso real de la población, aumentan las potencialidades económicas para obtener

modelos para la formulación del SICD se presentan en el capítulo 2.

ganancias de productividad, mejorar las prácticas productivas e incorporar de manera adecuada las nuevas tecnologías basadas en el manejo creciente de información y conocimiento.

Otro problema en el que desemboca el análisis de la competitividad se refiere a la sostenibilidad de los procesos de desarrollo, en relación con la utilización y deterioro de los recursos del medio ambiente. Frente a los patrones de producción predominantes, y al deterioro ambiental que generan, se plantea un interrogante sobre las oportunidades en recursos naturales disponibles para las futuras generaciones. Esta problemática, si bien no aparece con la misma regularidad en los trabajos sobre el tema, adquiere una importancia creciente y conduce a nuevas pautas de orientación de la producción.

Las definiciones han sido clasificadas considerando el énfasis que le dan a los diferentes aspectos que inciden en la construcción de la noción de competitividad.

- ***Crecimiento en competencia (internacional) mejorando los ingresos reales (calidad de vida)***

... Crecimiento rápido y sostenible

“Los países son competitivos si pueden alcanzar crecimiento económico rápido y sostenible. Esto requiere algo más que simple estabilidad macroeconómica y más bajos costos, o la habilidad de vender productos a bajos precios en mercados internacionales, excepto al grado en que estos ayuden al proceso de crecimiento” (Warner 2001: 3).

... Competencia en la producción de bienes y servicios

“Una economía (nacional) es competitiva en la producción de un determinado bien cuando puede por lo menos igualar los patrones de eficiencia vigentes en el resto del mundo, en

términos de utilización de recursos y calidad del bien” (especialización productiva) (Garay 1998: 564).

“La competitividad comercial es la capacidad de un país para competir eficazmente con la oferta extranjera de bienes y servicios en los mercados doméstico y extranjero” (Ten Kate, 1995, citado en Garay 1998: 564).

... Competencia internacional y mejora de ingresos

La Comisión de Competitividad Internacional de los Estados Unidos define el concepto de competitividad como: “El grado en el cual una nación puede, bajo condiciones de libre mercado, producir bienes y servicios que cumplan con los requerimientos de los mercados internacionales, y al mismo tiempo mejorar los ingresos reales de sus ciudadanos” (citado en Rapkin y Strand, 1996).

“... (la) competitividad nacional se refiere a la habilidad del Estado-nación para producir y distribuir, en competencia en la economía internacional bienes y servicios..., y hacer esto de tal manera que obtenga incrementos en los estándares de vida” (Scott, 1985, citado en López).

“...la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, que se traduce en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” (Porter 1990, citado en López).

“Grado por el cual un país en un mundo de competencia abierta, produce bienes y servicios que satisfacen las exigencias del mercado internacional y simultáneamente expande su PIB y su PIB per cápita, al menos tan rápido como sus socios comerciales” (Jones y Teece, 1988, citado en Garay 1998: 565).

“Es el grado en que una nación puede, bajo condiciones de mercado libre, producir bienes que satisfagan los requerimientos de los mercados internacionales y, simultáneamente, mantener o expandir los ingresos reales de sus ciudadanos (*President Commission on Industrial Competitiveness* 1985, citado en Garay, 1998: 565).

- ***Crecimiento en competencia externa con ganancias de productividad, cambio tecnológico y flexibilidad productiva***

... Crecimiento de la productividad, flexibilidad productiva y tecnológica

La competitividad “consiste en la habilidad de un país para crear, producir y distribuir productos o servicios en el mercado internacional, manteniendo ganancias crecientes de sus recursos” (*Harvard Business School*, citado en Garay 1998: 565)

“La competitividad de una nación es el grado en que, en condiciones de mercado libre y justo, produce bienes y servicios que pasan la prueba de los mercados internacionales, mientras que a la vez expanden la renta real de sus ciudadanos. La competitividad nacional se basa en el resultado superior de productividad de la economía y en la capacidad de ésta para cambiar la producción a actividades de alta productividad que, a su vez, puedan generar altos niveles de salarios reales” (Cohen, Stephen *et al.* 1985: 1, citado en Castells, 1999: 114, Tomo I).

Para Lenz (1987, citado en Rapkin y Strand 1996), Krugman (1994), y Lall y Wignaraja (1996), la fuente principal de la competitividad y de su dinámica, es el crecimiento de la productividad que, a su vez, depende del nivel y el cambio tecnológico en el ámbito de las empresas.

“... la competitividad internacional de una nación está basada en un mejor desempeño de la productividad y en la habilidad de la economía para modificar su producto hacia actividades

de mayor productividad lo cual genera altos niveles de salario” [Cohen *et al.* 1984, citado en López].

- ***Crecimiento en competencia externa y sostenibilidad del crecimiento***

- ... Sostenibilidad de los ingresos***

“El grado en el cual un país, bajo condiciones de mercado libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población” (OCDE, citado en Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Ministerio de Economía de Chile, 1999).

“... la habilidad de compañías, industrias (sectores), regiones, naciones o regiones supranacionales para generar, mientras se encuentren expuestas a la competencia internacional, altos factores de ingresos (relativos) y niveles de empleo con una base sustentable” (Hatzichronoglou 1996, citado en López).

“La competitividad es la capacidad que tienen los países, regiones y empresas para crecer en forma sostenida en un contexto de competencia globalizada” (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Ministerio de Economía de Chile, 1999).

- ... Sostenibilidad de los recursos***

“La competitividad auténtica debe estar basada en la incorporación de tecnología y el uso renovable de los recursos naturales, concepción que contrasta con la competitividad espuria que se basa en la explotación de los recursos humanos y naturales” (CEPAL, citado en Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Ministerio de Economía de Chile, 1999).

▪ *Competitividad sistémica o estructural*

“En los últimos años algunos autores han utilizado el enfoque de sistemas para analizar el comportamiento de la estructura productiva de una región; esto ha llevado a renombrar esta línea de estudio como competitividad sistémica” (López, 1999: 8)

“La competitividad estructural se refiere a la ...especialización en la economía, la innovación tecnológica, la calidad de las redes de distribución y los factores de localización (host) todo lo cual constituye el estado de suministro de bienes y servicios” (Hatzichronoglou, 1996, citado en López).

Este enfoque “...se dirige...al análisis de las estructuras económicas que permiten lograr un mejor desempeño económico. Uno de los principales objetivos de esta línea consiste en aportar recomendaciones para desarrollar la competitividad de una región.” (López, 1999)

“En dicha línea, la estructura económica se analiza como un conjunto de sistemas que interactúan entre ellos para permitir un resultado específico que puede ser el nivel de producción, el valor agregado, el nivel de vida, etc. En la manera en que interactúan los sistemas se obtiene una mayor o menor competitividad: ...la interacción, dentro de la economía nacional, de los sistemas que la componen –el financiero, el de producción, el de innovación y el de gobierno– suministran la palanca más importante para el futuro crecimiento y el empleo (López : 8, con base en Bradford, 1994)

“Una de las principales preocupaciones de los estudios acerca de la competitividad sistémica consiste en establecer lineamientos para mejorar la capacidad económica de una región. En este punto, los trabajos realizados bajo el enfoque de competitividad sistémica se confrontan con las medidas propuestas por la visión neoclásica del crecimiento económico las cuales sustentan, como puntos fundamentales la liberación de las relaciones económicas externas y ajustes estructurales de la economía doméstica para realinear los precios nacionales con los internacionales para mejorar las condiciones de los mercados locales (con base en Bradford

1994). Es decir, la política económica propuesta (neoclásica) se basa en el ajuste del comportamiento de los mercados, principalmente lo que se refiere a los precios, para que la base productiva se desarrolle de manera eficiente” (López : 9).

A diferencia, “..., la competitividad sistémica establece la necesidad de crear una estructura económica competitiva a partir de una visión estratégica de mediano y largo plazos. Esta construcción no se basa solamente en el mejoramiento de las condiciones en las que opera el mercado doméstico sino principalmente en la identificación y reforzamiento de las partes de la estructura económica que se encuentran débiles y en la consolidación de las fuertes” (López : 9).

Se distinguen dos áreas de estudio de la competitividad sistémica:

- El análisis de la estructura económica (análisis de caso).
- La política económica dirigida al desarrollo de una estructura económica competitiva.

La primera estudia la forma en que los diversos sectores en diferentes países han logrado construir ventajas competitivas (Porter 1990). La segunda se apoya en la primera para la formulación de propuestas para fortalecer la estructura económica y mejorar la competitividad de la región (en este aspecto sobresalen los trabajos del *Instituto Alemán para el Desarrollo*, López: 9)

“De acuerdo a este Instituto, la competitividad de un país debe sustentarse en acuerdos sociales. Así, la competitividad sistémica ...se basa ...en un concepto multidimensional de conducción que incluye competencia, diálogo y toma conjunta de decisiones, en donde se entrelazan los principales grupos de actores (Messner 1996, citado en López: 9).

- ***Porter y los determinantes de la competitividad***

Porter define la competitividad de un país en función de la capacidad de su economía para innovar y aumentar la calidad de su oferta (Porter, 1990:74). Las naciones tienen éxito y alcanzan una ventaja competitiva en sectores determinados en la medida en que cuenten con un ambiente doméstico innovador, dinámico, con altos niveles de competencia entre las empresas y con una adecuada disponibilidad de información.

Este autor propone un esquema en forma de diamante para presentar las condiciones que determinan la competitividad de una nación. En su análisis la nación está concebida como la acción conjunta de las empresas, el gobierno y las instituciones. El diamante de la ventaja competitiva está formado por cuatro elementos (Porter, 1990:77,83).

Factores de oferta

Este elemento refleja la disponibilidad de los factores de producción necesarios para competir en un sector económico determinado. Porter enfatiza que los factores de la oferta también se crean, es decir, su disponibilidad depende de las acciones de las empresas y del gobierno y del contexto institucional (Porter, 1990:78).

Factores de demanda

Este elemento se refiere a las características de la demanda doméstica y de la competencia en el mercado de un producto determinado. Las empresas nacionales se benefician si las señales que emite el mercado doméstico son claras y, además, parecidas al entorno internacional (Porter, 1990:79). También se benefician cuando el segmento del mercado doméstico es relativamente más importante que el mercado internacional, o cuando los consumidores domésticos son más sofisticados que el promedio internacional.

Factor de “industrias relacionadas”

Este factor se refiere a la existencia dentro del país de empresas proveedoras y otros sectores relacionados que sean competitivos internacionalmente y que, de esta manera, generen externalidades positivas.

Factores de estrategia, estructura y rivales de la empresa

Estos factores incluyen el marco legal, la organización y el estilo de gestión de las empresas y las características de la competencia doméstica. También incluyen factores coyunturales y del contexto nacional que influyen en el comportamiento de las empresas.

- ***La competitividad en el ámbito regional***

- ... La región y el crecimiento competitivo: visión oficial***

Con relación a la competitividad regional cabe destacar los criterios expuestos por el Consejo Superior de Comercio Exterior (CSCE 1998): “La geografía económica es una rama de la teoría económica que se ha venido estudiando recientemente con mayor intensidad dentro de las discusiones sobre el desarrollo, no solamente desde el punto de vista conceptual sino con relación a la política económica. Anteriormente, al tema geográfico se le daba una importancia implícita por tratarse del espacio donde se ubican los factores históricos de producción tales como la relativa abundancia de recursos naturales, de mano de obra y de capital”

“Sin embargo, la importancia de las economías de escala, los flujos de información, los costos de transporte, la presencia de mano de obra calificada y la movilidad de los factores productivos le otorgan un nuevo papel a la geografía de la producción”.

“En la medida en que las externalidades se concentran geográficamente en determinadas regiones se da lugar a nuevos patrones de especialización comercial. De ahí que las regiones exitosas en la economía mundial sean aquellas que han logrado una mayor concentración, calificación y especialización de los recursos productivos. Por esto, la capacidad competitiva de las empresas productivas depende en buena parte de factores estructurales en las regiones donde se localizan, haciendo que las empresas sean exitosas cuando las regiones también lo son” (y viceversa).

“La creación de regiones competitivas y claramente enfocadas hacia los mercados mundiales deben ser parte integral de la estrategia exportadora del país, involucrando políticas que mejoren la infraestructura, la educación y la capacitación, el desarrollo tecnológico y la promoción de la inversión extranjera” (CSCE, 1998: 7).

... La competitividad un proyecto regional compartido

“La competitividad se asocia a empresas, industrias y en un nivel más amplio a países. Sin embargo, resulta un interesante aporte al análisis económico observar cómo se comporta este indicador en unidades geográficas más pequeñas como las regiones” (...) “no obstante los logros alcanzados en el ámbito nacional, dado que el país presenta importantes desigualdades en el ámbito de las regiones, con relación al tamaño económico, estructura productiva, nivel de vida, aspectos demográficos, entre otros, resulta relevante analizar la competitividad de las regiones en forma separada” (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, Ministerio de Economía de Chile, 1999: 7 y 8).

“Una región competitiva: brinda un alto y creciente nivel de vida para todos, mantiene y atrae el talento humano más calificado, es atractiva para la inversión privada, genera empresas productivas con liderazgo nacional e internacional y ofrece oportunidades de desarrollo a todos” (Campo, 2001).

... Competitividad como decisiones regionales de calidad

Para el Programa de Competitividad de Caldas, “región competitiva no es la que tiene autopistas, puertos, aeropuertos o hidroeléctricas; ni la que tiene en su territorio la mina de la biodiversidad y de los recursos naturales; ni la que tiene la mejor ubicación frente a los mercados, o las mejores oportunidades de negocios. Todos esos elementos (...) son importantes y necesarios. Pero no son suficientes. La construcción de una sociedad económica y socialmente competitiva requiere, principalmente, de sujetos competitivos, (...) (por lo tanto, se trata de) crear las condiciones necesarias para que los actores tomen decisiones de calidad”.

Y agrega, “la competitividad se alcanza con un sistema político, económico y social dinámico, armónico y articulado, fruto de la calidad de las decisiones que toman los actores. Así, la persona humana constituye el fundamento de la competitividad: resolver las necesidades básicas, formar comunidad e interactuar en condiciones de igualdad con los demás y con el entorno, crear y aprovechar las oportunidades, participar en la vida económica, social y política de la región, tomar decisiones de calidad, que produzcan efectos individual y socialmente deseables” (CRECE p. 37).

... Competitividad vs. productividad

Krugman ha sostenido que el término competitividad es errado y peligroso cuando es aplicado a economías nacionales y propende por hablar de productividad como variable más relevante [Krugman 1996a]. Los argumentos desarrollados por este autor son cinco: las naciones no se pueden asimilar a grandes corporaciones compitiendo en el mercado global; el comercio internacional no es un juego de suma cero; *competitividad* es una forma graciosa de decir *productividad*; las naciones rivalizan por estatus y poder; finalmente advierte sobre los peligros del uso inadecuado del término y sus implicaciones de política económica.

La hipótesis según la cual la fortuna de las economías nacionales está en gran medida determinada por su éxito en los mercados mundiales es, según Krugman, perfectamente errónea. El mercado mundial ha sido presentado como una competencia y las naciones como grandes corporaciones que compiten entre sí por el mercado global; en tal sentido, Estados Unidos sería a Japón lo que Coca Cola es a Pepsi. Sin embargo, cuando una corporación no es competitiva, se ve abocada, o bien, a mejorar su desempeño en el mercado, o bien, a cerrar sus puertas. Al referirse a países la definición de competitividad se complica, pues su viabilidad no puede determinarse meramente por la sanción del mercado mundial. Los países no *salen* del negocio, su punto final no está definido.

Los países no compiten entre sí, como lo hacen las corporaciones las cuales se enfrentan en un juego de suma cero. Las empresas rivalizan en los mercados y como resultado la ganancia de una empresa equivale a la pérdida presentada por su rival. En el caso de los países, si a una economía le va bien, es probable que sus socios comerciales también se beneficien en términos de acceso a mercados más grandes, mayor calidad de los bienes producidos, menores precios de los bienes importados, etc.

Dado que el comercio con otros países suele ser una pequeña parte del Producto Nacional Global, resulta obvio que el estándar de vida de las naciones depende más del desempeño doméstico que de su desempeño internacional, es decir de la productividad doméstica y no de la productividad relativa frente a los competidores.

Las naciones son rivales en términos de poder y estatus internacional, esta rivalidad se da fuera del campo económico, luego no tiene efectos directos sobre los estándares de vida.

La obsesión con la competitividad puede distorsionar peligrosamente las políticas económicas. Puede inducir a una asignación equivocada de los recursos públicos cuando se privilegia a sectores que compiten en el mercado internacional y se sacrifican sectores que no lo hacen, pero eventualmente son grandes generadores de empleo y de valor agregado. Se puede dar lugar a políticas proteccionistas y guerras comerciales cuando para evitar que

extranjeros se tomen los empleos de altos salarios y alto valor agregado se responde con el cierre de fronteras.

Las críticas de Krugman fueron respondidas por Clyde V. Prestowitz, Jr., Lester C. Thurow, Rudolf Scharping, Stephen S. Cohen y Benn Steil (1996) [Foreign Affairs – July/August, vol.73, 4] y se resumen en cinco puntos:

Primero. La proposición de Krugman según la cual las naciones no tienen una línea de base bien definida es errónea, pues ellas procuran hacer crecer el estándar de vida de todos sus ciudadanos.

Segundo. En la teoría tradicional de las ventajas comparativas la dotación de recursos naturales y la proporción de factores productivos (relación capital-trabajo) determinaban lo que las naciones tenían que producir. Hoy en día la realidad es mucho más dinámica, la presencia de un mercado mundial de capitales, que fluye a través, esencialmente, de las bolsas de Londres, Nueva York y Tokio, y una tecnología que desplaza los recursos naturales fuera de la ecuación competitiva, hacen que las industrias se ubiquen allí donde se les ofrezcan las condiciones más atractivas para su negocio.

Tercero. Los defensores de la competitividad no niegan la importancia del desempeño económico doméstico. Por el contrario, enfatizan la importancia de fomentar las tasas de ahorro e inversión domésticas, educación, costos del capital, inversión en infraestructura pública, investigación y desarrollo y las cualidades de las administraciones públicas y privadas. Así el comercio es una consecuencia del desarrollo de las variables mencionadas.

Cuarto. Para Krugman la mayoría de las naciones no entran en competencia unas con las otras y las relaciones comerciales entre dos países hacen que ambas partes se beneficien, esto concuerda con la dinámica de las ventajas comparativas. Sin embargo, desconoce que en ocasiones el comercio es de una sola vía, lo que implica como resultado la existencia de ganadores netos.

Quinto. La competencia externa estimula el cambio económico al tiempo que brinda la posibilidad de aprender nuevas tecnologías y nuevas prácticas empresariales que permiten mejorar los estándares de desempeño de la productividad doméstica.

1.5. La problemática de la competitividad regional en el contexto colombiano

Para formular la noción de competitividad en el contexto regional colombiano conviene tomar en cuenta la enorme diversidad geográfica del país, que conlleva grandes divergencias en las posibilidades de las regiones para su integración en el mercado nacional e internacional.⁴ Tales divergencias se asocian tanto a problemas de localización como de integración física de los mercados regionales, problemática reforzada por las asimetrías en las dotaciones infraestructurales.

El mercado nacional presenta grandes heterogeneidades y jerarquización entre las regiones en el tamaño de los mercados, en la capacidad de acumulación y concentración de recursos de capital físico, humano y de investigación científica y tecnológica. A ello se suman las condiciones institucionales y de gobernabilidad muy diversas de las diferentes regiones en cuanto al respeto de las normas, a la seguridad de los derechos de propiedad, al cumplimiento de contratos y al respeto por los derechos ciudadanos en general. Estas circunstancias hacen de Colombia un país muy débilmente integrado en lo económico, social e institucional. De ahí que prevalezcan lógicas muy fuertes de desarrollo desigual, reforzadas por la notoria insuficiencia, ausencia de continuidad y consistencia de los esfuerzos del Estado y la sociedad en dirección a lograr una mayor convergencia estructural, como condición para consolidar la unidad del país.

⁴ Acerca de las posibilidades de inserción de las regiones colombianas en los mercados internacionales, véase, por ejemplo, Ibarra (2001).

El reconocimiento de las condiciones diferentes de las regiones deben ser captadas en el modelo de indicadores, en relación con el proceso de acumulación de factores de crecimiento y transformación productiva, del tamaño relativo y el dinamismo de las economías regionales, de las condiciones institucionales de gobernabilidad, convivencia y funcionamiento de las organizaciones empresariales de las regiones, de los niveles de equidad, cohesión social y calidad de vida de la población⁵.

Lo anterior significa que el mercado exterior no puede ser adoptado como referente competitivo principal de todas las regiones. De hecho, para la mayoría de regiones del país el referente competitivo principal para crecer es ante todo el mercado interno: las empresas regionales en muy pocos casos alcanzan claramente una orientación de mercado con amplia cobertura nacional. Además no son pocas las regiones que tienen que enfrentar desventajas de localización y deficiencias sistémicas e infraestructurales que frenan el avance de la competitividad. Evidencia de esto son las distancias y la duración de los trayectos en los procesos de integración de los mercados internos y con el exterior.

Recogiendo las observaciones anteriores, el sistema de indicadores puede responder a dos propósitos básicos:

Informar de las condiciones de crecimiento y desarrollo económico de las regiones del país, con miras a evaluar el potencial estructural para su integración en las redes de intercambio nacionales e internacionales, para orientar y mejorar las políticas públicas enfocadas al fortalecimiento productivo, al crecimiento exportador y al desarrollo de las regiones, o de forma subsidiaria, a la consolidación de su integración en la estructura nacional.

Informar a las regiones y a los diferentes agentes regionales públicos y privados, sobre las condiciones de la economía, las instituciones y la sociedad regional en relación con el crecimiento y el bienestar de la población, con el fin de involucrar a los diferentes

⁵ Los temas aquí planteados son desarrollados en el Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental, SICD, que se presenta en el Capítulo III.

sectores de la región en la construcción de acuerdos sociales básicos⁶ de fortalecimiento para el mejoramiento de la competitividad desde una perspectiva estructural del crecimiento y progreso económico y social.

De otra parte, la construcción del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental para Colombia (SICD) tiene como restricción la disponibilidad regular de información relevante y confiable, sobre las diferentes variables que se adoptan para el efecto. Esto implica que las variables definidas finalmente cumplan con la condición de disponer el suministro regular de la información para su recopilación y procesamiento en el SICD. En algunos casos puede ser deseable incorporar información sobre uno de los temas señalados en las definiciones mencionadas, pero puede ocurrir que la información no logra satisfacer el requisito de confiabilidad y regularidad. En esta situación es aconsejable aplazar la incorporación del tema hasta que se disponga de la información que cumpla con las condiciones para ser incorporada al sistema. Este aspecto encuentra su limitación básica en los sistemas de información estadística de los países y en la amplitud y confiabilidad de la información con cobertura regional⁷.

Teniendo en cuenta las consideraciones mencionadas, el sistema de indicadores de la competitividad regional en Colombia, tal como se presenta en el Capítulo III, contempla aspectos relacionados con:

Elementos determinantes de la competitividad sistémica tales como: recursos naturales, infraestructura y equipamientos regionales, acumulación de capital físico y humano, desarrollo científico y tecnológico, estructuras de mercado, flexibilidad productiva e

⁶ Se trata de la construcción de acuerdos sociales básico, constitucionales o fundacionales, sobre objetivos de futuro común compartido. Este es el tema de la construcción de *sentido de pertenencia* local, regional o nacional, clave en contexto de competitividad. En Colombia el proceso más destacado ha sido cumplido por Antioquia (la región *paisa* en general y Medellín en particular). Como aparece en el ANEXO 4 sobre las fichas de la bibliografía consultada, Caldas, Valle del Cauca y la Región Caribe igualmente desarrollan estrategias de competitividad donde la construcción del sentido de pertenencia regional resulta fundamental.

⁷ En el SICD que se presenta en el Capítulo III, se utilizó, para el año 2002, la información departamental confiable *más reciente*, proveniente de fuentes oficiales. Cada fuente es explicada en su oportunidad, buscando facilitar la actualización anual del SICD,

institucional, condiciones de inserción laboral, especialización de la estructura productiva regional, evolución del contexto institucional, gobernabilidad, libertad económica, corrupción, transparencia contractual, fortaleza de la sociedad civil, estructura de relaciones mesoeconómicas, interindustriales y de cooperación empresarial.

Indicadores de competitividad que informan del desempeño regional en la coyuntura como: nivel y crecimiento de la producción real por habitante, nivel de inserción laboral en el mercado, productividad factorial, inserción en los mercados mayores del mercado nacional, inserción en los mercados externos, deterioro, o bien, sostenibilidad ambiental, calidad de vida de la población, entre otros aspectos.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN REGIONALES

2.1. Introducción

Como parte de la metodología propuesta para establecer el Sistema de Indicadores de Competitividad, el grupo investigador CID-UN adelantó una revisión de la literatura básica asociada con la construcción de indicadores de competitividad al nivel de las naciones y de las regiones. Para el efecto se contó con el apoyo de material bibliográfico por parte del Ministerio de Comercio Exterior, el DANE y la CEPAL, y con la consulta a otras fuentes especializadas, incluyendo la información disponible en Internet.⁸

El propósito de la revisión bibliográfica fue básicamente identificar propuestas metodológicas de construcción de indicadores de competitividad que pudieran ser aplicadas al contexto colombiano, tanto en el orden nacional como en particular en los niveles regionales (departamental). El análisis crítico de esta información debe ser la base para el apoyo al Ministerio de Comercio Exterior en el seguimiento a los indicadores internacionales de competitividad nacional y para la construcción del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental (SICD).

Para la revisión se consideraron tres categorías de material relevante:

Categoría 1: indicadores de competitividad que permiten comparaciones internacionales.

Categoría 2: experiencias internacionales en la medición de la competitividad regional.

Categoría 3: experiencias nacionales en la medición de la competitividad nacional, sectorial y regional.

A continuación se presenta un resumen de las principales fichas técnicas elaboradas, los comentarios sobre la pertinencia de los indicadores para el caso colombiano, y algunas conclusiones generales que servirán como insumo para la formulación de la propuesta de un sistema de indicadores de competitividad regional. Los sistemas de indicadores e información revisados, cuyas fichas técnicas se encuentran en el ANEXO 4⁹, son los siguientes:

CATEGORÍA 1: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD QUE PERMITEN COMPARACIONES INTERNACIONALES:

- FICHA 1.1: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD - FORO ECONÓMICO MUNDIAL (FEM) – UNIVERSIDAD DE HARVARD
- FICHA 1.2: INDICADOR DE COMPETITIVIDAD – IMD
- FICHA 1.3: ÍNDICE DE LIBERTAD ECONÓMICA - FI
- FICHA 1.4: ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE LA CORRUPCIÓN - TI
- FICHA 1.5: ÍNDICE DE OPACIDAD- PWC
- FICHA 1.6: INDICADORES URBANOS - NU
- FICHA 1.7: VARIABLES PROPUESTAS POR EL CEDE AL REPORTE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD DEL FEM

CATEGORÍA 2: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES EN LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD REGIONAL

FICHA 2.1: MODELO UNAM - MÉXICO

FICHA 2.2: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD REGIONAL EN MÉXICO - ITESM

FICHA 2.3: MODELO DE ENCUESTA CHILENO

FICHA 2.4: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD REGIONAL – DTI (RU)

⁸ Se celebraron varias reuniones de trabajo con representantes del Ministerio de Comercio Exterior, el DANE, el DNP y la CEPAL para intercambiar información y discutir aspectos metodológicos y operacionales de las diferentes propuestas para medir la competitividad regional en Colombia.

CATEGORÍA 3: EXPERIENCIAS NACIONALES EN LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD NACIONAL, SECTORIAL Y REGIONAL

Competitividad nacional

FICHA 3.1: VARIABLES ALTERNATIVAS PROPUESTAS POR EL CEDE-CAF AL REPORTE GLOBAL DE COMPETITIVIDAD DEL FEM/Universidad de Harvard.

FICHA 3.2: ENCUESTA NACIONAL DE COMPETITIVIDAD- MINCOMEX

Competitividad sectorial

FICHA 3.3: ESTUDIO GARAY/DNP – COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL

FICHA 3.4: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD – UMI / MINDESARROLLO

FICHA 3.5: ANUARIO DE COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA - UMI/MINDESARROLLO

FICHA 3.6: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD - DANE

FICHA 3.7: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD - IICA

Competitividad regional

FICHA 3.8: CUENTAS REGIONALES - DANE

FICHA 3.9: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD REGIONAL - DANE

FICHA 3.10.: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD REGIONAL – CEPAL

FICHA 3.11: INDICADORES DE VENTAJAS COMPETITIVAS COMERCIALES DE BOGOTÁ – DAPD

FICHA 3.12: PLATAFORMA INTERNACIONAL DEL DISTRITO CAPITAL - DAPD

FICHA 3.13: ENTORNO BOGOTANO DE NEGOCIOS - CCB

⁹ La Categoría 1 corresponde a las fichas técnicas de los indicadores de competitividad internacional, las cuales se presentan en el informe sobre el componente de *Acompañamiento al Ministerio de Comercio*

FICHA 3.14: INDICADORES DE COMPETITIVIDAD REGIONAL – CRECE

FICHA 3.15: CARIBE

FICHA 3.16: SISTEMA DE INDICADORES DE ANTIOQUIA - CCA

2.2. Resumen y comentarios a los sistemas de indicadores y sistemas de información regionales

2.2.1. Indicadores de competitividad del Foro Económico Mundial

El Foro Económico Mundial (FEM) y la Universidad de Harvard presentan anualmente el Reporte Global de Competitividad (RGC), cuyo propósito general es “estimar la capacidad de las economías del mundo de alcanzar un crecimiento económico sostenible”¹⁰. Como el Ministerio de Comercio Exterior precisa, el RGC “es una publicación (...) concebida como una herramienta gerencial a nivel internacional en la evaluación del entorno para la potencial realización de negocios alrededor del mundo. De igual forma, el RGC sirve a dirigentes gubernamentales y de organizaciones internacionales como referencia de la medición del éxito en la aplicación de sus respectivas políticas”¹¹.

Por la prestancia de las instituciones que avalan el RGC y la audiencia que el mismo tiene entre el empresariado, aplicadores financieros, organismos multilaterales, calificadoras de riesgo y académicos, este reporte se ha convertido en un referente obligatorio de las políticas públicas. El Ministerio de Comercio Exterior de Colombia utiliza ampliamente los informes para evaluar los resultados de las políticas y orientar los programas de fomento a la competitividad.

El RGC del 2001, último año disponible, consideró 75 países en la muestra. Colombia hace parte de la misma desde 1994. Hasta 1999 el estudio incluía información cuantitativa que

Exterior en el Seguimiento de los Indicadores Internacionales de Competitividad.

¹⁰ Schwab, K., M. E. Porter and J. D. Sachs, *The Global Competitiveness Report 2001-2002*, World Economic Forum, Geneva. Pg. 28.

¹¹ *Reporte Global de Competitividad 2000*, Dirección de Competitividad, Ministerio de Comercio Exterior.

equivalía a 1/3 del total y los 2/3 restantes era de carácter cualitativo. A partir de ese año el RGC sólo utiliza información cualitativa, obtenida a partir de una encuesta a empresarios realizada anualmente por el FEM. En el 2000 la muestra cubrió 4.022 empresas, 90 de las cuales localizadas en Colombia. El 31% de las mismas producía para el mercado interno y 52% para el mercado nacional e internacional.

El estudio del FEM y la Universidad de Harvard cada año realiza innovaciones que tienen que ver con incrementos en el número de países considerados y ajustes en la metodología utilizada. Esto último demuestra el esfuerzo de innovación analítica y conceptual de las instituciones que soportan el estudio, aunque significa algunas restricciones a la utilización de la información, sobretodo a la posible comparación interanual de los resultados.

El RGC del 2001 fue desagregado en dos indicadores: el Índice de Competitividad Actual (ICA) y el Índice de Crecimiento de la Competitividad (ICC).

Para la construcción del ICC el FEM parte de plantear que el crecimiento económico en general se asocia a tres mecanismos:

a) “La asignación eficiente de los factores, a partir de una estructura competitiva del mercado y una división del trabajo sofisticada”. Esto es asociado a políticas de comercio, estatismo versus privatización, sistema legal, entre otros aspectos.

b) “La acumulación de capital”, vista no sólo como las plantas y equipos de las empresas sino como capital humano, a partir de inversiones en educación, salud y entrenamiento de la fuerza laboral. Esta puede ser afectada por la confianza en los derechos de propiedad, tasas impositivas, la confianza en el sistema judicial y la estabilidad macroeconómica.

c) “El tercer mecanismo del crecimiento económico es el avance tecnológico”. Las ganancias tecnológicas pueden ser logradas mediante creación de tecnología o por transferencia y adaptación de las nuevas tecnologías disponibles en el mercado internacional. A este efecto los factores claves son, de nuevo los derechos de propiedad

intelectual, el tamaño del mercado potencial para las innovaciones, los apoyos gubernamentales a la investigación y a la educación superior, entre otros (FEM 2001, ps. 29s)

El ICC estima los factores que a futuro contribuyen y sostienen el crecimiento económico del país, medido como la tasa de crecimiento del PIB per. cápita. Se construye a partir de tres categorías de variables que se resumen en tres índices: Índice de Creatividad Económica (ICE), Índice Financiero (IF) e Índice de Internacionalización (II).

De otro lado, el Índice de Competitividad Actual, ICA, evalúa el desempeño de los países y las políticas necesarias para la prosperidad económica sostenible. De igual manera, establece los fundamentos microeconómicos del desarrollo económico. Las variables se organizan en dos categorías: sofisticación de las operaciones y estrategias de las empresas, y calidad del entorno de negocios (condiciones de entrada, infraestructura física, administrativa, informacional, disponibilidad de capital, recursos humanos, ciencia y tecnología).

Un aspecto importante, y novedoso, de la metodología del FÉM en el RGC del año 2001 consistió en la agrupación de los países según el espacio que juega en cada uno la capacidad de crear tecnología (o de forma subsidiaria, transferirla y adaptarla), para mantener e incrementar la competitividad. Denominaron países centrales innovadores, *core innovators*, a los países con una alta tasa anual de registro de patentes (mas de 15 patentes por millón de personas), y países innovadores periféricos *non core innovators* al resto de países. El aspecto analítico destacado es que el mantenimiento y las ganancias sostenidas de competitividad en los países centrales están más asociados a la innovación, mientras en los periféricos la innovación tecnológica juega un papel menos protagónico.¹²

¹² Los países con el 15% de la población mundial concentran el 99% de las patentes (FEM 2001, p. 29).

Dado que en los últimos 20 años, algunas economías lograron transitar de *periféricos a centrales*, es decir a economías de innovación tecnológica, los indicadores de competitividad deben ayudar a identificar estrategias acertadas seguidas por los países exitosos a efectos de que los *periféricos* puedan ser seguidores. Esos indicadores, propuestos por el FEM, incluyen: tamaño de las inversiones en educación de alto nivel, buena información de base tecnológica, altos niveles de inversión en I&D, y leyes efectivas de protección a la propiedad intelectual que promuevan la investigación y el desarrollo (FEM 2001, p. 31).

Según el FEM, el contexto macroeconómico es decisivo. Así, las políticas monetaria y fiscal, la estabilidad de las instituciones financieras para la dinámica de corto plazo y la capacidad de crecimiento de largo plazo, son objeto de análisis a partir de indicadores como el equilibrio presupuestal, la tasa impositiva, los niveles de ahorro nacional, la estabilidad en el sistema financiero y la tasa de cambio de equilibrio.

Dadas las innovaciones conceptuales y metodológicas introducidas periódicamente por el FEM en los indicadores de competitividad, y dado además que el número de países analizados varía, las lecturas del ranking deben ser cuidadosas. Por ejemplo, el propio FEM alerta que la comparación entre años no es siempre relevante, ni entre países clasificados en niveles muy cercanos (FEM 2001, p. 34). No obstante, la información del ranking es significativa para el mismo año y referido a países de niveles diferentes.

2.2.2. Los indicadores de competitividad del IMD

El cálculo del indicador de competitividad internacional del IMD tiene en cuenta los factores que afectan la capacidad de competencia de una nación (ficha técnica 1.2). Este indicador analiza y establece el grado de habilidad de un país para procurar un entorno que sustente la competitividad de las empresas.

El indicador de competitividad se centra en el resultado de la interacción de cuatro factores o principios de la competitividad: el desempeño económico (evaluación macroeconómica de la economía doméstica); la eficiencia del gobierno (referida a las políticas gubernamentales que propician la competitividad de las economías); la eficiencia de las empresas (estimación del desempeño de los empresarios en cuanto a su capacidad de innovación, rentabilidad y su responsabilidad); y la infraestructura (estimación de los recursos de infraestructura básica, tecnológica y científica, así como los recursos humanos que cubren las necesidades de los negocios).

En total, se incluyen 49 países en el estudio, de los cuales 30 son miembros de la OECD. Para la determinación del ranking de competitividad se seleccionan 314 variables sobre la base de la literatura económica, fuentes internacionales, nacionales y regionales y la retroalimentación con la comunidad de los negocios, agencias académicas y de gobierno.

Los cuatro factores fundamentales de la competitividad se subdividen en subfactores, los cuales, independientemente del número de variables que contiene, recibe la misma ponderación en la consolidación de los resultados, lo cual permite la comparación con los resultados obtenidos en el pasado.

Los cuatro factores considerados, medidos con base en información cuantitativa y cualitativa (2/3 y 1/3 del total, respectivamente), dentro de una perspectiva sistémica de competitividad, permiten establecer el perfil competitivo de un país. Esto es, una caracterización de la economía en cuanto a sus fortalezas y debilidades y la anticipación de su comportamiento.

Algunos comentarios acerca de la pertinencia del modelo IMD para el diseño de un sistema de indicadores de competitividad a nivel regional:

- En relación con el factor “eficiencia del gobierno”, las variables empleadas para la estimación de la eficiencia de los gobiernos regionales (Departamentales) deberían

enfatar en la autonomía para la toma de decisiones sobre la utilización de los recursos y la capacidad para la solución de los problemas (del orden social, cultural, económico y político) que afectan el buen desempeño del entorno económico regional.

- La información cuantitativa para la estimación del ranking de competitividad, dada la alta ponderación que recibe, es pertinente en la medida que tenga relevancia regional. La información cualitativa, reducida a un tercio del total de los datos empleados para establecer la clasificación de los países, se orienta, de manera acertada, a cuantificar aspectos que no son fácilmente medibles (prácticas administrativas, corrupción, relaciones de trabajo, aspectos ambientales y de calidad de vida). Las respuestas a la encuesta reflejan las percepciones sobre la competitividad y el futuro por parte de los ejecutivos, personas involucradas en los negocios internacionales. De este modo, la encuesta a empresarios, debe ser orientada hacia la captura de información sobre la percepción actualizada de la competitividad y el futuro económico de las regiones (Departamentos).

2.2.3. Los índices de libertad económica, percepción de la corrupción y de opacidad

Los índices de libertad económica (del Fraser Institute), de percepción de la corrupción (Transparency International) y de opacidad (PricewaterhouseCoopers) muestran diferentes factores de competitividad (fichas técnicas 1.3 – 1.5).

El Índice de Libertad Económica (ILE) (ficha técnica 1.3) mide el grado en el cual la actividad económica se puede realizar en un país sin la intervención del gobierno. La libertad económica se basa en la escogencia personal, el intercambio voluntario, el derecho de disponer sobre los ingresos, y la seguridad de los derechos de propiedad. El ILE no es un indicador de competitividad; sin embargo, es un indicador relevante debido al hecho de que, según el FI, muestra una correlación positiva con las medidas de ingreso per cápita, crecimiento económico, el índice de Desarrollo Humano de las Naciones Unidas, y la longevidad. Muestra además, una correlación negativa con la corrupción y la pobreza.

El índice de percepción de la corrupción (IPC) (ficha técnica 1.4) mide cómo los empresarios, académicos y analistas perciben los niveles de corrupción en diferentes países. El IPC muestra obviamente sólo un aspecto institucional específico que contribuye a la competitividad de un país. Es pertinente incluir la corrupción como variable dentro de sistemas de indicadores de productividad. En principio, es una variable que puede ser medida tanto a nivel nacional como a nivel regional (sub-nacional). Para el caso colombiano, es una variable que podría ser incorporada en un sistema de indicadores de competitividad regional, o bien a partir de los datos e investigaciones sobre el problema por parte de entidades públicas (Contraloría General de la República) o entidades académicas, o bien mediante la organización de una encuesta específica para este propósito.

El índice de opacidad (ficha técnica 1.5) mide la opacidad, definida como “la falta de prácticas claras, precisas, formales, fácilmente perceptibles y ampliamente aceptadas en los mercados de capitales en los diferentes países en el mundo”. El IO se aproxima al concepto de la competitividad de las naciones desde la perspectiva de los inversionistas. Los componentes incluidos en el factor-O son interpretados como barreras (sobrecostos) a la inversión extranjera. Se refieren principalmente a factores institucionales. El IO se presenta como un avance frente al índice de percepción de la corrupción. El IO, como el IPC, son índices que, en principio, se podrían adaptar a un sistema de indicadores regionales. Su medición requiere la realización de una encuesta específica. No obstante, tratándose de medir factores institucionales y de riesgo comunes a una nación, la variabilidad esperada entre departamentos no debe ser significativa.

2.2.4. Los sistemas de indicadores de competitividad regional en México y Chile

Analizamos dos sistemas de indicadores de competitividad regional en México (el sistema de la UNAM y el sistema del ITESM, fichas técnicas 2.1 y 2.2) y uno en Chile (ficha técnica 2.3).

La propuesta la UNAM es una propuesta para la construcción de un modelo de medición sistémica de competitividad regional centrado en la determinación de la competitividad por la capacidad tecnológica regional y su utilización. Tiene el mérito de enfatizar (y llevar a la práctica) que la competitividad regional no es sólo una cuestión de (la calidad y cantidad de) una serie de elementos o factores relativamente independientes, sino del funcionamiento del sistema económico regional y de sus subsistemas. El modelo propuesto puede ser aplicable adaptándolo al contexto regional colombiano. Para esto se requiere tener en cuenta las condiciones específicas de las estructuras económicas regionales y los sistemas de información disponibles en cada región. En cada caso el modelo a construir depende de la complejidad de los sistemas de información a disposición y del número de variables con información para el cálculo.

El Sistema de indicadores del ITESM (ficha técnica 2.2) y el modelo chileno (ficha técnica 2.3) son adaptaciones de los modelos del FEM y del IMD. Dentro de cada categoría de variables se incorpora un componente cuantitativo y uno cualitativo. Ambos sistemas disponen de una metodología para agregar las variables y las categorías.

La encuesta del modelo chileno se destaca por su sencillez y fácil aplicación. El modelo chileno presenta además un método para el análisis a través del tiempo de las diferentes variables mediante una serie de umbrales.

2.2.5. El sistema de indicadores de competitividad regional en el Reino Unido

El sistema de indicadores de competitividad aplicado a las regiones del Reino Unido es un diseño propio del DTI (ficha técnica 2.4). Es un complemento interesante a los demás sistemas existentes que generalmente son aplicaciones del modelo del FEM. Muestra, entre otras cosas, las ventajas de un sistema basado exclusivamente en indicadores cuantitativos.

Un aspecto interesante, y supremamente relevante e importante para tener en cuenta a la hora de diseñar sistemas de indicadores regionales, que surge del análisis del sistema Reino Unido

tiene que ver con la problemática de la movilidad de bienes, servicios y factores de producción a nivel interregional que es generalmente más importante que a nivel internacional. Esto tiene implicaciones, por ejemplo, para la medición de la escasez o abundancia de factores de producción a nivel regional como expresión de su competitividad.

El DTI sugiere la incorporación de ciertas variables en el sistema de indicadores regional para dar una respuesta adecuada a este problema.

Incluyen, por ejemplo, el valor agregado por hora trabajada y no solamente per cápita. De esta manera toman en cuenta la movilidad de los trabajadores entre una y otra región. En el contexto del Reino Unido esta movilidad es sobre todo importante en el caso de Londres, donde el indicador de valor agregado per cápita es inflado artificialmente. Para Colombia, la situación de Bogotá tiene características similares. Para el Reino Unido, la utilización del indicador de valor agregado por hora trabajada suaviza las diferencias entre regiones. El DTI advierte, sin embargo, que es importante relacionar los indicadores de valor agregado con los índices regionales del costo de vida, aunque puede ser difícil el acceso a la información estadística. De esta manera se obtiene una indicación del valor agregado en términos reales.

Consideraciones similares pueden hacerse para la evaluación del nivel de educación o capacitación de la fuerza de trabajo. Generalmente se mide el nivel con base en la residencia de los trabajadores. Aquí también la movilidad puede distorsionar la evaluación.

El DTI advierte también que la comparación entre regiones debe hacerse con cuidado cuando se trata de variables relativas. Por ejemplo, una variable como la creación de empresas sobre el stock de empresas puede ser muy volátil en regiones donde el stock es muy reducido.

Finalmente, el caso del Reino Unido muestra que la disponibilidad de información a nivel regional es mucho más restringida que a nivel nacional. El diseño de los sistemas de indicadores regionales debe partir de esta restricción.

2.2.6. La medición de la competitividad en Colombia: a nivel nacional y por sectores

Diferentes entidades públicas han hecho esfuerzos para medir la competitividad de la economía colombiana y sus sectores: el Ministerio de Comercio Exterior, el Ministerio de Desarrollo, DNP, DANE, IICA, entre otros (fichas técnicas 3.2 – 3.7).

Algunos esfuerzos, como el estudio del DNP (dirigido por Luis Jorge Garay) y la propuesta del IICA, tienen un componente de análisis económico importante. Algunos estudios presentan datos a nivel nacional, otros a nivel sectorial. En general, los esfuerzos se destacan por la falta de continuidad, lo cual reduce sustancialmente su utilidad.

Con la excepción de la encuesta nacional de competitividad de Mincomex, los conceptos de competitividad que están a la base de los indicadores están muy ligados a la competitividad comercial (Estudio DNP/Garay, IICA, ...) y/o la productividad (UMI/Mindesarrollo). La competitividad no es analizada como un fenómeno multidimensional.

DNP/Garay

El trabajo de DNP/Garay aporta una visión institucional y estructural del sistema industrial y destaca la importancia de estas relaciones en el comportamiento de la industria. Si bien presenta una visión integral de la competitividad en el análisis, no intenta la construcción de un indicador global de la competitividad industrial. De manera específica estudia la competitividad comercial, construyendo los indicadores y proponiendo un análisis dinámico de la competitividad entre períodos. Este tipo de ejercicio es importante para conocer la evolución de la competitividad en el tiempo a niveles de desagregación de productos o subsectores pero en un ámbito de agregación nacional.

Para efectos de los estudios regionales de competitividad los indicadores de competitividad comercial no se pueden aplicar por cuanto las importaciones que hace una región no compiten siempre exclusivamente con la producción de la región. Es frecuente que

empresas comerciales importen productos que se distribuyen y compiten en diferentes regiones de un mismo país. Los indicadores propuestos son por lo tanto más apropiados para analizar la competitividad desde la unidad geográfica de la economía nacional.

Existen datos disponibles generados anualmente por las estadísticas de comercio exterior del país de conformidad con la clasificación arancelaria, que puede convertirse en subsectores CIIU a 4 dígitos. Esta información existe a nivel agregado total del país y también puede desagregarse por departamentos.

Para los estudios en el ámbito regional de la industria se genera todos los años la Encuesta Anual Manufacturera que presenta la información de forma agregada, de subsectores CIIU a 3 y 4 dígitos, con variables de análisis como producción bruta, valor agregado, consumo intermedio y empleo, y según el tamaño de los establecimientos. La encuesta permite obtener la información a escala nacional y por regiones.

Mindesarrollo

El esfuerzo realizado por el Ministerio de Desarrollo busca principalmente informar a los empresarios sobre el desempeño y las perspectivas del sector frente a la propia dinámica de desarrollo del sistema industrial colombiano y frente a las dinámicas que se manifiestan en el contexto internacional. Este trabajo es relevante para encausar los esfuerzos del sector hacia procesos de mejoramiento basados en la productividad, la innovación y el desarrollo tecnológico. Este ejercicio puede resultar de gran utilidad en la medida que ayuda a identificar aquellos factores internos o de estructura en los que es necesario trabajar para mejorar el desempeño en el sector industrial en general y al nivel de cada subsector.

Este tipo de indicadores se adapta bien cuando se trata de analizar la competitividad sectorial, o de renglones de producción. En estos niveles de desagregación los indicadores también pueden construirse considerando como unidad geográfica a la región. Para la construcción de indicadores regionales de competitividad esta metodología es adecuada

cuando se trata de conocer y comparar el desempeño detallado por subsectores de la industria regional, o también para análisis comparado del desempeño sectorial o subsectorial de las regiones en el contexto nacional. En la formulación de un modelo global de competitividad regional este tipo de indicadores no resulta muy apropiado debido al alto grado de desagregación.

La información relacionada con indicadores de competitividad que presenta la *Revista de Indicadores*, se puede obtener a nivel de departamentos a partir de la base de datos de la *Encuesta Anual de la Industria Manufacturera*. Esta serie es continua y se produce todos los años.

El Anuario de competitividad presenta una batería de indicadores de la competitividad industrial de Colombia. Esta información resulta de utilidad para conocer en general la posición de la industria nacional en el entorno internacional. También sirve para identificar los mercados donde la industria nacional presenta alguna participación y donde se podría ampliar dicha participación si mejora los factores que frenan la competitividad. Igualmente proporciona información útil sobre los países competidores de la industria colombiana en el mercado interno permitiendo conocer algunos indicadores de estructura y competitividad industrial en las diferentes ramas.

Por lo tanto es una información de gran utilidad para realizar la evaluación de la competitividad industrial en Colombia, para orientar las acciones estratégicas tanto privadas como públicas para el fortalecimiento del sistema industrial del país y también para las negociaciones comerciales relacionadas con este sector de la economía.

Debido al alto nivel de desagregación sectorial que presenta esta información, no resulta muy apropiada para ser incorporada en un modelo global de indicadores de competitividad regional que contemple condiciones institucionales, estructurales, evaluación del crecimiento, de la internacionalización y de calidad de vida.

Este tipo de información resulta más pertinente cuando se pasa a estudiar la competitividad en niveles bajos de desagregación, para conocer detalles de competitividad más directamente asociados a las características de cada renglón de producción particular en el contexto de la región. Por lo tanto, sirve para identificar las evoluciones y las dinámicas sectoriales entre regiones en mercados específicos de la industria.

Frente a la problemática de competitividad en las regiones, este tipo de información puede servir en algunos aspectos para diagnosticar y comparar el desempeño y la competitividad de tipo sectorial. Por obvias razones, la relevancia regional de un modelo de indicadores como el presentado, depende de la importancia y de la dimensión absoluta y relativa de la actividad industrial dentro de la estructura económica de la región.

Para los departamentos poco desarrollados industrialmente, un sistema de indicadores sectoriales de la industria con perspectiva regional, puede servir para evidenciar primero los niveles de desarrollo relativo de esta actividad en cada región, y para mostrar las perspectivas de crecimiento y progreso que brindan los esfuerzos dirigidos a fortalecer aquellos subsectores industriales con potencialidad de recursos y factores productivos en la región.

En la Encuesta Anual Manufacturera que realiza el DANE desde 1970, la información de la industria es presentada en dos niveles de unidad geográfica, el país y los departamentos, en razón de la localización de los establecimientos de producción. Esta estadística presenta información de una diversidad de variables con las que es posible construir un sistema de indicadores estructurales y de competitividad de la industria entre las diferentes regiones del país. Como su nombre lo indica esta información se produce anualmente.

De conformidad con la estadística que se puede producir con los registros del comercio exterior DIAN-DANE, se puede conocer el origen de las exportaciones y el destino de las importaciones industriales al nivel de regiones. Sin embargo, la información relacionada con las importaciones no es indicativa que las importaciones sean incorporadas a la región de destino debido a que en muchos casos las importaciones son realizadas por empresas

comerciales que luego distribuyen esta oferta en diferentes regiones. Por esta razón, no se puede saber con exactitud qué proporción de las importaciones llegan a competir en el mercado de cada región.

IICA

El IICA presenta básicamente una serie de indicadores de competitividad comercial, que aplica al sector agrario colombiano.

Los indicadores propuestos incluyen: el indicador de transabilidad, el de balanza comercial relativa, el de especialización internacional, y el del modo de inserción en los mercados internacionales.

El indicador de transabilidad y las variantes auxiliares, resultan significativos de la competitividad del producto a nivel del país. Vale la pena establecerlo para los principales productos de exportación (e importación?) de los departamentos, al menos el índice de Apertura Exportadora. Cabe compararlo con el nivel del producto para el país como un todo.

La balanza comercial relativa (BCR) mide la relación entre la balanza comercial neta y el flujo total de exportaciones de un mismo bien. Se puede interpretar como un índice de ventaja competitiva. Este indicador tiene relevancia a nivel del país y en menor grado para los departamentos. Aunque se puede establecer la BCR para estos últimos, es a nivel nacional que se consolidan los efectos agregados para las cuentas nacionales y la estabilidad cambiaria. No es posible establecer rango de competitividad entre departamentos pues el destino de las exportaciones son países y no los mismos departamentos. El indicador se calcula para varios años, acumulable, y para un año específico. El informe del IICA no presenta la metodología para establecer el “puntaje asignado” a los países.

En cuanto al indicador de especialización internacional (Lafay), en el caso de los productos agrícolas, los datos de comercio son expresados en unidades físicas (Tm) comparables. No es así en el caso de otros bienes, donde se debe tomar el valor del comercio para hacerlo plenamente comparable. Si el indicador muestra alta especialización el país o departamento tendría alta capacidad competitiva. Para el departamento parece una información redundante con otros indicadores similares como el grado de apertura exportadora, por ejemplo. Puede usarse de forma alternativa a este. No sería muy relevante para comparar rangos de especialización entre departamentos.

En cuanto al modo de inserción al mercado mundial, permite identificar los países ganadores y perdedores del mercado mundial. Puede hacerse el análisis para los principales productos de exportación de los departamentos.

2.2.7. La medición de la competitividad en Colombia en los niveles regionales

Los esfuerzos más destacables que se han hecho para la medición de la competitividad para regiones específicas son los para Bogotá (Distrito, Cámara de Comercio), Antioquia (Comité para la Competitividad de Antioquia), Caldas (CRECE) y la región de la Costa Atlántica (fichas técnicas 3.11 – 3.16). El DANE y la CEPAL presentaron propuestas para medir la competitividad regional de manera sistemática.

El estudio de competitividad para los departamentos de la Costa Caribe ilustra la aplicabilidad de los modelos del FEM y del IMD al contexto colombiano (ficha técnica 3.15). Es un antecedente importante también para el SICD en cuanto se trate de un esfuerzo interdepartamental. El sistema de indicadores para la región antioqueña tiene más características propias (ficha técnica 3.16). Se destacan tres aspectos importantes: (1) la cooperación interinstitucional, base de la construcción del sistema de indicadores; (2) la vinculación del sistema de indicadores al Plan Estratégico para la región, que permite traducir los resultados del seguimiento de la competitividad en acciones y políticas concretas; (3) el ejercicio de comparación de la región, en los ámbitos nacional e internacional.

Distrito de Bogotá/Pulido

El trabajo de Pulido para el distrito (ficha técnica 3.11) parte también de un concepto de competitividad comercial. Aporta el aspecto interesante de proponer un criterio de clasificación de las actividades industriales según la forma como se articulan en el comercio exterior. Esta metodología puede ser evaluada y corregida para ser aplicada en análisis de alcance regional.

El modelo que se propone para evaluar la competitividad sectorial de la industria desde una perspectiva regional, puede aplicarse en el ámbito de las regiones, considerando el comercio exterior total de cada región. Existen estadísticas de comercio discriminadas por aduana para conocer los flujos de comercio regionales (CIIU 3). También existe la estadística de la producción industrial a nivel de subsectores (CIIU 3).

El análisis de la plataforma internacional del Distrito Capital incorpora datos sobre comercio e inversión extranjera (ficha técnica 3.12). El análisis es muy sencillo. No hace el intento de proponer indicadores. El documento no es concluyente en analizar el resultado de las cifras en relación con la perspectiva de integración de la ciudad al proceso de globalización.

El análisis comparado entre regiones en cuanto al comercio exterior puede ser conveniente cuando se ocupa un lugar preponderante, pero no es muy apropiado para regiones con baja participación en los flujos comerciales externos.

En las actuales circunstancias del país es de poca relevancia el análisis comparado de la inversión extranjera entre las regiones, y no puede ser comparable de la misma forma que el comercio exterior. El referente en este caso podría ser el comportamiento de las variables de inversión y su evolución en el tiempo frente a la misma región.

Existen series continuas de los datos sobre comercio exterior e inversión extranjera por regiones del país.

Cámara de Comercio de Bogotá

La Cámara de Comercio de Bogotá (ficha técnica 3.13) realizó un importante estudio sobre la competitividad relativa de Bogotá frente a otras grandes ciudades de América Latina.

La organización de los indicadores tiene una amplia cobertura de temas que se ajustan con diferentes visiones de competitividad. La estructura de los temas sigue a grandes rasgos las categorías de análisis del FEM.

Para formular la propuesta de competitividad regional, muchas de las variables pueden ser relevantes siempre y cuando reflejen la situación de la región y no solo de la capital. Otro aspecto a tener en cuenta es la garantía de contar con información regular para poder garantizar la aplicación regular del modelo.

La información que se requiere para un modelo de análisis regional está disponible en diferentes fuentes:

- El DANE produce regularmente, la encuesta de hogares, las cuentas regionales, la proyección del crecimiento demográfico, la encuesta anual manufacturera, la estadística del comercio exterior, empleo, inflación y costo de vida.
- El Banco de la República tiene la información de los registros de inversión extranjera nacional, sectorial y por regiones del país.
- El Consejo Superior de la Judicatura tiene información sobre delitos contra la propiedad y la seguridad personal.
- La Superintendencia de Servicios Públicos, tiene la información sobre tarifas de los servicios públicos.

- La Contraloría General de la Nación dispone de información sobre impuestos regionales.
- Ministerio de Comunicaciones puede suministrar la información sobre cobertura telefónica y de Internet.
- Aeronáutica Civil puede suministrar la información sobre tráfico aéreo, carga y pasajeros transportados.
- IGAC puede informar sobre conectividad física por carreteras.
- Ministerio de Educación e ICFES pueden suministrar la información sobre cobertura educativa en los diferentes niveles.
- DNP puede informar sobre el tema de desarrollo humano, distribución del ingreso y pobreza.

La propuesta del CRECE

Se trata de un estudio elaborado por el CRECE para actualizar el diagnóstico de la competitividad del departamento realizado en 1997 (ficha técnica 3.14).

El concepto de competitividad que maneja el CRECE se expresa el objetivo del Programa de Competitividad para Caldas: “lograr que el caldense (individuo y comunidad) sea capaz de tomar decisiones de calidad, necesarias para lograr una economía regional competitiva y alcanzar beneficios reflejados en el bienestar de todos los individuos, con sentido de pertenencia y con identidad como región”. Se entiende que “una economía regional exitosa debe conducir al crecimiento de la sociedad, donde las personas y la comunidad sean protagonistas de su desarrollo. Esto se logra con individuos informados, que conozcan sus derechos, sus obligaciones y sus oportunidades; que sean conscientes de los cambios que se presentan en la región: económicos, sociales, institucionales; que conozcan el tipo, dinámica y calidad de la estructura económica regional y sus ramas de actividad y la eficiencia y creatividad de las empresas e instituciones”.

El estudio se consideraron cinco dimensiones: (1) social (analiza las condiciones actuales del capital humano y social del departamento), (2) estructural (muestra la dinámica del crecimiento económico regional y los cambios estructurales determinantes de ese crecimiento), (3) institucional (se enfoca en identificar la presencia de las instituciones en los municipios, menos en Manizales, y la correlación con variables sociales, económicas y políticas), (4) empresarial (se estudia mediante la aplicación de una encuesta a empresarios) y (5) regional.

En cuanto a la pertinencia, en términos generales el estudio del CRECE constituye un gran aporte al análisis de la competitividad regional, tanto en la concepción analítica y metodológica como en el acopio de información. Más importante aún, se trata de una herramienta construida por los actores sociales regionales para movilizar a la comunidad en torno a propósitos colectivos. No es dado conocer, para quienes elaboramos este informe, el impacto social y político del estudio del CRECE, asunto que queda pendiente.

En particular cabe destacar el esfuerzo del CRECE por desarrollar una concepción sistémica de la competitividad, sin rigideces conceptuales. Un ejemplo de esto es la propuesta de definir competitividad regional como la capacidad de los ciudadanos de tomar decisiones de calidad, a partir de la adecuada información sobre oportunidades y debilidades en los diferentes ámbitos del desarrollo sostenible regional.

A los efectos de establecer un Sistema de Indicadores de Competencia Departamental este estudio es un insumo básico. No obstante las variables consideradas deben reducirse al nivel de poder comparar los diferentes departamentos, considerando la disponibilidad de información y la necesidad de regularidad en la misma. Por esa razón, las informaciones procedentes de la encuesta departamental del CRECE y de otras fuentes locales deben ser suplidas de forma adecuada.

El DANE

El sistema de indicadores de competitividad que propone el DANE se basa en una metodología inspirada por las metodologías de medición de la competitividad implementadas por el FEM, el IMD de Suiza, el Instituto Alemán de Desarrollo, el Instituto Monterrey de México y Chile. Estos sistemas se caracterizan por su carácter multidimensional; el DANE ha tratado de diseñar un sistema que respeta esta multidimensionalidad.

Para complementar la medición de la competitividad, se realizó una tipificación de los departamentos de acuerdo con su estructura económica, industrial, de comercio exterior e infraestructura (educación, transporte y energía).

El DANE calculó cada una de las variables que miden el desempeño de los departamentos en cada uno de los factores de competitividad y se procedió a realizar un análisis de los departamentos a la luz de los resultados obtenidos. Este ejercicio de cuantificación se facilitó por la existencia dentro de la misma institución de la información para la mayoría de las variables; las cuentas regionales son, en este respecto, un insumo muy importante.

Se calcula un indicador único de competitividad regional, con el propósito de clasificar los departamentos según su grado de competitividad.

La cooperación que se ha dado en los últimos meses entre Mincomex, DANE y el equipo CID-UN hizo posible la aplicación de la encuesta de competitividad por parte del DANE, con el aval de las instituciones involucradas. La información que generará la encuesta puede ser incorporada en el SICD propuesto por el equipo CID-UN (ver capítulo 3).

La concepción de la CEPAL

El sistema de indicadores de competitividad regional de la CEPAL no ha sido publicado todavía. El equipo CID-UN ha tenido acceso a la lista de variables que la CEPAL maneja. Esa lista tiene un componente cuantitativo y cualitativo.

En respuesta a la solicitud del Ministerio, el equipo CID-UN evaluó la lista de variables de la CEPAL y específicamente el componente cualitativo. Esa revisión fue, a su vez, un insumo para la propuesta del equipo CID-UN de encuesta de competitividad presentada al Ministerio y al DANE, para complementar el SICD en su versión cuantitativa (ver capítulo 3).

En cuanto a la propuesta de variables a ser incorporadas en el sistema de indicadores de competitividad a nivel regional en Colombia por parte de la CEPAL, se pueden hacer los siguientes comentarios:

1. Se trata de un proyecto ambicioso y sustantivo de medición de competitividad regional, que puede dar información igualmente sobre competitividad nacional y de las empresas.
2. Dado que sólo se cuenta con el listado de variables, no es claro qué concepto de competitividad está en la base del sistema de indicadores propuesto. Cómo se define la competitividad en el estudio?
3. No es claro si la CEPAL está pensando en la construcción de un índice de competitividad por departamento. En este caso, cuáles son las ponderaciones de las distintas categorías de variables?
4. El número de preguntas parece excesivo. Tal vez puede lograrse la información relevante con menos preguntas.
5. Por qué muchas preguntas se formulan de manera negativa (7, 8, 23, 51, 149, 152, 154, 158, 160, 181, 182, 183, 194, 216, 217, 218)?
6. Varios indicadores cuantitativos deberían expresarse en términos relativos (utilizando el PIB o la población departamental). De lo contrario los departamentos más grandes

serán sistemáticamente los más competitivos. Por ejemplo, los indicadores 28, 82, 83, 84, 85, 161, 162, 163, 184.

7. Algunos indicadores/preguntas deberían reubicarse en categorías diferentes (por ejemplo: 10, 15).
8. No es claro si algunas variables son indicadores relevantes de la competitividad departamental (por ejemplo: 25, 26, 43, 44, 46, 50, 144, 190, 191, 199). Se requiere una explicación al respecto.
9. Algunos indicadores no parecen ser relevantes a nivel departamental, sino en el nivel nacional (por ejemplo: 30, 88-92).
- 9 Si se hace la pregunta 27, debería referirse a un período (último año, próximo año,).

En síntesis, se trata de un importante aporte a la construcción de los indicadores de competitividad que facilita la concreción de los mismos, dado el trabajo que en simultáneo realizan otras instituciones.

2.3. Conclusiones generales de la revisión de indicadores de competitividad y sistemas regionales

Las conclusiones generales de la revisión de indicadores de competitividad y sistemas de información a nivel internacional, nacional y regional pueden sintetizarse en los siguientes puntos.

1. La medición de la competitividad a través de un sistema de indicadores supone claridad sobre el concepto de competitividad por parte de los autores. Esto no es siempre el caso, y por esta razón, la finalidad y la interpretación de los sistemas de información no siempre son claras. No es siempre evidente, por ejemplo, si el sistema es concebido para medir la competitividad de la región (nación) o de las empresas de la región (nación).

2. Es posible y necesario distinguir entre niveles de competitividad y la variación en los niveles de competitividad.

3. Como se sugiere en la presentación del modelo chileno, es importante investigar si las ganancias en términos de competitividad de una región se traducen en pérdidas para otras, o si se trata de un proceso de suma positiva (con externalidades positivas entre regiones). A nivel del análisis, esto es muy importante. Sin embargo, aparentemente todavía no hay sistemas de información regionales disponibles capaces de captar ese fenómeno.¹³

4. Los sistemas de indicadores complejos (con muchas variables) conllevan a indicadores globales (compuestos) que son difíciles de leer y que se vuelven abstractos. Aunque esos indicadores, como los del FEM y del IMD, pueden producir un efecto mediático considerable, su importancia para la política y la academia reside más en la evolución de sus componentes y las variables incorporadas.

5. Muchos sistemas de indicadores no distinguen claramente entre categorías de variables y, de esta manera, se está cometiendo un error metodológico. Cuando el sistema consiste de una agregación de índices es recomendable clasificar las variables en categorías y agregar, en primera instancia, por categoría. Mínimo se debería distinguir entre variables que muestran factores que pueden conducir a la competitividad y variables que revelan la competitividad. Las variables de la primera categoría se pueden, a su vez, agrupar en factores estructurales y factores coyunturales.

6. No hay siempre claridad sobre el hecho si se quiere medir la competitividad o la percepción de la competitividad por parte de ciertos sectores o actores. En la formulación de las preguntas en las encuestas existe frecuentemente confusión sobre este punto. No es siempre claro si el empresario encuestado debe pronunciarse sobre la situación competitiva de su empresa o también sobre el entorno de su empresa.

7. Para evitar ciertos sesgos en los indicadores y garantizar la operacionalidad de los sistemas de información, es recomendable utilizar información cuantitativa, aunque para ciertos aspectos de la competitividad puede ser necesario complementar esta información con información cualitativa. La utilización de encuestas puede disminuir la comparabilidad de los resultados a nivel internacional.

8. También merece recomendación, complementar los indicadores de competitividad con información que permite, por ejemplo, clasificar los países o regiones estudiados en grupos y categorías (ver, por ejemplo, modelo chileno y propuesta del DANE).

9. En los estudios internacionales, debe considerarse que las variables pueden tener una funcionalidad que depende del entorno, la cultura, etc. La incidencia de una variable específica sobre la competitividad puede ser diferente para distintos países.

10. Para la ponderación de las variables dentro de un sistema de indicadores existen al menos tres modalidades: (i) ponderación *ad hoc* (por ejemplo, ponderaciones iguales), (ii) ponderación con base en el criterio de expertos, (iii) ponderación basada en un ejercicio econométrico que revela la contribución (estadística) de cada variable a la competitividad. Sin embargo, la ponderación siempre mostrará algún aspecto arbitrario.

11. La construcción de un sistema de indicadores de competitividad tiene sentido cuando se trata de un esfuerzo continuo que se alimenta con información que se genera con una frecuencia adecuada.

12. Para los sistemas regionales, frente a los (inter)nacionales, debe tenerse en cuenta que la disponibilidad de información para las variables muchas veces será menor. En otros casos, las variables pueden perder relevancia (por ejemplo, las de coyuntura y política macroeconómica). Las variables pueden también perder relevancia debido a la mayor movilidad de los factores de producción a nivel interregional. Por ejemplo, la presencia de

¹³ Este aspecto es desarrollado en el Capítulo III y se parte de la discusión propuesta por Krugman ya referida

universidades y universitarios, la disponibilidad de mano de obra, la disponibilidad de capital o la existencia de fuentes de energía puede no ser relevante en condiciones de factores móviles entre regiones. Variables estimadas por ejemplo, el valor agregado per cápita pueden, por la misma razón, estar sesgadas cuando hay una alta frecuencia de desplazamientos diarios de la fuerza laboral; variables alternativas, como el valor agregado por hora trabajada, deben contemplarse en este caso. En el estudio para el Reino Unido se hace referencia a esta problemática.

13. En muchos países, la capital y su área metropolitana, tiene un estatuto y características propias. Las comparaciones con las demás regiones (departamentos, provincias, ...) reflejan necesariamente este hecho. Esto es el caso en Colombia, Chile, México, Reino Unido, Estados Unidos, Tailandia, y otros países.

14. Para la construcción de sistemas de indicadores de competitividad regional que son sostenibles en el tiempo, que maximizan la utilización de la información disponible y que generan acciones, políticas y estrategias de desarrollo por parte de los diferentes actores, es necesario que el sistema responde a un esfuerzo de cooperación inter-institucional.

CAPITULO III
SISTEMA DE INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTAL
PARA COLOMBIA. APLICACIÓN PILOTO PARA EL 2002

3.1. El Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental (SICD)

3.1.1. Introducción

El Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental –SICD- que se presenta a continuación está concebido como parte integral de la política del gobierno nacional tendiente a favorecer el desarrollo de una cultura de competitividad en las instituciones, empresas y ciudadanía en general, en todo el territorio nacional.

El SICD tiene el propósito de aportar información analítica básica al sector público y privado para la formulación de políticas, planes y programas de competitividad, en el entendido que la competitividad del país es, en lo fundamental, la resultante de la competitividad de sus regiones.

En la formulación del SICD se partió de la consulta a la literatura académica sobre competitividad y del análisis de los diferentes indicadores de competitividad internacional y regional, establecidos por instituciones internacionales como el FEM, el IMD, etc., o por gobiernos nacionales como el chileno y mexicano (capítulos 1 y 2). No obstante, la fuente analítica más fecunda se encontró en los esfuerzos realizados por instituciones nacionales como DANE, DNP, Ministerio de Comercio Exterior, y por instituciones regionales como el CRECE de Caldas (Restrepo-Ortiz-Hernández, 2001a), PRODUCARIBE en Barranquilla, (FUNDESARROLLO - Universidad del Norte); Visión Antioquia Siglo 21; Cámara de Comercio Bogotá – DAP de Bogotá (Campo, 2001; CCB, 2001; MONITOR, 1995; Pulido, 2000a), entre otros.

La propuesta final de SICD recoge, además, las importantes sugerencias presentadas por el Ministerio de Comercio Exterior en los comentarios a los dos informes de avance de esta consultoría.

En este capítulo se presenta primero la estructura del SICD, los componentes y la metodología de construcción del mismo. Luego se presenta los resultados de la aplicación del Sistema, en su componente cuantitativo, con los datos disponibles a la fecha (2002).

3.1.2 Propósito y alcance del SICD

El SICD se propone como una herramienta de aplicación regular (anual) que revela las ganancias o pérdidas relativas de competitividad entre los departamentos colombianos. El Sistema permite también identificar las dimensiones o ámbitos en los cuales se presentan las mayores oportunidades o debilidades de competitividad para cada departamento. Esta información servirá de base para el desarrollo de estudios a profundidad sobre la competitividad regional, los cuales permitirán a su vez la adopción de políticas, programas y proyectos específicos de mejoramiento de la misma. En otras palabras, el SICD cumple su objetivo si contribuye a crear conciencia, en los entes territoriales y nacionales, de la necesidad de movilizar recursos institucionales, públicos o privados, para obtener metas concertadas de mejoramiento en la competitividad sistémica.

La formulación de un sistema de indicadores de competitividad regional (departamental, en el caso colombiano) tiene sentido político e institucional si se concibe a la región (departamento) no sólo como un espacio desde donde se debe “pensar con perspectiva global y actuar localmente”, sino, como un sujeto social que se construye permanentemente. Es decir, la región es un sujeto social que define colectivamente su futuro a partir de la historia compartida, las tradiciones y la cultura, pero también a partir de compromisos y consensos sociales mínimos, fundacionales o constitucionales, sobre algún proyecto de futuro común. Tales compromisos y consensos otorgan a los ciudadanos, empresas y organizaciones regionales (nacionales) un *sentido de pertenencia* local, regional

o nacional, decisivo en términos de competitividad (Borja-Castells, 1998; Castells, 1999; Restrepo-Ortiz-Hernández, 2001a, p. 137).

Así pues, la competitividad, tal como es entendida en este informe, es un concepto que puede ser útil para contribuir a construir-fortalecer el sentido de pertenencia regional o nacional. Esto es, puede favorecer la adopción consensuada de estrategias, planes y programas de movilización social en pos de metas de mejoramiento en las condiciones de vida de la población regional o nacional.

Como Porter lo reconoce, la competitividad de una nación (o región, agregamos nosotros) se basa en última instancia en la productividad, es decir, en la eficiencia en el uso de los factores por parte de las empresas residentes en la nación (región). “El nivel de vida de las naciones es determinado por la productividad de la economía, la cual es medida por el monto de los bienes y servicios producidos por unidad de habitante de la nación, por unidad de capital y por unidad de recurso natural”. Y precisa aún más: “La productividad depende, de una parte, del valor de los bienes y servicios producidos por la nación (región), estimados como precios que se definen en condiciones de mercado abierto, y de otra, de la eficiencia con la cual se producen dichos bienes y servicios” (Porter, 2001, p. 55)¹⁴.

En la perspectiva anterior queda claro que, dada una economía abierta, las ganancias (pérdidas) en las condiciones de vida de la población de una región (o nación) están asociadas a las ganancias (pérdidas) en productividad de las empresas localizadas en la misma, como ya lo había notado Krugman¹⁵.

¹⁴ El paréntesis (región) ha sido agregado al texto original de Porter. En el texto de la referencia, este autor destaca las condiciones macroeconómicas necesarias –pero no suficientes– para las ganancias en competitividad de las naciones, las cuales son capturadas en el Índice de Crecimiento de la Competitividad (del Reporte Global de Competitividad), y las condiciones microeconómicas para el crecimiento sostenible del ingreso per cápita, las cuales se agrupan en el denominado Índice de Competitividad Actual (World Economic Forum, 2001: p 52s).

¹⁵ En 1994 Krugman llamó la atención sobre los riesgos de utilizar el concepto de competitividad en el ámbito de las naciones, en especial por cinco razones: Primero, porque las naciones no se pueden asimilar a grandes corporaciones que luchan por el mercado global. Segundo, argumenta que el comercio internacional no es un juego de suma cero. Tercero, sostiene que la “competitividad” es una forma graciosa de decir “productividad”. Cuarto, las naciones rivalizan por estatus y poder. Finalmente, advierte sobre los peligros de

Los entornos macro, meso y microeconómico en que operan las empresas constituyen las condiciones de competitividad favorables (o no) a las ganancias (o pérdidas) de productividad. Esas condiciones de competitividad, en consecuencia, determinan los niveles de vida (referidas a la disponibilidad de bienes y servicios, así como a la eficiencia y la sostenibilidad en el uso de los factores) de la población regional o nacional.

La competitividad sistémica, marco analítico referencial de la propuesta de SICD aquí presentada, enfatiza la naturaleza multidimensional de la competitividad. Esto es, la competitividad no es pensada como producto unilateral de las condiciones macroeconómicas (la devaluación de la moneda, el abaratamiento de los salarios, el nivel de exposición de las empresas a la competencia externa, por ejemplo), o de las condiciones de estabilidad institucional, o determinada de forma exclusiva por la capacidad de las empresas de endogenizar el cambio técnico, para dar algunos ejemplos. Más bien, la competitividad es percibida como la sinergia resultante de la acción simultánea de múltiples factores (en los niveles macro, meso y micro) sobre el sujeto social único y distinto que constituye cada región (nación)¹⁶.

Por último, antes de pasar a presentar los componentes del SICD, cabe hacer referencia a un aspecto polémico del concepto de competitividad aplicado a las regiones. Si bien varios de los factores asociados a la competitividad aplican al ámbito nacional y no resulta fácil discriminar sus efectos en los niveles regionales (departamentales), en especial los aspectos relacionados con las condiciones macroeconómicas, igualmente otros factores (y variables)

un uso inadecuado del término y sus implicaciones en términos de política económica (Krugman, 1994, *Competitiveness: A Dangerous Obsession*, *Foreign Affairs*, 73 (2): ps. 28-44). El debate fue respondido en el Número 4 de la misma publicación (1994) por Prestowitz, Thurow, Scharping, Cohen, Steil, y nuevamente desarrollado por Krugman. A pesar de la tinta que ha corrido, lo cierto es que el concepto de competitividad conquistó un espacio no sólo en la literatura económica sino en la política. En el último texto de Porter, el cual es referido aquí, el autor parece encausar la discusión en términos más prácticos que de principios y semántica. En el capítulo 2 de este estudio se hace una referencia más extensa al debate.

¹⁶ La especificidad de la construcción social en cada región o nación obliga a reconocer el alcance parcial y limitado de los indicadores de competitividad, los cuales, para efectos de comparación, deben hacer abstracción de tales especificidades. Este reconocimiento no invalida los sistemas de indicadores de

que aparecen definidos para los espacios regionales (departamentales) tienen efectos o externalidades más allá de las regiones (departamentos) específicas, difíciles de capturar.

Esta dificultad se deriva de la propia naturaleza sistémica de la competitividad. Así por ejemplo, las regiones y ciudades compiten entre sí por atraer inversión (en especial inversión productiva y ambientalmente limpia), incrementar la parcela en la distribución de los recursos públicos del orden nacional, atraer-retener talento humano, todos aspectos decisivos de la competitividad. Y compiten a partir de sus acervos de capital físico, de la dotación de capital financiero, disponibilidad de recursos naturales, calidad de oferta institucional, en fin, de ofrecer calidad de vida, seguridad y estabilidad a los posibles migrantes e inversionistas.

En torno a estos propósitos se construyen estrategias de competitividad regional en las que los gobiernos locales o regionales, las instituciones públicas y privadas, juegan papel protagónico para crear ventajas competitivas. El problema es que el éxito competitivo de una región, en el corto y mediano plazos, puede darse a expensas de otra(s). Ese es el caso de los flujos de trabajadores (migraciones, desplazamientos) y en especial de talento humano, como está ocurriendo en Colombia y que se ha acelerado en los últimos años. Igual ocurre con los desplazamientos de inversiones e inversionistas, asociados a factores institucionales y del conflicto interno. En sentido inverso puede afirmarse que operan las filtraciones y efecto derrame de los éxitos en innovación o transferencia de tecnología, los cuales se presentan inicialmente en los núcleos de mayor desarrollo relativo y pueden favorecer a las regiones (departamentos) más atrasados, aunque el mayor esfuerzo se haya presentado en los primeros.

A lo anterior se pueden agregar dos consideraciones: si bien las ganancias de competitividad entre las regiones de una nación no constituyen una resultante de suma cero,

competitividad sino que alerta sobre su alcance analítico limitado y sobre la necesidad de estudios complementarios a profundidad.

en la que las ganancias de una región son iguales a las pérdidas de otra(s)¹⁷, también es cierto que las ganancias nacionales no se distribuyen de forma normal o equitativa. Igual con las pérdidas. Es decir, las brechas de competitividad (productividad) pueden tender a ampliarse, o cerrarse, según las condiciones mismas de partida de las regiones (condiciones estructurales) y las propias estrategias de competitividad construidas socialmente en cada región. Cualquier estrategia de convergencia en las condiciones de productividad de los factores (competitividad) seguramente requiere de la acción política del Estado, es decir, no es consecuencia necesaria del mercado¹⁸.

En segundo término, resulta evidente que los sistemas de indicadores de competitividad deben servir para capturar las tendencias divergentes–convergentes de competitividad. Esto es posible sólo mediante la aplicación sistemática de los indicadores en varios períodos y mediante la adecuada selección de las variables relevantes.

Ahora bien, para efectos prácticos de estimación de la competitividad, además de las restricciones teóricas del concepto, conviene destacar otras limitantes: a) aunque muchos factores (y variables) influyen sobre la competitividad, es indispensable reducir el análisis a los factores fundamentales, y en especial a los que pueden ser objeto de mayor intervención política y social; b) no siempre existe la información necesaria, inclusive para las variables fundamentales, de forma regular y confiable; c) la adopción de métodos estadísticos complejos, que permiten compensar en parte las deficiencias de información, genera dificultades de aplicación y sobre todo de adopción y uso social generalizado; d) como pudo ser constatado en el presente estudio, en general las mayores deficiencias en

¹⁷ Si ese fuera el caso, que unas regiones mejoran sus condiciones de vida exclusivamente a expensas de otras, el comercio mutuo y en últimas la unidad nacional no tendrían sentido. Algunas críticas al concepto de competitividad parten de adoptar la visión de que ésta tiene efectos de suma cero a nivel nacional o internacional.

¹⁸ Uno de los aspectos más críticos (y criticados) de la globalización es justo que en condiciones de libre mercado y menor regulación, la brecha tecnológica entre naciones tiende a crecer. Más importante aún, la brecha tecnológica interna de las naciones (entre regiones y sectores productivos) igual tiende a ampliarse por los efectos de integración selectiva a los flujos internacionales de comercio, capital, tecnología y mano de obra. Las regiones y áreas más aptas para competir se integran más rápido, en detrimento de las más atrasadas, lo cual puede traducirse en presiones de desintegración nacional, inestabilidad política e institucional, conflictos de gobernabilidad, etc. (CEPAL, 2002)

información se presentan en las regiones más pobres y de precaria institucionalidad; d) todos los sistemas de estimación de la competitividad son perfectibles, ya sea en razón a mejoras en la información, disponibilidad de recursos o avances teóricos y analíticos. Un ejemplo en este sentido es el esfuerzo que realiza el Foro Económico Mundial el cual, en el Reporte Anual de Competitividad Global, cada año introduce nuevas variables, nuevos ordenamientos de las variables y de las categorías, nuevos países, y también innovaciones conceptuales y teóricas.

En atención a los criterios anteriores y a las instrucciones del Ministerio de Comercio Exterior, para lograr su cometido el SICD es una herramienta analítica de uso sencillo, de fácil operación y apropiación social por parte de empresarios, funcionarios y público interesado. Busca facilitar la lectura inteligente de la competitividad regional y no oscurecer, mediante tecnicismos académicos, la comprensión de las diferentes fuentes y obstáculos a la competitividad. Antes que un instrumento de análisis académico, el SICD es un instrumento para la toma de decisiones individuales y colectivas asociadas a mejorar, de forma sostenible, las condiciones de vida en las diferentes regiones del país.

A continuación se presenta la propuesta de indicadores de competitividad departamental en una versión ajustada, luego de adoptadas las recomendaciones del Ministerio de Comercio Exterior al segundo informe de avance de la consultoría y de otras modificaciones que se consideraron necesarias en atención a la disponibilidad de información.

3.1.3. Características del SICD

Al igual que en la mayoría de los sistemas existentes para el análisis de la competitividad, en el sistema que se propone a continuación se concibe la competitividad como un fenómeno multidimensional. Las diferentes variables se agrupan por categorías de análisis que permiten visualizar los distintos aspectos que guardan directa o indirectamente relación con la competitividad departamental.

Como se pudo observar en el análisis de los diferentes sistemas de indicadores de competitividad, en general no se distingue con claridad entre variables que reflejan los factores determinantes de la competitividad, por un lado, y las variables que revelan la competitividad, por otro.

En la formulación del SICD para Colombia se distinguen dos tipos de categorías: las correspondientes a factores estructurales determinantes de la competitividad en el tiempo, y los factores que revelan la competitividad, es decir que muestran sintéticamente la evolución de la competitividad por medio de indicadores de crecimiento en el mercado y en la calidad de vida. Se consideró que los factores coyunturales que inciden en la competitividad regional son generalmente de naturaleza macroeconómica (por ejemplo, tasa de interés, tasa de cambio), y por esta razón resultan menos relevantes en un sistema de indicadores de competitividad regional, como el sistema de la propuesta. Esto no significa, sin embargo, que no se pueden incluir variables de esa categoría en tal sistema. En efecto, las variables cualitativas, captadas a través de una encuesta, pueden capturar de forma adecuada los factores coyunturales (por ejemplo, preguntas sobre las expectativas de negocios en el ámbito regional).

Los factores (que adelante llamamos categorías) y las variables seleccionadas en el SICD recogen el acervo conceptual reseñado en este informe (capítulo 1) y lo aplica de manera flexible y práctica al caso de los departamentos de Colombia. Como se sugiere en ese capítulo, en el segundo acápite, los indicadores de competitividad departamental hacen referencia: a las condiciones de entrada (la dotación básica de factores); condiciones de desarrollo (la acumulación de competencias); estructura competitiva de los mercados; a la capacidad de generación o adopción sistémica de las nuevas tecnologías, especialmente tecnologías de información, en contexto de globalización; a la sostenibilidad en el uso de los factores (sostenibilidad ambiental, financiera y de los recursos humanos); la sostenibilidad y fortaleza de las instituciones; en fin, a la capacidad de construir socialmente proyectos compartidos de futuro a partir de la existencia de un sentido de pertenencia ciudadana a una ciudad, región o nación.

En una perspectiva más concreta, visto que la competitividad en todo caso se refiere a la capacidad de crecimiento sostenible de la producción de bienes y servicios para mejorar las condiciones de vida de la población, pueden identificarse unos factores determinantes directos de la competitividad, y otros que, aunque aparecen como resultado de las condiciones de competitividad, a su vez operan favoreciéndola de manera indirecta.

3.1.3.1. Factores estructurales de competitividad (ICDE)

Los factores que permiten la estimación de la competitividad como una potencialidad proporcionada por aquellos aspectos que le sirven como parámetros al crecimiento económico, los definimos como factores estructurales.

Estos factores se identifican por su alcance de mediano y largo plazo, por cuanto se acumulan y transforman lentamente. La acumulación de estos factores se proyecta en *un nivel de capacidad* disponible para potenciar el crecimiento en términos de:

- recursos naturales, físicos, humanos,
- cultura empresarial, científica, tecnológica,
- instituciones privadas, públicas, sociales,
- condiciones de entorno macroeconómico,
- inserción externa e
- ingreso real.

En la presente propuesta se han tenido en cuenta ocho categorías principales para la construcción del indicador de competitividad estructural a nivel departamental (ICDE).

1. Infraestructura productiva y localización
2. Dotación de recursos naturales
3. Acumulación de capital humano y empleo

4. Empresas
5. Innovación y tecnología
6. Instituciones
7. Gestión del gobierno
8. Inserción en la economía mundial.

3.1.3.2. Indicadores de competitividad revelada (ICDR)

La medición de la competitividad como un indicador *ex-post* del desempeño económico y del desarrollo de la región, permite observar los resultados alcanzados efectivamente por los esfuerzos conjuntos orientados al crecimiento económico y el desarrollo en cada departamento.

Los indicadores utilizados con tal propósito miden los logros en tres dimensiones básicas que permiten evaluar los resultados concretos. Estos indicadores se expresan como un índice de variación que indica el mejoramiento o el deterioro de las condiciones de:

- crecimiento total y por habitante
- inserción externa
- bienestar de la población

En la propuesta se consideran tres categorías principales para la construcción del indicador de competitividad revelada a nivel departamental (ICDR).

1. Crecimiento económico
2. Competitividad externa
3. Calidad de vida

Las mejoras en la calidad de vida en un entorno local, regional o nacional, pueden favorecer la atracción/retención de inversiones productivas limpias (es decir, inversiones no

especulativas y ambientalmente sanas)¹⁹. Más importante aún, las ofertas de calidad de vida operan atrayendo o reteniendo el talento humano, dadas ciertas condiciones institucionales favorables. Así pues, las ciudades, regiones y naciones compiten por atraer o retener las inversiones limpias y el talento humano (mano de obra calificada capaz de operar en condiciones de globalización y economía del conocimiento, como se formula en el capítulo 1). En ese sentido por ejemplo, la calidad de vida, a la vez que revela los resultados de la competitividad, actúa como un factor que favorece o repele los factores determinantes de la misma.

3.1.3.3. Indicador de Competitividad Departamental (ICD)

En la visión seguida en este trabajo se ha considerado la competitividad como un proceso determinado por una diversidad de variables que operan sobre las estructuras económicas y sociales para encausar el crecimiento económico en el tiempo, dándole consistencia y sostenibilidad al ingreso real. Pero también, la competitividad se puede interpretar como el resultado logrado efectivamente en términos de crecimiento de la producción en el mercado, de ingreso real y de calidad de vida en un momento dado. Por esto, para establecer el indicador global de competitividad departamental (ICD) se propone integrar sintéticamente los dos indicadores que acabamos de mencionar: ICDE e ICDR (más adelante se presenta la propuesta de ponderación).

¹⁹ Desde la perspectiva de los inversionistas en general, y de los aplicadores internacionales de excedentes financieros o de capitales especulativos en particular, no es relevante la distinción entre inversiones productivas limpias e inversiones especulativas. Para estos actores basta con identificar espacios con niveles atractivos de retorno de las inversiones, condiciones esperadas de estabilidad macroeconómica y financiera, y estabilidad en las reglas de juego. Así, el factor fundamental a estimar es la rentabilidad frente al riesgo. Los sistemas de indicadores de competitividad internacional en general se ocupan de evaluar y ofrecer información sobre tales condiciones macro (estabilidad macroeconómica, vulnerabilidad financiera, gobernabilidad o estabilidad política e institucional, etc.) y micro (potencial innovador y productivo de las empresas en condiciones de mercado abierto). Algunos de estos sistemas, como el del Foro Económico Mundial, incluyen además, de manera creativa, otras dimensiones institucionales y de sostenibilidad ambiental (WEF, 2001).

3.1.4. Componente cuantitativo, componente cualitativo y selección de las variables

El sistema de indicadores comprende información de carácter cuantitativo, obtenible de las fuentes institucionales tradicionales (DANE, IGAC, Contraloría de la Nación, Consejo de la Judicatura, etc.) y una información complementaria de carácter cualitativo a obtener mediante encuesta a empresarios. Como el presente estudio no contempla la formulación y aplicación de dicha encuesta, el equipo consultor mantuvo diálogos con los responsables de competitividad en el Ministerio de Comercio Exterior, el DNP, DANE y la CEPAL, institución ésta que adelanta un estudio similar sobre competitividad regional en Colombia.

Producto de la cooperación interinstitucional, a partir de un esquema de la CEPAL el grupo consultor del CID-Universidad Nacional propuso al Ministerio de Comercio Exterior un formulario de encuesta sobre competitividad que el DANE ha previsto aplicar de forma regular, a partir del 2002, como anexo en la Encuesta Anual Manufacturera, EAM. Esta información será de una importancia capital, dado que captura las percepciones sobre competitividad de aproximadamente 7.444 establecimientos, 1.622 de los cuales reportaron al DANE haber realizado alguna exportación en el año 2000, y significan 66% de las ventas totales de la industria.

La información cualitativa sobre competitividad que capturará el anexo del DANE, en la EAM, resulta un complemento sustancial del ICD propuesto por esta consultoría a partir de variables cuantitativas exclusivamente. En especial los aspectos referidos a los factores Empresas, Innovación y Tecnología, e Instituciones, los cuales por su naturaleza son altamente sensibles al *clima de los negocios* y la *opinión consensual* de los empresarios.

El Sistema de Indicadores estará conformado por la conjunción de la información cuantitativa y cualitativa del ICD. Esta información debe ser actualizada cada año, con la nueva información cuantitativa de las fuentes oficiales y los resultados anuales del Anexo de Competitividad del DANE. En adición, el Sistema amerita ajustes metodológicos

anuales, a la manera como el Foro Económico Mundial actualiza y ajusta su Reporte de Competitividad Global.

El SICD que se presenta en esta consultoría aplica el componente cuantitativo del mismo y sugiere una metodología de análisis que incluye de forma complementaria el componente cualitativo²⁰.

Los criterios básicos para la selección de las variables que conforman los indicadores cuantitativos de competitividad fueron: disponibilidad regular de información departamental, originada en fuentes oficiales o de alta confiabilidad; pertinencia, con relación a los propósitos del estudio; variabilidad, esto es, información que discrimine entre departamentos (esto no siempre fue posible, sobre todo en las variables que identifican localización o dotación de recursos naturales) y entre períodos. Aún así, es claro que las variables estructurales presentan poca o ninguna variación durante lapsos importantes, y operan más como parámetros que como indicadores de fluctuaciones; e independencia de las variables para evitar sobrevaloración²¹.

3.1.5. Indicadores, Categorías y Variables del SICD. Ponderaciones.

En el siguiente cuadro se sintetizan las categorías y las variables que conforman los Indicadores de Competitividad Departamental Estructura (ICDE) y Revelada (ICDR)

²⁰ Aunque la falta de la encuesta es una restricción al SICD, importa tener presente las siguientes consideraciones: (1) el estudio de Sánchez y Acosta (2000), al ajustar los índices de competitividad del FEM y el IMD con datos cuantitativos, encuentra gran similitud en los resultados generales, y en los casos divergentes parece que los problemas están más asociados a limitaciones en las encuestas que a la información cuantitativa, aunque ésta pueda ser mejorada; (2) el estudio del CRECE-Misión Siglo XXI sobre ranking de la competitividad interdepartamental en Colombia, al aplicar la encuesta del FEM a los empresarios colombianos encontró desviaciones no sostenibles frente a los resultados obtenidos con datos cuantitativos; (3) el IMD ha tratado igualmente de aumentar la importancia de los indicadores cuantitativos; (4) la utilización de encuestas puede tener problemas de interpretación por parte del encuestado, lo cual puede resultar en limitaciones para la interpretación y comparación de los resultados entre departamentos.

²¹ Cabe notar que aunque cada variable ha sido adscrita exclusivamente a una categoría, la información que genera puede igualmente contribuir a ilustrar la competitividad de otra u otras categorías. Esto es así por el carácter sistémico de la competitividad.

CUADRO 1
SICD 2002
INDICADORES, CATEGORIAS Y VARIABLES

<i>INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTAL ESTRUCTURAL ICDE</i>		
CATEGORIAS	Cuantitativas	Cualitativas*
1. Infraestructura y localización	01. Densidad vial 02. Distancia Puerto Marítimo 03. Distancia Aeropuerto Internal. 04. Distancia Mercado Interior 05. Lineas Telefónicas/hab. 06. Usuarios Internet/hab. 07. Costo Energía 08. Eficiencia Uso Energía 09. Cobertura servicio agua 10. Cobertura servicio alcantarillado	0
2. Recursos Naturales	01. Superficie cultivada 02. Superficie forestal 03. Producción minera 04. Longitud de costa 05. Escasez de agua	2
3. Capital humano y empleo	01. Poblacion analfabeta 02. Escolaridad superior 03. Calidad educación 04. Escolaridad población ocupada 05. Productividad laboral 06. Tasa de desempleo	2
4. Empresas	01. Grandes empresas 02. Empresarismo 03. Activos empresariales 04. Sector financiero/PIB 05. Inversión privada/PIB 06. Depósitos sistema financiero 07. Productividad agrícola 08. Cartera sistema financiero	7
5. Innovación y tecnología	01. Inversión pública I&D 02. Horas capacitación trabajadores 03. Horas asesoría empresas 04. Docentes doctores	9
6. Instituciones	03. Delitos contra la vida y seguridad 04. Delitos contra la libertad individual	6

	05. Delitos contra patrimonio	
7. Gestión del gobierno	01. Ingresos/1000 hab. 02. Inversión pública infraestructura 03. Inversión social 04. Indicador desempeño fiscal Dpto. 05. Indicador desempeño fiscal Mpio.	3
8. Inserción en la economía Mundial	01. Grado apertura exportadora 02. Grado apertura total 03. Exportaciones Industriales/hab.	2
INDICADORES DE COMPETITIVIDAD DEPARTAMENTAL REVELADA ICDR		
CATEGORIAS	Cuantitativas	Cualitativas
9. Crecimiento económico	01. Tasa crecimiento PIB 99/98 02. Tendencia crecimiento 2001/99 03. Tasa crecimiento PIB pc 04. Tendencia crecimiento PIB pc 05. PIB per cápita 1999	2
10. Competitividad externa	01. Crecimiento exportaciones 01/99 02. Exportaciones/PIB 03. Exportaciones Industriales/PIB	0
11. Calidad de vida	01. Educación jefe hogar 02. Educación personas 12 y + años 03. Asistencia 12-18 años sec y u. 04. Asistencia 5-11 años primaria 05. Material de las paredes 06. Material de los pisos 07. Servicio sanitario 08. Abastecimiento de agua 09. Con qué cocinan 10. Recolección de basura 11. Niños de 6 ó menos años en el hogar 12. Personas por cuarto	0

FUENTE: CID – UN

* Ver listado de variables cualitativas en el ANEXO 1.

La pertinencia de las categorías seleccionadas y de sus correspondientes variables está ampliamente documentada en la literatura sobre indicadores de competitividad referenciada en los capítulos 1 y 2. Los ajustes y las ponderaciones realizadas por el grupo consultor del CID-Universidad Nacional responden a los criterios analíticos del mismo y a la disponibilidad real de información²².

El número de variables está distribuido como aparece en el Cuadro 2.

CUADRO 2
SICD 2002
DISTRIBUCIÓN DE LAS VARIABLES POR CATEGORÍA
TOTAL VARIABLES

CATEGORIAS	VARIABLES		Total
	Cuantitativas	Cualitativas	
1. Infraestructura – localización	10	0	10
2. Recursos naturales	5	2	7
3. Capital humano y empleo	6	2	8
4. Empresas	8	7	15
5. Innovación y tecnología	4	9	13
6. Instituciones	5	6	11
7. Gestión del gobierno	5	3	8
8. Inserción en la economía mundial	3	2	5
9. Crecimiento económico	5	2	7
10. Competitividad externa	3	0	3
11. Calidad de vida	12	0	12
TOTAL	66	33	99

FUENTE: CID – UN

²² Aunque las limitaciones de información tienen efectos sobre la calidad y complejidad deseada de los indicadores, no resulta recomendable la formulación de modelos estadísticos complejos para superar dicha deficiencia, por las dificultades de operación práctica y de apropiación social de la metodología por parte de los niveles regionales de gestión de la competitividad. Este aspecto ha sido justamente destacado por la interventoría del Ministerio de Comercio Exterior y compartido por el equipo de investigadores del CID-Universidad Nacional.

La ponderación establecida entre variables cualitativas y cuantitativas es la correspondiente al Cuadro 3.

CUADRO 3
SICD 2002
PONDERACIÓN DE VARIABLES CUALITATIVAS Y
CUANTITATIVAS

	CATEGORÍAS	Wi	1 – Wi
	Factores de Competitividad Departamental Estructural ICDE	Variables Cuantitativas.	Variables Cualitativas.
1	Infraestructura Localización	1	0
2	Recursos naturales	0,75	0,25
3	Capital humano	0,75	0,25
4	Empresas	0,50	0,50
5	Competitividad y tecnología	0,25	0,75
6	Instituciones	0,25	0,75
7	Gestión del gobierno	0,75	0,25
8	Competitividad en economía mundial	0,50	0,50
	Indicadores de Competitividad Departamental Revelada – ICDR		
9	Crecimiento económico	0,75	0,25
10	Competitividad externa	1	0
11	Calidad de vida	1	0

FUENTE: CID – UN

En el ANEXO 1 se lista el conjunto de categorías y el detalle de las variables cuantitativas y cualitativas correspondientes a los Indicadores de Competitividad Departamental Estructural y Revelada.

3.1.6. Metodología de ordenamiento y ponderación de las variables y categorías

El índice de competitividad departamental (ICD) es el resultado del siguiente procedimiento, en cuatro pasos:

Primero, dentro de cada categoría, tanto para los componentes cuantitativos como para los cualitativos, se calculan los índices como promedios aritméticos simples de los valores estandarizados de las diferentes variables.

Como en el modelo chileno, se estandarizan las distintas variables en una escala con una distancia común entre 0 y 1, correspondiente a los valores mínimo (menor competitividad) y máximo (mayor competitividad) respectivos de cada variable. Al departamento con el máximo valor de competitividad en cada variable se le asigna el valor de 1 y al de menor valor 0. El valor para los demás departamentos se obtiene de la fórmula:

$$V_i = (V_i - V_{\min}) / (V_{\max} - V_{\min}),$$

donde V_i es el valor de la variable para el departamento i , V_{\min} el valor mínimo y V_{\max} el valor máximo alcanzado por la variable. La ponderación de cada variable en el índice (ranking) de cada categoría es la misma (1).

Segundo, se ponderan los componentes cuantitativos y cualitativos, por categoría. Para efectos de la aplicación del SICD por parte del grupo consultor del CID-Universidad Nacional, el ejercicio se limita al componente cuantitativo. Cuando estén disponibles los resultados de la encuesta realizada por el DANE, para cada categoría i se hará el siguiente cálculo:

$$ICD_i = (ICD_{ic} * W_i) + (ICD_{iq} * (1 - W_i))$$

Donde:

ICD_i : indicador de competitividad departamental según categoría / factor i ($ICDR_i$ o $ICDE_i$),

W_i : ponderación del componente cuantitativo para categoría i

c : componente cuantitativo

q : componente cualitativo

Las respectivas ponderaciones aplicadas a los componentes cuantitativos y cualitativos se presentan en el cuadro 3.

Tercero, se ponderan las diferentes categorías, tanto para el indicador de competitividad departamental estructural (ICDE) como para el indicador de competitividad revelada (ICDR). En el primer caso, a cada categoría del ICDE se le da un valor de uno (1). En el caso del ICDR a las categorías Crecimiento Económico y Competitividad Externa se les pondera por 0.75 cada una, y a la categoría Calidad de Vida por 1.5. Esto es, se le otorga un valor relativo mayor a la categoría Calidad de Vida (compuesta por 12 variables).

El cálculo es el siguiente:

- Indicador de Competitividad Estructural (ICDE)

$$ICE = \left(\sum_{i=1}^8 \text{Categoría}_i \right) * \left(\frac{1}{8} \right)$$

- Indicador de Competitividad Revelada (ICDR)

$$ICR = \left(\left(\frac{3}{4} \right) * (\text{Categoría 9}) + \left(\frac{3}{4} \right) * (\text{Categoría 10}) + \left(\frac{3}{2} \right) * (\text{Categoría 11}) \right) * \left(\frac{1}{3} \right)$$

Cuarto, para la construcción del indicador global de competitividad departamental se contempla la agregación de los dos indicadores, de competitividad estructural y de competitividad revelada, con la siguiente ponderación:

- Indicador de Competitividad Departamental (ICD)

$$ICE = \left(\frac{8}{11} \right) * (ICE) + \left(\frac{3}{11} \right) * (ICR)$$

Para el futuro, seguramente conviene realizar ajustes al método de ponderación propuesto aquí. Existen básicamente dos alternativas para sofisticar la ponderación. En primera instancia, se podría pensar en la organización de una encuesta a un grupo amplio de expertos (por ejemplo, aplicada a través del correo electrónico) para ajustar las ponderaciones de las diferentes categorías de variables. En segunda instancia, se podría realizar un ejercicio econométrico para determinar la contribución estadística de cada factor a la explicación de la competitividad y basar las ponderaciones en ello.

3.1.7. Seguimiento y administración del SICD

El grupo consultor del CID-Universidad Nacional propone al Ministerio de Comercio Exterior propiciar la conformación institucional de un Grupo de Expertos representantes del Ministerio de Comercio Exterior, Ministerio de Desarrollo, Ministerio de Agricultura, DNP, DANE y voceros de instituciones académicas, que tendría la responsabilidad de evaluar y hacer el seguimiento del SICD, determinar anualmente la introducción de ajustes metodológicos, conceptuales y de actualización de las variables a considerar en el sistema.

La conformación del grupo de seguimiento y gestión del SICD requiere establecer un convenio interadministrativo y la definir una entidad responsable de la gestión del mismo. El concepto de los consultores-investigadores del CID-Universidad Nacional, es que el DANE podría tener este encargo interadministrativo, en razón de la misión que dicha entidad tiene en relación con la generación y conservación del patrimonio informativo y estadístico del país.

El SICD debe ser puesto al servicio directo de los Comité Asesores Regionales de Comercio Exterior, CARCE, de los diferentes Consejos de Competitividad regional, y del

conjunto de esfuerzos institucionales de carácter local o departamental para fortalecer la competitividad. Se recomienda además involucrar a la Federación Nacional de Departamentos en la gestión y difusión del SICD.

Dada la importancia de los esfuerzos que realizan los departamentos (entre otros, la Costa Atlántica, Antioquia, Valle del Cauca, Caldas y la región Bogotá-Cundinamarca) en la construcción de una cultura de competitividad, es recomendable convertir el SICD en un sistema que actúe como punto de referencia y dinamizador de políticas para los diferentes agentes políticos, sociales y económicos en el ámbito regional. Dependiendo de las necesidades de cada departamento, el sistema podría ser complementado con sistemas satélites, en los cuales estén involucrados los gobiernos municipales, los gremios y las instituciones académicas locales.

3.2. Aplicación piloto del componente cuantitativo del Sistema de Indicadores de Competitividad Departamental para Colombia, año 2002.

3.2.1. Precisiones metodológicas sobre las variables y los datos del SICD 2002.

Definido el modelo de SICD, se procedió a aplicarlo en su componente cuantitativo a 24 departamentos con la información más reciente disponible en el año 2002²³.

Los resultados obtenidos son satisfactorios si se comparan con estudios previos sobre competitividad relativa de los departamentos colombianos, referenciados en este estudio (capítulo 2). Aún así, debe notarse la insuficiencia de información en las categorías Empresas, Innovación y Tecnología, y en Instituciones, como estaba previsto, dada la falta del componente cualitativo del SICD (el Módulo sobre Competitividad de la EAM que el DANE aplicará a partir de 2002).

Un aspecto a destacar es que en general el resultado de la clasificación de competitividad expresa las condiciones de la sociedad y la economía colombiana entre los años 1999 y 2001. Esto porque la información disponible más reciente abarca ese período. Así pues, las categorías que involucran variables asociadas a, por ejemplo, la coyuntura económica, en especial del sector industrial, revelan la crisis económica del período en cuestión, sus efectos sobre el empleo, los ingresos públicos departamentales y municipales, el nivel de vida de la población, etc.

El rezago de la información estadística nacional resulta una condición insalvable en el SICD²⁴. No obstante, como por fortuna existe otro grupo importante de información actualizada al año 2001, se aceptó, siempre que fue estadísticamente necesario, combinar información de variables con datos a 2001 y variables con datos de años anteriores.

²³ Los compromisos contractuales para la consultoría incluían sólo dos departamentos para la prueba piloto. No obstante, para buscar mayor solidez en los resultados, el grupo consultor del CID-Universidad Nacional decidió extender el ejercicio a los 24 departamentos con información disponible.

²⁴ Por ejemplo, a septiembre de 2002 sólo se tiene el PIB desagregado por departamentos para año 1999.

En adición, para los departamentos que antes de la Constitución Política de 1991 conformaban los denominados Territorios Nacionales (Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, San Andrés y Providencia, Vaupés y Vichada) la información disponible es totalmente insuficiente. Por esa razón se decidió excluirlos de la muestra piloto. Inclusive en los casos de Caquetá, Chocó, La Guajira y Sucre, en algunas variables tampoco existe información, lo cual introduce sesgos en los resultados. En estos casos se descontó la variable sin información del total considerado en el componente.

El caso de Bogotá amerita una reflexión especial. En estricto sentido no parece pertinente comparar la competitividad de los departamentos con la de una ciudad. No obstante, dado el papel destacado de Bogotá en la economía nacional, las diferentes instituciones de gobierno generan información explícita sobre el Distrito Capital (lo que no sucede con otras capitales de departamento o distritos especiales). La disponibilidad de información facilita incluir a Bogotá como *un departamento más* pero obliga a hacer algunas mediaciones analíticas y ajustes metodológicos complementarios.

En efecto, para algunas variables donde resulta pertinente se sumaron los datos de Bogotá y Cundinamarca, y descontó por la población relativa de cada entidad, a efecto de hacer compatible el indicador con casos como los de Medellín-Antioquia, Cali-Valle, Barranquilla-Atlántico, etc. En otros casos, como por ejemplo al considerar las exportaciones, se recurrió a la misma operación dada la subfacturación evidente de las exportaciones de Bogotá. Pero en la mayoría de las variables y categorías resultó significativo mantener a Bogotá como entidad independiente (En el ANEXO 2, Base de Datos, Fuentes y Metodología, se explicita la metodología adoptada en cada variable donde se agregaron Bogotá y Cundinamarca).

El resultado neto de la inclusión de Bogotá como una entidad territorial independiente se refleja en la reducción de los estándares para Cundinamarca, departamento que sería estadísticamente favorecido si se sumaran sus datos con los de Bogotá como capital.

Igualmente, para algunas categorías la vinculación de los dos entes favorece a Bogotá o atenúa sus ventajas²⁵.

3.2.2. Los resultados del SICD 2002²⁶

El Cuadro 4, muestra los resultados agregados de competitividad de los departamentos de Colombia para el año 2002, ICD, con base en la información cuantitativa pertinente. Se destaca que los 8 departamentos *ganadores* son en su orden: Bogotá, Antioquia, Valle, Atlántico, Santander, Meta, Bolívar y Risaralda. Los *perdedores* son: Cauca, Córdoba, Tolima, Huila, Sucre, Nariño, Chocó y Caquetá. Los 8 restantes se ubican en la *zona media*: Cundinamarca, La Guajira, Quindío, Caldas, Norte de Santander, Cesar, Magdalena y Boyacá.

Como por construcción el Índice de Competitividad Departamental Estructural, ICDE, tiene el mayor peso relativo en el ICD (8/11), sus resultados son muy similares al global. Tal vez cabe destacar el caso de Norte de Santander que desciende del puesto 13 en la clasificación del ICD al 20 en el ICDE. Boyacá también desciende 3 puestos, pero los demás departamentos presentan modificaciones menores o permanecen en el mismo ranking.

De otro lado, visto que el Índice de Competitividad Departamental Revelada (ICDR) tiene menor peso relativo en el ICD (3/11), el ordenamiento presenta mayor conmutación de

²⁵ De otra parte, puede ser conveniente agrupar los departamentos para su comparación por niveles similares de PIB per cápita, o por estructuras productivas similares (como lo propone el DANE en un documento interno sin publicar), o por niveles de exposición a la competencia externa, o atendiendo a la importancia relativa de la innovación/adopción tecnológica en la construcción de ventajas competitivas, como lo hace el Foro Económico Mundial con los países en el Reporte de 2001. Estas opciones pueden ser fácilmente desarrolladas a partir de la base de datos construida en este informe, dependiendo de objetivos específicos de análisis. A los propósitos institucionales del SICD planteados por el Ministerio de Comercio Exterior, en especial al interés de generar una cultura competitiva en las instituciones públicas y privadas, la comparación global de los departamentos resulta la más significativa.

²⁶ No es el propósito de esta consultoría ahondar en las interpretaciones de los resultados del SICD para cada departamento. Para hacer un análisis de los resultados se requiere de la información del componente cualitativo, esto es, del Anexo de Competitividad de la EAM del DANE, y seguramente de estudios monográficos regionales y sectoriales. La mayor utilidad del SICD se puede lograr con la aplicación regular, anual, del modelo, de forma que se puedan capturar las variaciones periódicas en cada Categoría y para cada Indicador.

posiciones entre los departamentos que en el caso anterior del ICDE. Los cambios más notables son los de Norte de Santander, que asciende 7 puestos con relación al ICD, mientras Bolívar desciende 6 puestos, Boyacá 5 y Magdalena 4.

De lo anterior se puede deducir que los últimos tres departamentos, Bolívar, Boyacá y Magdalena, a pesar de condiciones estructurales relativamente aceptables, resultan altamente vulnerables cuando se consideran los indicadores de competitividad revelada. Al contrario, Norte de Santander presenta aquí algunas de sus fortalezas relativas, no así en el ICDE donde ocupa el lugar 20.

CUADRO 4
SICD 2002
RANKING DE COMPETITIVIDAD
DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	0.646
2	Antioquia	0.524
3	Valle	0.498
4	Atlántico	0.465
5	Santander	0.425
6	Meta	0.406
7	Bolívar	0.403
8	Risaralda	0.390
9	Cundinamarca	0.388
10	La Guajira	0.398
11	Quindío	0.380
12	Caldas	0.373
13	Norte de Santander	0.355
14	Cesar	0.353
15	Magdalena	0.332
16	Boyacá	0.330
17	Cauca	0.327
18	Córdoba	0.325
19	Tolima	0.321
20	Huila	0.318
21	Sucre	0.301
22	Nariño	0.267
23	Chocó	0.258
24	Caquetá	0.275
	PROMEDIO	0.378

FUENTE: Ver ANEXO 2
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 5
SICD 2002
RANKING DE COMPETITIVIDAD
ESTRUCTURAL

1	Bogotá	0,637
2	Antioquia	0,509
3	Valle	0,450
4	Atlántico	0,433
5	Bolívar	0,398
6	Santander	0,374
7	Meta	0,364
8	Risaralda	0,362
9	Cundinamarca	0,360
10	Caldas	0,356
11	La Guajira	0,355
12	Quindío	0,352
13	Boyacá	0,328
14	Magdalena	0,324
15	Cesar	0,315
16	Cauca	0,313
17	Tolima	0,308
18	Córdoba	0,307
19	Huila	0,305
20	Norte de Santander	0,288
21	Caquetá	0,284
22	Chocó	0,284
23	Sucre	0,283
24	Nariño	0,265
	PROMEDIO	0.356

FUENTE: Ver ANEXO 2
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 6
SICD 2002
RANKING DE COMPETITIVIDAD
REVELADA

1	Bogotá	0,670
2	Valle	0,626
3	Antioquia	0,564
4	Santander	0,559
5	Atlántico	0,551
6	Norte de Santander	0,536
7	Meta	0,516
8	La Guajira	0,513
9	Risaralda	0,465
10	Cundinamarca	0,463
11	Cesar	0,453
12	Quindío	0,454
13	Bolívar	0,417
14	Caldas	0,416
15	Córdoba	0,374
16	Cauca	0,367
17	Tolima	0,357
18	Huila	0,352
19	Magdalena	0,352
20	Sucre	0,349
21	Boyacá	0,334
22	Nariño	0,273
23	Caquetá	0,253
24	Chocó	0,188
	PROMEDIO	0.433

FUENTE: Ver ANEXO 2
CALCULOS: CID-UN

Los rankings u ordenamientos obtenidos son la resultante de la aplicación de la metodología propuesta para cada uno de los componentes del SICD, como se presenta en los Cuadros 4 al 28. En el ANEXO 2 aparecen las fuentes de la información utilizada. En el ANEXO 3 se presentan los cuadros con los valores de cada una de las variables.

A continuación se presenta el conjunto de variables y los rankings respectivos para cada categoría del ICD.

CUADRO 7
SICD 2002

CATEGORIA INFRAESTRUCTURA Y LOCALIZACIÓN - RANKING POR VARIABLES

DPTO	1.01. Densidad vial, Km/Km ²	1.02. Distancia a puerto marítimo, Km	1.03. Distancia a aeropuerto internacional, Km	1.04. Distancia a mercado interno, Km	1.05. Lineas telefónicas en servicio, No.X 1000 hab.	1.06. Usuarios de Internet conmutados, No. X 1000 hab.	1.07. Costo de energía, \$ /Kw-h	1.08. Eficiencia en el uso de la energía, Mw- h / PIB industrial	1.09. Cobertura del servicio de agua potable, % Población	1.10. Cobertura del servicio de alcantarillado, % Población
Antioquia	0,048	0,32	1,00	0,96	0,59	0,50	0,75	0,90	0,76	0,77
Atlántico	0,253	1,00	1,00	0,12	0,21	0,10	0,77	0,91	0,91	0,68
Bogotá	1,000	0,29	1,00	0,90	1,00	1,00	0,63	0,88	1,00	1,00
Bolívar	0,053	1,00	1,00	0,25	0,13	0,07	0,76	0,87	0,57	0,29
Boyacá	0,047	0,10	0,72	0,75	0,19	0,04	0,75	0,80	0,49	0,40
Caldas	0,070	0,56	0,90	1,00	0,37	0,18	0,60	0,83	0,78	0,78
Caquetá	0,006	0,25	0,00	0,37	0,07	0,06	0,38	0,82	0,19	0,32
Cauca	0,022	0,73	0,71	0,65	0,08	0,04	0,57	0,92	0,39	0,31
Cesar	0,048	0,65	0,48	0,07	0,08	N.D.	0,79	0,91	0,63	0,35
Chocó	0,000	0,00	0,52	0,59	0,00	0,00	0,00	0,59	0,00	0,00
Córdoba	0,060	0,61	0,42	0,51	0,03	0,04	0,79	0,70	0,29	0,08
Cundinamarca	0,066	0,29	1,00	0,90	0,17	0,02	0,70	0,95	0,59	0,53
Huila	0,058	0,29	0,42	0,69	0,26	0,00	0,73	0,83	0,73	0,62
La Guajira	0,033	0,75	0,63	0,00	0,08	0,04	0,77	0,00	0,40	0,28
Magdalena	0,049	1,00	1,00	0,20	0,02	0,02	0,78	0,74	0,39	0,27
Meta	0,017	0,14	0,78	0,77	0,33	0,09	0,81	0,89	0,54	0,61
Nariño	0,045	0,40	0,23	0,28	0,05	0,03	0,54	0,87	0,36	0,28
Norte de S/der	0,096	0,03	1,00	0,13	0,19	0,12	0,93	0,76	0,74	0,64
Quindío	0,113	0,67	0,92	0,98	0,42	0,16	0,73	0,86	0,98	0,98
Risaralda	0,105	0,63	1,00	0,97	0,47	0,17	1,00	0,95	0,87	0,90
Santander	0,011	0,31	1,00	0,18	0,42	0,21	0,11	0,94	0,71	0,67
Sucre	0,037	0,76	0,64	0,44	0,05	0,00	0,74	0,48	0,49	0,26
Tolima	0,082	0,56	0,61	0,94	0,32	0,09	0,68	1,00	0,65	0,60
Valle	0,080	0,92	1,00	0,87	0,55	0,32	0,78	0,92	0,94	0,90

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 8
SICD 2002
CATEGORÍA INFRAESTRUCTURA
Y LOCALIZACIÓN
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	0,871
2	Valle	0,727
3	Risaralda	0,705
4	Quindío	0,682
5	Antioquia	0,661
6	Caldas	0,609
7	Atlántico	0,595
8	Tolima	0,552
9	Cundinamarca	0,523
10	Bolívar	0,500
11	Meta	0,498
12	Norte de Santander	0,464
13	Huila	0,463
14	Santander	0,456
15	Magdalena	0,447
16	Cesar	0,446
17	Cauca	0,442
18	Boyacá	0,429
19	Sucre	0,390
20	Córdoba	0,354
21	Nariño	0,309
22	La Guajira	0,298
23	Caquetá	0,246
24	Chocó	0,171
	PROMEDIO	0.493

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 9
SICD 2002
CATEGORIA RECURSOS NATURALES
RANKING POR VARIABLES

DPTO	2.01. Superficie cultivada, <i>ha X 1000</i> <i>hab. rural.</i>	2.02. Superficie forestal, <i>ha X 1000</i> <i>hab.</i>	2.03. Producción minera <i>(M\$ p.c)</i>	2.04. Longitud de costa <i>(Km /</i> <i>1000</i> <i>Hab.)</i>	2.05. Poblacion con Indice de Escasez de Agua 2015, %
Antioquia	0,07	0,03	0,04	0,03	0,62
Atlántico	0,08	0,00	0,00	0,02	0,87
Bogotá	0,10	0,00	0,01	0,00	0,00
Bolívar	0,13	0,02	0,03	0,07	0,93
Boyacá	0,05	0,03	0,10	0,00	0,42
Caldas	0,01	0,02	0,01	0,00	0,56
Caquetá	0,15	1,00	0,00	0,00	1,00
Cauca	0,00	0,08	0,01	0,06	0,74
Cesar	0,36	0,02	0,25	0,00	0,96
Chocó	0,02	0,47	0,03	1,00	1,00
Córdoba	0,24	0,02	0,21	0,07	0,68
Cundinamarca	0,11	0,02	0,02	0,00	0,73
Huila	0,31	0,05	0,33	0,00	0,55
La Guajira	0,03	0,05	1,00	0,71	0,51
Magdalena	0,08	0,02	0,00	0,08	0,93
Meta	1,00	0,23	0,45	0,00	0,85
Nariño	0,05	0,07	0,00	0,16	0,67
Norte de Santander	0,19	0,04	0,02	0,00	0,24
Quindío	0,40	0,01	0,00	0,00	0,10
Risaralda	0,00	0,01	0,00	0,00	0,18
Santander	0,21	0,03	0,06	0,00	0,33
Sucre	0,27	0,00	0,01	0,09	0,63
Tolima	0,56	0,03	0,04	0,00	0,52
Valle	0,38	0,01	0,01	0,04	0,39

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 10
SICD 2002
CATEGORÍA RECURSOS
NATURALES
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Meta	0,507
2	Chocó	0,504
3	La Guajira	0,461
4	Caquetá	0,431
5	Cesar	0,318
6	Huila	0,247
7	Córdoba	0,244
8	Bolívar	0,236
9	Tolima	0,230
10	Magdalena	0,223
11	Sucre	0,202
12	Atlántico	0,197
13	Nariño	0,190
14	Cauca	0,179
15	Cundinamarca	0,177
16	Valle	0,167
17	Antioquia	0,159
18	Santander	0,125
19	Boyacá	0,121
20	Caldas	0,117
21	Quindío	0,102
22	Norte de Santander	0,099
23	Risaralda	0,039
24	Bogotá	0,022
	PROMEDIO	0,441

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 11
SICD 2002
CATEGORIA CAPITAL HUMANO
RANKING POR VARIABLES

DPTO	3.01. Poblacion analfabeta 2000, %	3.02. Escolaridad superior 2000, No. X 1000 hab.	3.03. Calidad de la educacion media 200, Puntaje ICFES	3.04. Escolaridad de la población ocupada por nivel educativo, %	3.05. Productivida d laboral 1999 (PIB / PO), M\$/ Trab.	3.06. Tasa de desempleo 2000 (PD / PEA), %
Antioquia	0,66	0,72	0,83	0,51	0,82	0,32
Atlántico	0,79	0,93	0,70	0,70	0,57	0,18
Bogotá	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,08
Bolívar	0,43	0,28	0,70	0,40	0,43	0,49
Boyacá	0,57	0,33	0,65	0,16	0,39	0,59
Caldas	0,63	0,54	0,65	0,28	0,39	0,41
Caquetá	N.D.	0,00	0,00	N.D.	N.D.	N.D.
Cauca	0,39	0,21	0,48	0,14	0,09	0,55
Cesar	0,42	0,10	0,52	0,28	0,33	0,55
Chocó	0,00	0,22	0,13	0,17	0,04	0,70
Córdoba	0,25	0,18	0,57	0,36	0,40	0,30
Cundinamarca	0,73	0,19	0,52	0,29	0,59	0,26
Huila	0,64	0,13	0,43	0,25	0,46	0,40
La Guajira	0,56	0,17	0,35	0,57	0,73	1,00
Magdalena	0,54	0,03	0,43	0,43	0,23	0,49
Meta	0,59	0,22	0,35	0,36	0,92	0,30
Nariño	0,50	0,16	0,61	0,09	0,00	0,49
Norte de S/der	0,60	0,53	0,57	0,37	0,20	0,42
Quindío	0,57	0,56	0,43	0,41	0,42	0,28
Risaralda	0,65	0,37	0,65	0,40	0,34	0,16
Santander	0,58	0,85	0,96	0,35	0,79	0,40
Sucre	0,31	0,09	0,57	0,30	0,09	0,72
Tolima	0,54	0,22	0,43	0,26	0,54	0,38
Valle	0,81	0,52	0,91	0,61	0,80	0,00

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 12
SICD 2002
CATEGORÍA CAPITAL HUMANO Y
EMPLEO
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	0,847
2	Santander	0,655
3	Antioquia	0,644
4	Atlántico	0,644
5	Valle	0,609
6	La Guajira	0,564
7	Caldas	0,484
8	Meta	0,455
9	Bolívar	0,455
10	Boyacá	0,449
11	Norte de S/der	0,447
12	Quindío	0,445
13	Cundinamarca	0,429
14	Risaralda	0,427
15	Tolima	0,397
16	Huila	0,387
17	Cesar	0,368
18	Magdalena	0,358
19	Sucre	0,345
20	Córdoba	0,343
21	Cauca	0,309
22	Nariño	0,308
23	Chocó	0,210
24	Caquetá	N.D.
	PROMEDIO	0,441

FUENTE: Ver ANEXO 2,
 CALCULOS: CID-UN

CUADRO 13

SICD 2002

ATEGORÍA EMPRESAS – RANKING POR VARIABLES

DPTO	4.01. Grandes empresas, No. X 1000 hab.	4.02. Empresarismo (matriculas y renovaciones de empresas), No. X 1000 hab.	4.03. Stock de activos empresariales 2000, M\$ / hab.	4.04. Desarrollo del sector financiero (valor agregado), \$ X 1000 hab.	4.05. Inversión privada neta, \$/ PIB	4.06. Depósitos sistema financiero, M\$ / hab.	4.07. Productividad agrícola, M\$ / ha.	4.08. Cartera sistema financiero, M\$ / hab.
Antioquia	0,31	0,68	0,25	0,40	0,59	0,27	0,93	0,44
Atlántico	0,26	0,55	0,17	0,35	0,50	0,13	0,00	0,30
Bogotá	1,00	1,00	1,00	1,00	0,61	1,00	0,29	1,00
Bolívar	0,13	0,31	0,06	0,21	0,16	0,04	0,15	0,17
Boyacá	0,04	0,42	0,02	0,22	0,36	0,08	0,43	0,08
Caldas	0,18	0,55	0,06	0,25	0,00	0,13	0,17	0,15
Caquetá	0,02	0,38	0,01	0,12	0,68	0,04	0,11	0,04
Cauca	0,13	0,24	0,04	0,19	1,00	0,03	0,34	0,01
Cesar	0,03	0,26	0,01	0,07	0,62	0,02	0,21	0,06
Chocó	0,00	0,04	0,00	0,00	0,65	0,00	0,21	0,00
Córdoba	0,03	0,17	0,03	0,24	0,47	0,02	0,22	0,07
Cundinamarca	0,14	0,33	0,09	0,13	0,55	0,06	0,53	0,05
Huila	0,07	0,52	0,06	0,14	0,71	0,08	0,19	0,13
La Guajira	N.D.	N.D.	N.D.	0,01	0,65	0,03	0,03	0,02
Magdalena	0,07	0,25	0,01	0,12	0,51	0,01	1,00	0,05
Meta	0,08	0,55	0,04	0,18	0,63	0,12	0,52	0,21
Nariño	0,03	0,28	0,01	0,14	0,69	0,04	0,30	0,05
Norte de S/der	0,07	0,40	0,03	0,20	0,73	0,09	0,53	0,07
Quindío	0,08	0,67	0,02	0,33	0,62	0,28	0,93	0,17
Risaralda	0,18	0,66	0,06	0,40	0,67	0,15	0,07	0,20
Santander	0,22	0,57	0,08	0,21	0,88	0,17	0,20	0,23
Sucre	0,03	0,18	0,01	0,08	0,64	0,01	0,22	0,03
Tolima	0,10	0,64	0,04	0,15	0,87	0,10	0,47	0,12
Valle	0,31	0,70	0,16	0,37	0,22	0,20	0,66	0,42

FUENTE: Ver ANEXO 2,

CALCULOS: CID-UN

CUADRO 14
SICD 2002
CATEGORÍA EMPRESAS
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	0,863
2	Antioquia	0,485
3	Valle	0,381
4	Quindío	0,388
5	Santander	0,321
6	Tolima	0,311
7	Meta	0,291
8	Risaralda	0,299
9	Atlántico	0,282
10	Norte de S/der	0,265
11	Magdalena	0,254
12	Cauca	0,248
13	Cundinamarca	0,234
14	Huila	0,237
15	Boyacá	0,207
16	Nariño	0,191
17	Caldas	0,187
18	Caquetá	0,176
19	Cesar	0,158
20	Sucre	0,151
21	Bolívar	0,155
22	Córdoba	0,156
23	Chocó	0,113
24	La Guajira	0,148
	PROMEDIO	0.271

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 15
SICD 2002
CATEGORIA INNOVACION Y TECNOLOGÍA. RANKING
POR VARIABLES

DPTO	5.01. Inversión pública en investigación (presupuesto) , % X 1000 hab.	5.02. Horas de Capacitación trabajadores , horas X hab.	5.03. Horas de asesoría empresas, horas X 1000 hab./	5.04. Docentes doctores , No. / 1000 hab.
Antioquia	0,45	0,84	1,00	0,26
Atlántico	0,22	0,22	0,09	0,23
Bogotá	1,00	1,00	0,13	1,00
Bolívar	0,19	0,15	0,06	0,05
Boyacá	0,04	0,28	0,03	0,16
Caldas	0,00	0,22	0,32	0,09
Caquetá	0,00	0,07	0,00	0,01
Cauca	0,08	0,11	0,23	0,13
Cesar	0,00	0,06	0,01	0,01
Chocó	0,00	0,07	0,20	0,04
Córdoba	0,00	0,04	0,06	0,04
Cundinamarca	0,00	0,55	0,04	0,06
Huila	0,04	0,40	0,13	0,20
La Guajira	0,00	0,23	0,12	0,00
Magdalena	0,23	0,08	0,06	0,00
Meta	0,00	0,13	0,07	0,12
Nariño	0,00	0,09	0,00	0,09
Norte de S/der	0,00	0,12	0,11	0,03
Quindío	0,00	0,30	0,68	0,08
Risaralda	0,19	0,40	0,35	0,09
Santander	0,72	0,32	0,31	0,40
Sucre	0,00	0,00	0,02	0,01
Tolima	0,10	0,21	0,28	0,06
Valle	0,50	0,50	0,40	0,35

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 16
SICD 2002
CATEGORÍA INNOVACIÓN Y
TECNOLOGÍA
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	0,783
2	Antioquia	0,639
3	Santander	0,438
4	Valle	0,437
5	Quindío	0,267
6	Risaralda	0,257
7	Huila	0,193
8	Atlántico	0,192
9	Cundinamarca	0,164
10	Tolima	0,162
11	Caldas	0,156
12	Cauca	0,139
13	Boyacá	0,130
14	Bolívar	0,112
15	Chocó	0,103
16	Magdalena	0,092
17	La Guajira	0,087
18	Meta	0,080
19	Norte de S/der	0,064
20	Nariño	0,045
21	Córdoba	0,035
22	Caquetá	0,022
23	Cesar	0,019
24	Sucre	0,010
	PROMEDIO	0.193

FUENTE: Ver ANEXO 2,
 CALCULOS: CID-UN

CUADRO 17

SICD 2002

CATEGORIA INSTITUCIONES - RANKING POR VARIABLES

DPTO	6.01. Accidentes fatales de tránsito, <i>No. X 1000 hab.</i>	6.02. Tasa delictiva, <i>No. X 100000 hab.</i>	6.03. Delitos contra la vida y la seguridad personal, <i>No. X 1000 hab.</i>	6.04. Delitos contra la libertad individual y otras garantias, <i>No. X 1000 hab.</i>	6.05. Delitos contra el patrimonio económico, <i>M\$ X 1000 hab.</i>
Antioquia	0,31	0,00	0,74	0,76	0,93
Atlántico	0,63	0,58	0,84	1,00	0,66
Bogotá	0,41	0,04	0,63	0,76	0,00
Bolívar	0,83	0,86	0,98	0,85	0,92
Boyacá	0,54	0,91	0,90	0,84	0,97
Caldas	0,58	0,47	0,45	0,91	0,86
Caquetá	0,80	0,68	0,35	0,85	0,99
Cauca	0,66	0,73	0,76	0,87	0,80
Cesar	0,38	0,76	0,77	0,00	0,76
Chocó	1,00	0,99	1,00	0,76	0,98
Córdoba	0,74	1,00	0,85	0,96	0,94
Cundinamarca	0,22	0,61	0,62	0,80	0,84
Huila	0,19	0,15	0,28	0,87	0,77
La Guajira	0,55	0,59	0,68	0,41	0,85
Magdalena	0,63	0,99	0,90	0,87	1,00
Meta	0,05	0,61	0,68	0,65	0,77
Nariño	0,59	0,63	0,45	0,96	0,80
Norte de S/der	0,59	0,24	0,37	0,78	0,85
Quindío	0,14	0,09	0,50	0,96	0,55
Risaralda	0,08	0,26	0,00	0,86	0,67
Santander	0,30	0,37	0,55	0,84	0,75
Sucre	0,69	0,78	0,84	0,72	0,92
Tolima	0,31	0,24	0,54	0,61	0,69
Valle	0,00	0,66	0,57	0,92	0,92

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 18
SICD 2002
CATEGORÍA INSTITUCIONES
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Chocó	0,947
2	Córdoba	0,900
3	Bolívar	0,889
4	Magdalena	0,880
5	Boyacá	0,832
6	Sucre	0,792
7	Cauca	0,763
8	Atlántico	0,742
9	Caquetá	0,733
10	Nariño	0,689
11	Caldas	0,654
12	Cundinamarca	0,619
13	Valle	0,615
14	La Guajira	0,614
15	Norte de S/der	0,568
16	Santander	0,561
17	Meta	0,550
18	Antioquia	0,548
19	Cesar	0,534
20	Tolima	0,481
21	Huila	0,451
22	Quindío	0,448
23	Risaralda	0,376
24	Bogotá	0,367
	PROMEDIO	0.648

FUENTE: Ver ANEXO 2,
 CALCULOS: CID-UN

CUADRO 19
SICD 2002
CATEGORIA GESTION DEL GOBIERNO
RANKING POR VARIABLES

DPTO	7.01. Ingresos Dptales + Ingresos M/pales 2000, M\$ X 1000 hab.	7.02. Inversión pública infraestructura 2000, M\$ X 1000 hab.	7.03. Inversión social dptal 2000, M\$ X 1000 hab.	7.04. Indicador de desempeño fiscal departamento 2000, %	7.05. Indicador de desempeño fiscal capital departamento 2000, %
Antioquia	0,57	0,13	0,30	0,59	0,77
Atlántico	0,43	0,08	0,36	0,59	0,71
Bogotá	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bolívar	0,35	0,21	0,22	0,28	0,75
Boyacá	0,32	0,33	0,31	0,64	0,64
Caldas	0,45	0,03	0,13	0,82	0,85
Caquetá	0,33	0,21	0,14	0,63	0,63
Cauca	0,20	0,15	0,06	0,52	0,61
Cesar	0,34	0,00	0,00	0,43	0,43
Chocó	0,00	0,10	0,20	0,25	0,56
Córdoba	0,29	0,28	0,13	0,73	0,49
Cundinamarca	0,74	0,35	0,23	0,77	1,00
Huila	0,67	0,27	0,29	0,46	0,57
La Guajira	0,41	0,18	0,21	0,48	0,00
Magdalena	0,15	0,06	0,19	0,49	0,69
Meta	0,89	0,23	0,23	0,66	0,63
Nariño	0,16	0,07	0,18	0,63	0,78
Norte de S/der	0,29	0,06	0,07	0,69	0,68
Quindío	0,68	0,07	0,28	0,63	0,72
Risaralda	0,86	0,21	0,23	0,73	0,88
Santander	0,26	0,18	0,18	0,32	0,69
Sucre	0,31	0,08	0,11	0,71	0,47
Tolima	0,48	0,12	0,14	0,46	0,34
Valle	0,60	0,05	0,13	0,00	0,38

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 20
SICD 2002
CATEGORÍA GESTIÓN DEL
GOBIERNO
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	1,000
2	Cundinamarca	0,617
3	Risaralda	0,582
4	Meta	0,525
5	Quindío	0,476
6	Antioquia	0,472
7	Caldas	0,453
8	Huila	0,452
9	Boyacá	0,449
10	Atlántico	0,432
11	Córdoba	0,385
12	Caquetá	0,385
13	Nariño	0,366
14	Bolívar	0,363
15	Norte de S/der	0,358
16	Sucre	0,336
17	Santander	0,327
18	Magdalena	0,316
19	Tolima	0,308
20	Cauca	0,307
21	La Guajira	0,255
22	Cesar	0,240
23	Valle	0,230
24	Chocó	0,223
	PROMEDIO	0.411

FUENTE: Ver ANEXO 2,
 CALCULOS: CID-UN

CUADRO 21
SICD 2002
CATEGORIA INSERCIÓN EN LA ECONOMÍA
MUNDIAL
RANKING POR VARIABLES

DPTO	8.01. Grado de apertura exportadora (Exportaciones p.c.), US\$/ hab	8.02. Grado de apertura total (X+M / hab), US\$/ha b	8.03. Exportaciones industriales / hab, US\$/ hab
Antioquia	0,05	0,41	0,97
Atlántico	0,03	0,36	0,79
Bogotá	0,03	0,51	0,51
Bolívar	0,04	0,41	1,00
Boyacá	0,01	0,04	0,01
Caldas	0,03	0,17	0,41
Caquetá	0,00	0,00	0,00
Cauca	0,02	0,14	0,23
Cesar	1,00	0,26	0,07
Chocó	0,00	0,00	0,00
Córdoba	0,03	0,11	0,01
Cundinamarca	0,01	0,17	0,17
Huila	0,01	0,04	0,00
La Guajira	0,20	1,00	0,01
Magdalena	0,01	0,05	0,04
Meta	0,00	0,02	0,00
Nariño	0,00	0,05	0,04
Norte de S/der	0,01	0,04	0,10
Quindío	0,02	0,06	0,01
Risaralda	0,03	0,19	0,49
Santander	0,01	0,11	0,21
Sucre	0,01	0,02	0,12
Tolima	0,01	0,04	0,03
Valle	0,04	0,38	0,90

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 22
SICD 2002
CATEGORÍA INSERCIÓN EN
ECONOMÍA MUNDIAL
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bolívar	0,483
2	Antioquia	0,475
3	Cesar	0,443
4	Valle	0,438
5	La Guajira	0,404
6	Atlántico	0,393
7	Bogotá	0,348
8	Risaralda	0,237
9	Caldas	0,203
10	Cauca	0,128
11	Cundinamarca	0,115
12	Santander	0,111
13	Norte de S/der	0,051
14	Córdoba	0,050
15	Sucre	0,046
16	Magdalena	0,032
17	Nariño	0,031
18	Quindío	0,029
19	Tolima	0,027
20	Boyacá	0,022
21	Huila	0,017
22	Meta	0,007
23	Chocó	0,001
24	Caquetá	0,001
	PROMEDIO	0.170

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 23
SICD 2002
CATEGORIA CRECIMIENTO ECONOMICO
RANKING POR VARIABLES

DPTO	9.01. Tasa de crecimiento PIB 99/98, %	9.02. Tendencia de crecimiento PIB 01/99, %	9.03. Tasa de crecimiento PIB p.c. 99/98, %	9.04. Tendencia crecimiento PIB p.c. 01/99, %	9.05. PIB p.c. 1999, M\$/hab.
Antioquia	0,78	0,22	0,79	0,29	0,73
Atlántico	0,68	0,18	0,67	0,18	0,49
Bogotá	0,49	0,00	0,47	0,00	1,00
Bolívar	0,71	0,70	0,69	0,61	0,32
Boyacá	0,88	0,31	0,92	0,44	0,34
Caldas	0,57	0,00	0,59	0,12	0,36
Caquetá	0,00	0,50	0,00	0,48	0,22
Cauca	1,00	0,98	1,00	0,93	0,10
Cesar	0,83	0,55	0,83	0,54	0,30
Chocó	0,69	0,39	0,74	0,55	0,00
Córdoba	0,76	1,00	0,78	1,00	0,29
Cundinamarca	0,70	0,07	0,69	0,10	0,56
Huila	0,85	0,40	0,86	0,44	0,38
La Guajira	0,74	0,31	0,74	0,34	0,58
Magdalena	0,70	0,29	0,70	0,30	0,15
Meta	0,85	0,24	0,84	0,25	0,73
Nariño	0,84	0,63	0,83	0,60	0,04
Norte de S/der	0,97	0,82	0,95	0,73	0,18
Quindío	0,71	0,07	0,71	0,11	0,36
Risaralda	0,55	0,05	0,55	0,12	0,36
Santander	0,94	0,67	0,96	0,69	0,82
Sucre	0,74	0,51	0,74	0,49	0,06
Tolima	0,68	0,09	0,72	0,29	0,47
Valle	0,75	0,38	0,75	0,40	0,78

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 24
SICD 2002
CATEGORÍA CRECIMIENTO
ECONOMICO.
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Santander	0,817
2	Cauca	0,802
3	Córdoba	0,766
4	Norte de S/der	0,728
5	Valle	0,612
6	Cesar	0,609
7	Bolívar	0,607
8	Nariño	0,590
9	Huila	0,586
10	Meta	0,583
11	Boyacá	0,579
12	Antioquia	0,564
13	La Guajira	0,540
14	Sucre	0,508
15	Chocó	0,473
16	Tolima	0,451
17	Atlántico	0,438
18	Magdalena	0,428
19	Cundinamarca	0,425
20	Bogotá	0,393
21	Quindío	0,391
22	Caldas	0,328
23	Risaralda	0,326
24	Caquetá	0,242
	PROMEDIO	0.533

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 25
SICD 2002
CATEGORÍA COMPETITIVIDAD EXTERNA
RANKING POR VARIABLES

DPTO	10.01. Tendencia de crecimiento de exportaciones 01/99, %	10.02. Exportaciones / PIB, %	10.03. Exportaciones industriales / PIB X 1000, 1999
Antioquia	0,48	0,21	0,54
Atlántico	0,49	0,19	0,70
Bogotá	0,75	0,11	0,26
Bolívar	0,57	0,28	1,00
Boyacá	0,38	0,10	0,34
Caldas	0,30	0,08	0,31
Caquetá	N.D.	0,00	0,00
Cauca	0,26	0,09	0,33
Cesar	1,00	0,37	0,01
Chocó	0,83	0,01	0,00
Córdoba	0,80	0,15	0,55
Cundinamarca	0,71	0,16	0,38
Huila	0,01	0,00	0,00
La Guajira	0,61	1,00	0,05
Magdalena	0,12	0,18	0,07
Meta	0,93	0,00	0,00
Nariño	0,00	0,03	0,12
Norte de Santander	0,24	0,06	0,15
Quindío	0,00	0,01	0,01
Risaralda	0,32	0,12	0,44
Santander	0,63	0,02	0,05
Sucre	0,70	0,06	0,21
Tolima	0,03	0,01	0,03
Valle	0,63	0,12	0,46

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 26
SICD 2002
CATEGORÍA COMPETITIVIDAD
EXTERNA.
RANKING DEPARTAMENTOS

1	La Guajira	0,536
2	Cesar	0,456
3	Córdoba	0,317
4	Meta	0,310
5	Cundinamarca	0,289
6	Bogotá	0,286
7	Bolívar	0,283
8	Chocó	0,280
9	Sucre	0,251
10	Valle	0,251
11	Antioquia	0,231
12	Atlántico	0,228
13	Santander	0,215
14	Boyacá	0,160
15	Risaralda	0,145
16	Caldas	0,126
17	Cauca	0,117
18	Norte de Santander	0,102
19	Magdalena	0,101
20	Tolima	0,012
21	Nariño	0,011
22	Huila	0,003
23	Quindío	0,003
24	Caquetá	0,000
	PROMEDIO	0.196

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 27
SICD 2002
CATEGORIA CALIDAD DE VIDA

DPTO	11.01. Indicador de Calidad de Vida (ICV) 2000
Antioquia	78,69
Atlántico	79,91
Bogotá	86,89
Bolívar	68,36
Boyacá	65,63
Caldas	74,94
Caquetá	68,25
Cauca	64,90
Cesar	67,89
Chocó	56,57
Córdoba	62,86
Cundinamarca	73,84
Huila	68,99
La Guajira	71,35
Magdalena	69,92
Meta	74,30
Nariño	64,03
Norte de Santander	76,48
Quindío	78,11
Risaralda	77,63
Santander	74,80
Sucre	66,25
Tolima	71,20
Valle	81,44

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

CUADRO 28
SICD 2002
CATEGORÍA CALIDAD DE VIDA.
RANKING DEPARTAMENTOS

1	Bogotá	1,000
2	Valle	0,820
3	Atlántico	0,770
4	Antioquia	0,730
5	Quindío	0,710
6	Risaralda	0,695
7	Norte de Santander	0,657
8	Caldas	0,606
9	Santander	0,601
10	Meta	0,585
11	Cundinamarca	0,570
12	La Guajira	0,487
13	Tolima	0,483
14	Magdalena	0,440
15	Huila	0,410
16	Bolívar	0,389
17	Caquetá	0,385
18	Cesar	0,373
19	Sucre	0,319
20	Boyacá	0,299
21	Cauca	0,275
22	Nariño	0,246
23	Córdoba	0,207
24	Chocó	0,000
	PROMEDIO	0.502

FUENTE: Ver ANEXO 2,
CALCULOS: CID-UN

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta Puertas, Jaime (1994), *Integración, Desarrollo Económico y Competitividad*, CRESET, Bogotá.

Adda, Jacques (1997), *La mondialisation de l'économie : Genèse et Problèmes*, La Découverte, Paris.

Ades, Alberto y Di Tella, Rafael (1999), "Rents, Competition, and Corruption." *American Economic Review*, 89 (4):982-93.

Amsden, Alice (1992), *Corea, un proceso exitoso de industrialización tardía*, Norma, Bogotá.

Andvig, Jens-Christopher (1991), "The Economics of Corruption: A Survey." *Studi-Economici*, 46 (43):57-94.

Baldión, Waldron y Baltazar, Esteban Nina (2001), *SISD 30. Coyuntura económica e indicadores sociales*, Departamento Nacional de Planeación, Bogotá.

Bardhan, Pranab (1997), "Corruption and Development: A Review of Issues." *Journal of Economic Literature*, 35 (3):1320-46.

Beck, Ulrich (1998), *¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización*, Paidós, Barcelona.

Beim, David y Calomiris, Charles (2000), *Emerging Financial Markets*, McGraw-Hill, New York.

Borja, Jordi y Castells, Manuel (1998), *Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información*, Taurus - Grupo Santillana de Ediciones S. A., Tercera edición, Madrid.

Boyer, Robert (1998), "Evolution des modèles productifs et hybridation: Géographie, histoire et théorie", *CEPREMAP*, Paris, (9804).

Bradford, C. (ed.) (1994), *The new paradigm of systemic competitiveness: toward more integrated policies in Latin America*, OECD, Paris.

Brunetti, Aymo, Kisunko, Gregory y Weder, Beatrice (1998), "Institutions in Transition: Reliability of Rules and Economic Performance in Former Socialist Countries", *World Bank Policy Research Working Paper*, World Bank, Washington.

- Buitelaar, Rudolf M. y Mertens, Leonard (1993), "El desafío de la Competitividad Industrial", *Revista de la CEPAL*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile, (51):51-69.
- Caballero Argaez, Carlos (1994), "Apertura, Competitividad y Revaluación", *Revista Informativa*, Cámara de Comercio de Barranquilla, 18(181):4-5.
- Campo S., María Fernanda (2001), *Bogotá: últimos 10 años y perspectivas en el mercado global*, Cámara de Comercio de Bogotá, septiembre, (documento power point).
- Campos, J. Edgardo, Lien, Donald y Pradhan, Sanjay (1999), "The Impact of Corruption on Investment: Predictability Matters." *World Development*, 27(6):1059-67.
- Castells, Manuel (1999), *La era de la Información. Economía, sociedad y cultura*, Siglo XXI Editores, Madrid.
- CCB (1996), *Creación de la Ventaja Competitiva para Colombia*, Cámara de Comercio de Bogotá, Bogotá.
- CCB (2001), *Entorno Bogotano de Negocios*, Cámara de Comercio de Bogotá, Bogotá. (documento power point)
- Chesnais, François (1996), "Mondialisation financière et vulnérabilité systémique", en: Chesnais, F. (éd.), *La mondialisation financière*, Syros, París.
- Cohen, Stephen (1994), "Competitiveness: a reply to Krugman", *Foreign Affairs*, 73:3.
- Cohen, Stephen et al. (1985), "Global Competition: The New Reality", vol. III, en: Young, John (dir.), *Competitiveness. The report of the President's Commission on Industrial Competitiveness*, Government Printing Office, Washington D.C.
- CSCE (1998), *Estrategia exportadora para las regiones*, Documento Aprobado por el Consejo Superior de Comercio Exterior, Noviembre 17 de 1998, Bogotá.
- DANE (2001), *Metodología Cuentas Regionales*, DANE, Bogotá.
- DANE (2002a), *Análisis de Competitividad*, Documento interno no publicado, DANE, Bogotá.
- DANE (2002b), *Indicadores de competitividad regional*, Documento interno no publicado, DANE, Bogotá.
- Davidson, Sinclair (1999), "Okeahalam and Bah on Corruption: A Comment." *South African Journal of Economics*, 67(1):157-65.

Du, Julan, Kaufmann, D. y Shang-Jin Wei (2000), "Public Malfeasance and Financial Markets", *World Bank Working Paper*, World Bank, Washington.

Estrategia Económica y Financiera (1993), "Competitividad, Apertura y Cambio", *Estrategia Económica y Financiera*, Bogotá, (181):2-4.

Fairbanks, Michael (1996), "Bases de la Planeación Estratégica para la Competitividad", *Revista Cámara de Comercio Bogotá*, (95):11-14.

Farne, Stephano, García, Norberto y Nupia, Oscar (1999), "Costos laborales, Productividad, Competitividad y Empleo", *Revista ANDI*, Bogotá, (158):22-40.

Fazio V., Hugo (comp.) (1999), *El sur en el nuevo sistema mundial*, IEPRI – Siglo del Hombre, Bogotá.

FEDESARROLLO (1999), *Informe Encuesta de Opinión Empresarial- Módulo Especial sobre Competitividad*, Fedesarrollo, Bogotá.

Fernández de Soto, Guillermo (1996), "La Dimensión regional de la Competitividad", *Revista Cámara de Comercio Bogotá*, Bogotá, (95):41-45.

Figuroa, Adolfo (1998), "Equidad, Inversión Extranjera y Competitividad Internacional", *Revista de la CEPAL*, Santiago de Chile, (65):45-57.

Fisman, Raymond (1998), "It's Not What You Know . . . Estimating the Value of Political Connections", *Columbia Business School Working Paper*.

Foro Económico Mundial (varios años), *Reporte Global de Competitividad*.

Fundesarrollo (sd), *Indicadores de competitividad en la Costa Caribe Colombiana. Resumen*, Fundesarrollo - Universidad del Norte, Barranquilla.

Garay S., Luis Jorge (dir.) (1998), *La industria de América Latina ante la globalización económica*. Tomo I: Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996, DNP – Colciencias - Consejería Económica y de Competitividad – Mincomex – Minhacienda - Proexport, Bogotá.

Garelli, Stéphane (1997), "Ganando la Carrera de la Competitividad", *Revista Cámara Comercio de Bogotá*, Bogotá, 99:51-55.

Gupta, Sanjeev, Davoodi, Hamid y Alonso-Terme, Rosa (1998), "Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?", *IMF Working Paper*, (May).

Gwartney, James D. y Lawson, Robert A. (2001), *Economic Freedom of the World: 2001 Annual Report Publication*, Fraser Institute, Vancouver.

Gwartney, James D. y Lawson, Robert A. (1997), *Economic Freedom of the World: 1997 Annual Report Publication*, Fraser Institute, Vancouver.

Hernández Gamarra, Antonio (1996), "Las Regiones y la Estrategia Nacional de Competitividad", *Revista Cámara de Comercio Bogotá*, Bogotá, 95:31-37.

Ibarra, Martín Gustavo (2001), "La región, más cerca del comercio internacional", *Memorias XXXI Asamblea General de Gobernadores*, Paipa, 23-24 agosto, pp. 26-33.

Jain, Arvind (ed.) (1998), *Economics of Corruption*, Kluwer, Boston - Dordrecht.

Kaufmann, Daniel, Kraay, A. y Zoido-Lobaton, P. (1999), "Aggregating Governance Indicators", *World Bank Working Paper*.

Kaufmann, Daniel y Wei, Shang-Jin (1999), "Does 'Grease Payment' Speed Up the Wheels of Commerce?", *NBER Working Paper*, (7093).

Krugman, Paul (1994), "Competitiveness: A Dangerous Obsession", *Foreign Affairs*, 73 (2):28-44.

La Porta, Rafael et al. (1998), "Law and Finance", *Journal of Political Economy*, 106(6):1113-55.

Lall, Sanjaya y Wignaraja, Ganeshan (1996), "Skills and Capabilities: Ghana's Industrial Competitiveness", *Development Studies Working Papers*, Queen Elizabeth House, University of Oxford, Oxford.

López, O. y Husted, Bryan (1999), "Wealth, Culture and Corruption", *Journal of International Business Studies*, 30(2):339-59.

López O. Eugenio et al. (sin fecha), *Modelo dinámico para evaluar la competitividad regional*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México.

López, Nelson (1995), "La Competitividad no se decreta, se construye", *Coyuntura Colombiana*, CEGA, Bogotá, 12(2):77-94.

Lora Torres, Eduardo (1996), "Los Propósitos Regionales y la Competitividad", *Revista Cámara de Comercio Bogotá*, Bogotá, 95:17-21.

Lorente Sánchez-Bravo, Luis y Torres Belmonte, Ricardo (1995), "Indicadores de Competitividad: Teoría y Práctica", *Coyuntura Colombiana*, CEGA, Bogotá, 12(4):165-190.

- Meadows, D. et al. (1972), *Los límites del crecimiento: Informe al Club de Roma sobre el Predicamento de la Humanidad*.
- Mauro, Paulo (1996), "The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure", *IMF Working Paper*, (96/98).
- Mehrez, Gil y Kaufmann, D. (1999), "Transparency, Liberalization, and Financial Crises", *Georgetown University Working Paper*, (August).
- Min, Hong G. (1999), "Determinants of Emerging Market Bond Spread: Do Economic Fundamentals Matter?", *World Bank Development Research Group Working Paper*.
- MINCOMEX (1999), *Encuesta Nacional de Competitividad*, Ministerio de Comercio Exterior, Bogotá.
- MINCOMEX (1999), *Política para la Productividad y Competitividad*, Ministerio de Comercio Exterior, Cartagena de Indias, julio.
- MINCOMEX (2000), *Política para la Productividad y Competitividad*, (Santiago de Cali). Febrero, 2000. Ministerio de Comercio Exterior, Santiago de Cali.
- MINDESARROLLO (1998), *Una Propuesta de política Industrial para Colombia*, Ministerio de Desarrollo, Universidad Nacional - Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Bogotá.
- Ministerio del Interior (1999), *Resultados de Competitividad Regional 1997*, Ministerio del Interior - LOM Editores, Santiago de Chile.
- MONITOR (1995) *Colombia: Encuesta Nacional de Competitividad*, Monitor Company, Bogotá.
- Núñez, Liliana y Ramírez, Juan Mauricio (1998), "Apertura y Competitividad en la Industria Colombiana", *Coyuntura Económica*, Bogotá, 28(2).
- Poirson, Helene (1998), "Economic Security, Private Investment, and Growth in Developing Countries", *IMF Working Paper*, (98/04).
- Porter, Michael (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press, New York.
- Porter, Michael (1991), *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, Javier Vergara Editor, Buenos Aires.
- Pulido, M. Liliana (1999), *Hacia una estrategia de competitividad para Bogotá*, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Gerencia de competitividad e innovación, Bogotá, mayo.

Pulido, M. Liliana (1999), *Indicadores de ventajas competitivas comerciales de Bogotá D.C.*, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Gerencia de competitividad e innovación, Bogotá, noviembre.

Pulido, M. Liliana (2000a), *Indicadores de ventajas competitivas comerciales de Bogotá D.C.*, DAPD, Bogotá.

Pulido, M. Liliana (2000b), *Plataforma Internacional del Distrito Capital. Análisis sobre comercio exterior e inversión extranjera en Santafé de Bogotá*, DAPD, Bogotá.

Pulido, M. Liliana (2001), *El papel de la formación de capital humano, desarrollo tecnológico y modernización industrial en Bogotá*, Departamento Administrativo de Planeación Distrital, Gerencia de competitividad e innovación, Bogotá, mayo.

QJE (1995), "Corruption and Growth" *Quarterly Journal of Economics*, (August):681-712.

Ramírez, Juan Mauricio (1997), "Competitividad de la Industria Colombiana en los Ochenta y Evolución Reciente", *Coyuntura Económica*, Fedesarrollo, Bogotá, 7(3):119-132.

Rapkin, David P. y Strand, Jonathan R. (1996), *Is international Competitiveness a Meaningful Concept?* en: Goddard, C.R., Passé-Smith, John T. y Conklin, John G. (eds.), *International Political Economy. State Market Relations in the Changing Global Order*, Lynne Rienner, Boulder, pp. 109-129.

Restrepo, B. E., O. A. Ortiz y J. F. Hernández (2001a), *Programa de competitividad para Caldas. Actualización de indicadores*, CRECE, mimeo, abril.

Restrepo, Beatriz Elena, Ortiz, Oscar Alberto y Hernández, José Fáber (2001b), "Informe final para comentarios", *Programa de competitividad para Caldas. Actualización de indicadores*, CRECE, Manizales.

Roa, Néstor, Stevenson, Claudia, Sánchez, Fabio (1995), "Infraestructura, Productividad y Competitividad", *Planeación y Desarrollo*, Bogotá, XXVI(3).

Romero, A. Hugo (sin fecha), *Macro-Regiones y Centros de Investigación en Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable*, Magister Interdisciplinario en Gestión y Planificación Ambiental, Facultad de Arquitectura, Universidad de Chile.

Sala-i-Martin, Xavier (2000), *Apuntes de crecimiento económico*, Antoni Bosch, Barcelona.

Salama, Pierre (1996), "La financiarisation excluante: les leçons des économies latino-américaines", en: Chesnais, F. (éd), *La mondialisation financière*, Syros, París.

Sánchez, Fabio y Acosta, Paula (2000), *Proyecto Andino de competitividad. Proyecto indicadores de competitividad*, CEDE - Universidad de los Andes, Bogotá.

Stultz, Rene (1999), "Globalization, Corporate Finance, and the Cost of Capital." *Journal of Applied Corporate Finance*, 12 (3).

Tanzi, Vito (1998), "Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures", *IMF Staff Papers*, 45(4):559-94.

Tanzi, Vito y Davoodi, Hamid (1997), "Corruption, Public Investment and Growth." IMF Working Paper, (97/139)

UMI (1996), *Indicadores de competitividad de la industria colombiana*, Unidad de Monitoría Industrial - Mindesarrollo y Econometría Ltda., Bogotá.

UMI (1997), *Anuario de competitividad internacional de la industria colombiana*, Unidad de Monitoría Industrial - Ministerio de Desarrollo Económico, Bogotá.

Urrutia, Miguel (1994), "Productividad y Competitividad", *Revista del Banco de la República*, Bogotá, 67(796):ii-xvi.

Velásquez Botero, Luis E. (1996), "Las Empresas y su Entorno Competitivo Regional", *Revista Cámara de Comercio Bogotá*, Bogotá. (95):37-40.

Warner, Andrew M. (2001), *Razones para el Crecimiento Lento y Desacelerante en los Países Andinos*, Center for International Development and Harvard University.

Wei, Shang-Jin (2000), "How Taxing is Corruption to International Investors?" *Review of Economics and Statistics*. 82(1):1-11.

White, Philip, Douglas, Adam y Stillwell, Darren (comp.) (2002), *Regional Competitiveness Indicators*, DTI, London.

World Bank (1999), "Governance Matters", *World Bank Working Paper*, World Bank, Washington DC.

World Economic Forum (2001), *The Global Competitiveness Report 2001-2002*, World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

World Economic Forum (1999), *Reporte Global de Competitividad*, World Economic Forum. Geneva, Switzerland.

[/www.agrocadenas.gov.co](http://www.agrocadenas.gov.co)

[/www.competitiveness.org](http://www.competitiveness.org)

[/www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

[/www.fraserinstitute.ca](http://www.fraserinstitute.ca)
[/www.indicadoresantioquia.org](http://www.indicadoresantioquia.org)
[/www.mincomex.gov.co](http://www.mincomex.gov.co)
[/www.subdere.cl/regiones](http://www.subdere.cl/regiones)
[/www.visionantioquia.org](http://www.visionantioquia.org)
[/www.weforum.org](http://www.weforum.org)
[/www.imd02.org](http://www.imd02.org)