

DOCUMENTOS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL No. 69

PROPUESTA DE ELEMENTOS METODOLÓGICOS PARA ABORDAR LA FORMULACIÓN DE LA VISIÓN DE FUTURO PARA COLOMBIA: UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO

DDT

Dirección de Desarrollo Territorial
Departamento Nacional de Planeación

Proyecto Profundización de la Descentralización
en Colombia Col/99/022/DNP/PNUD



Libertad y Orden

Departamento Nacional de Planeación
República de Colombia

Bogotá, D.C., Septiembre de 2004

Departamento Nacional de Planeación

www.dnp.gov.co

Dirección

Santiago Montenegro Trujillo

Subdirección

José Leibovich Goldenberg

Secretaría General

Ana Lucía Gutiérrez Guíngue

Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible

Oswaldo Abarón Porras Vallejo

Subdirección de Finanzas Públicas Territoriales

Norman Julio Muñoz Muñoz

Carlos Enrique Díaz

Giselle Johanna Castelblanco Muñoz

Sofía Patricia Claros Patiño

Fabio Hernán Acero Bustos

Subdirección de Ordenamiento Territorial

Luz Helena Chamorro Arboleda

Beatriz Elena Gómez Ochoa

Rodolfo León Cano Blandón

Ana María Arias Coboleda

Waleska Indira Trujillo Arango

Dalila Gómez Baos

Grupo de Gestión Pública Territorial

Luz Stella Carrillo

Lina Margarita Bravo Ardila

Maritza Pomares Quimbaya

Margarita Jaramillo Marín

Rafael Alberto Cerón Bravo

Grupo de Análisis y Seguimiento a las Finanzas territoriales

William Augusto Jiménez Santana

Giovanny Cortés Serrano

José Lenin Galindo Urquijo

Proyecto Profundización de la Descentralización y el Ordenamiento Territorial en función de una Visión Compartida – CAF

Liliana María Girón Aponte

Marycela Márquez

Mery Melguizo Baéz

Lizbeth Marcela Saénz

Myriam Liliana Rivera

Proyecto Profundización de la Descentralización – PNUD

José Oswaldo Espinosa Cuervo

Hernando González Murillo

Oscar Ismael Sánchez Romero

José Alirio Salinas Bustos

Anyelina González Castillo

I. | Elementos metodológicos para abordar la formulación de la visión de futuro para Colombia: un nuevo modelo de desarrollo¹

Los desafíos que enfrenta el Colombia de cara a la globalización, por las mega tendencias de integración y en particular por los tratados de libre comercio, hacen necesariamente reflexionar sobre cual será el futuro de Colombia y el de sus territorios por parte, tanto de sus dirigentes políticos, de las instituciones públicas y privadas, como de la comunidad en general. Sobre todo ante esta nueva situación que va afectar a Colombia en los próximos 20 o 25 años. Esta es una gran oportunidad para visualizar o imaginar cual sería la Colombia que queremos tener en el 2019, y orientar las estrategias para reorientar el modelo de desarrollo que nos permita el pleno empleo de manera sostenible los factores del desarrollo, convirtiendo las ventajas comparativas en competitivas, pues de nada sirve vivir en un territorio biodiverso, multiétnico y pluricultural si la gran mayoría de la población vive en la pobreza².

La prospectiva territorial es un instrumento potente para el diseño de escenarios territoriales y estrategias de desarrollo endógeno; esta herramienta ha sido recurrentemente utilizada para abordar el problema central que emergió hace diez años en Europa relacionado con la búsqueda de una mayor autonomía para los territorios subnacionales, dicha autonomía pretendía crear capacidad regional para controlar su propio desarrollo y, concomitantemente, capacidad para diseñar su propio futuro³, para lo cual se consideró necesario impulsar la descentralización y la participación. Los resultados de la prospectiva territorial se pueden

¹ Documento elaborado por la Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible del DNP con el apoyo de José Oswaldo Espinosa, coordinador nacional del Proyecto de Profundización de la Descentralización en Colombia COL/99/022.

² DNP-DDT. “Análisis de ejercicios prospectivos y estrategias para la construcción de futuro en Colombia” En: Documento para el desarrollo territorial Nro. 58. 2002. “Estado del arte de la construcción de visiones de futuro y desarrollo” En: Documento para el desarrollo territorial Nro, 46. 2001.

³ En Francia, España y otros territorios europeos la prospectiva regional se constituyó en una forma de expresión de la autonomía territorial.

catalogar en cuatro grupos: políticos, económicos, estratégicos y con relación a la inteligencia colectiva⁴, como se puede observar en la tabla siguiente.

Tabla 1. Resultados de la prospectiva territorial

Tipos de resultados	Resultados	Criterios de evaluación
Políticos	Traspaso de competencias entre un Estado y un territorio	Documentos relativos al traspaso de competencias incluyen la realización de un ejercicio de prospectiva.
	Mejora de relación entre los ciudadanos y las autoridades locales.	Encuestas de opinión. Participación de los actores locales. Elecciones locales
Económicos	Estímulos al esfuerzo común para poner en práctica el desarrollo sostenible.	Determinar: Mejoras en calidad de vida. Recuperación de calidad ambiental. Armonización desarrollo económico y social.
	Mejora de la imagen del territorio con el fin de atraer personas, inversiones y empresas.	Determinar si la atracción se ha conseguido mediante un equilibrio migratorio, tasa de establecimiento de nuevas empresas, etc.
	Mejora de la capacidad para hacer frente a las empresas	Mediante: Herramientas de geo-marketing. Procesos de calidad total dentro de las administraciones. Encuestas de opinión.
Estratégicos	Identificación de riesgos y oportunidades en los posibles futuros	Determinar si la previsión fue acertada. Si la previsión fue correcta, determinar si se aprovecharon las oportunidades y se evitaron los riesgos.
	Definición de un futuro deseable	Consulta amplia. Veeduría actores interesados. Proceso de cooperación. Consejo estratégico.
	Preparación de un proyecto territorial.	Determinar si el proyecto se ha completado o si aún esta en marcha (evaluación de políticas públicas)
Inteligencia colectiva	Sinergias	Determinar: Aumento de asociaciones. Logros concretos de alianzas. Nuevos proceso colectivos

Fuente: Fabienne Goux-Baudiment. Prospectiva: Medida y máximo aprovechamiento del impacto de la prospectiva regional.

⁴ Ibid.

En síntesis, la prospectiva territorial se ha extendido ampliamente en Europa, Estado Unidos, América Latina y Australia. Los métodos empleados son similares pero las condiciones en cada territorio donde se aplica, hacen que se produzcan resultados únicos y acordes para ese lugar⁵. En Europa son determinantes tres propósitos principales en la prospectiva territorial: la necesidad de aumentar la “governanza” urbana (autoorganización, calidad de la decisión pública, aprovechamiento de la inteligencia colectiva), la promoción de la inteligencia económica (competitividad territorial, gestión local – global), y la estimación del potencial de innovación.

La prospectiva territorial es una herramienta poderosa que brinda, entre otros aspectos los siguientes:

- Suministra herramientas técnicas y metodológicas para explicar y comprender el “modelo de desarrollo actual o sistema territorial” y sus tendencias o “gérmenes de futuro”. También permite conjeturar o imaginar varios escenarios de futuro o modelo de desarrollo futuro.
- Examina cambios y opciones para contar con referentes de nuevas necesidades, nuevas demandas, nuevas oportunidades y nuevas ideas actuales y futuras.
- Se dirige hacia asuntos claves, estratégicos para horizontes temporales de más de 10 años.
- Tiene en cuenta la necesidad de actuar sobre las actitudes mentales buscando equilibrio entre perspectivas negativas y positivas hacia el futuro, e induciendo la búsqueda de opciones alternativas.
- La concepción y construcción colectiva de visiones, objetivos y escenarios de desarrollo comunes crea cooperación o sinergias y permite reconstruir y fortalecer el tejido social e institucional.
- El énfasis sobre escenarios e intereses a largo plazo facilita el proceso de concertación de visiones de futuro, en ambientes conflictivos, puesto que es más fácil converger hacia propósitos a largo plazo.
- La prospectiva territorial cognitiva analiza y comprende las fuerzas interactuantes que estructuran el futuro de un territorio, y se enfoca primordialmente a reconocer las

⁵ Estudio dirigido por Goux-Baudiment, F. y Parrad, F, titulado: Etude des pratiques de prospective territoriale à niveau international. DATAR. Marzo 2001.

tendencias fuertes y los hechos portadores del futuro. La prospectiva estratégica busca anticipar las evoluciones del territorio para actuar dando forma al futuro deseado (Dossier Prospective , DATAR, 1994).

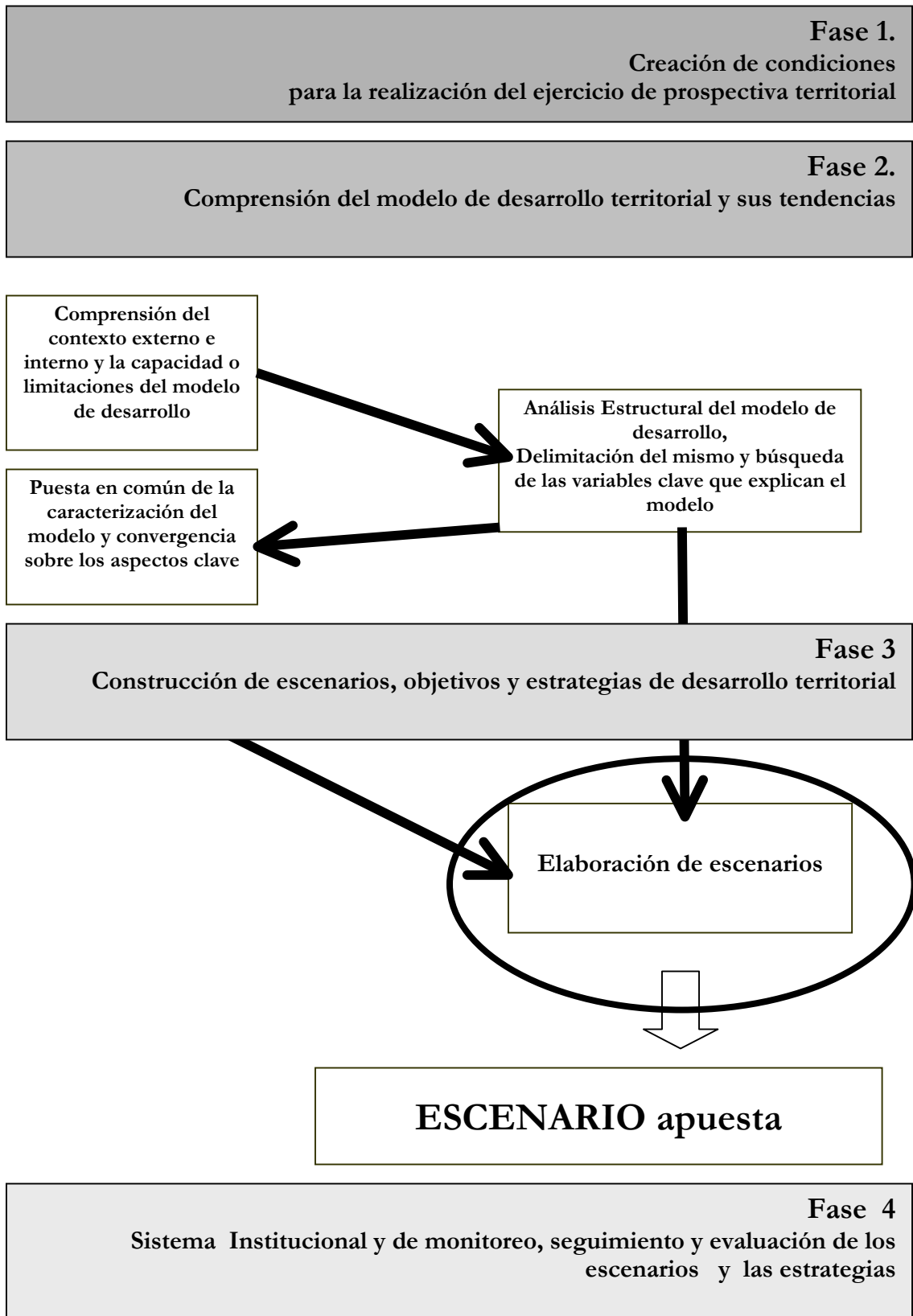
- Además de los resultados “formales” de los ejercicios de prospectiva territorial se generan procesos de aprendizaje, relacionados con la construcción de capital social y la creación de redes que posibilitan el surgimiento de una sociedad con pensamiento - acción estratégica. “Aquí el producto, más que un plan de acción, es una preparación calificada para la acción, un aumento de la receptividad a las señales de cambio y una mejora del conocimiento sobre cómo y dónde acceder a recursos esenciales”⁶

Afortunadamente, en el país, se ha venido creando, una capacidad técnica para realizar ejercicios prospectivos territoriales, como se evidencio, en el seminario nacional⁷: "Construcción de un futuro para Colombia desde sus territorios", donde se presentaron una gran variedad de ejercicios de planificación prospectiva de orden sectorial, regional, departamental, municipal y de los resguardos indígenas evidencia esta situación. Asimismo, se constata en una encuesta realizada por la Dirección de Desarrollo Territorial del DNP en marzo del 2004, como 16 departamentos cuentan con visión de futuro, lo mismo que una gran cantidad de los planes de ordenamiento, con escenarios de planificación de 9 y 12 años. Es significativo también señalar, como la gran mayoría de los departamentos cuentan con agendas de ciencia y tecnología con visión de futuro.

Las metodologías para la construcción de una visión de futuro, son diversas, dependen de los alcances que inicialmente se propongan sus gestores y de los recursos disponibles tanto monetarios como humanos y de tiempo disponible, y de las condiciones institucionales, técnicas y cognoscitivas por parte de las personas que lideran o participan en el ejercicio. Sin embargo, en términos generales se puede establecer que un ejercicio de prospectiva territorial se puede desarrollar a través de un proceso enmarcado en **un ciclo de cuatro fases** como se puede observar en el diagrama de la siguiente página:

⁶ Keenan, Michael y Miles, Ian. Prest, Creación de una visión en las regiones: un marco para la organización prospectiva regional.

⁷ Seminario realizado los días 14 y 15 de mayo de 2003 en la ciudad de Bogotá, organizado por el Departamento Nacional de Planeación.



Fase 1. Creación de condiciones para la realización del ejercicio de prospectiva territorial

La fase 1 corresponde al diseño y planificación del ejercicio prospectivo en los siguientes aspectos:

- Sensibilizar sobre el significado y alcance de un ejercicio de prospectiva territorial
- Establecer las condiciones institucionales y logísticas; definir los roles los equipos (directivo, metodológico, operativo)
- Definir el alcance, el objetivo general, los objetivos específicos, el cronograma, productos, recursos y compromisos
- Establecer el horizonte de planificación y fundamentalmente que sea relacionado con hito Histórico 2019 o 2020, explicar por qué.
- Definir los límites de la participación y consulta del ejercicio. Identificar actores institucionales nacionales o departamentales, de la sociedad civil y líderes a consultar,
- Identificar “expertos” o “sabios” o “líderes” o “tomadores de decisión” que tengan capacidad de proponer aspectos novedosos para el desarrollo del territorio.
- Definir una estrategia de comunicación y prensa, establecer en la pagina Web un espacio para consulta e intercambio de la visión de futuro.

Productos:

- Esquema organizacional (equipo directivo, equipo metodológico, equipo de expertos - consultores, equipo técnico inter direcciones del DNP y Ministerial)
- Estrategia metodológica y cronograma
- Horizonte de planificación relacionado con hito histórico

Comprensión del modelo de desarrollo territorial y sus tendencias

El desarrollo de la fase 2 implica:

- Marco de referencia del desarrollo territorial
- Contexto Interno (descentralización) y del contexto externo (Globalización). Establecer las mega tendencia mundiales y nacionales
- Comprensión del modelo de desarrollo territorial actual y sus perspectivas
- Establecer los principales hechos históricos y relacionarlos con el horizonte de planificación.
- Acopiar estadísticas y proyectar población al horizonte definido.
- Puesta en común de la caracterización de país y el marco internacional de actuación (geografía biofísica, geografía humana y organización funcional e institucional).
- Diseñar y desarrollar un taller DOFA con actores y expertos, así como contemplar la consulta a través de las diferentes REDES VIRTUALES, por medio de cuestionarios, sondeos de opinión, encuestas, etc., con el fin de establecer los factores que inciden en el modelo de desarrollo.
- Sistematizar y priorizar los factores.
- Realizar un ejercicio con expertos o técnicos de análisis estructural para identificar, los retos, las factores clave, los factores de resultado, dependiendo del grado de motricidad y dependencia de las variables en el modelo.
- Elaborar un documento, analizando los factores clave del modelo de desarrollo territorial, con sus tendencias positivas o negativas, en lo posible con indicadores y mapas.
- Socializar la comprensión del modelo de desarrollo y los factores clave.
- Las herramientas y técnicas empleadas pueden ser las siguientes⁸:
 - Una conferencia sobre mega tendencias mundiales y posibles impactos en América Latina.

⁸ Cabe destacar que aquí se mencionan a beneficio de inventario, las distintas herramientas existentes que se pueden emplear en las diferentes fases de un ejercicio prospectivo, algunas de las cuales se utilizaron en los casos de los departamentos de Norte de Santander y Casanare.

- Aplicación de la matriz de análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas DOFA
- Realizar un taller con técnicos y expertos para identificar los factores clave
- Realizar una síntesis explicativa del modelo de desarrollo a partir de los factores claves, señalando tendencias por cada factor y representado en mapas

Producto:

- Factores que inciden en el modelo actual de desarrollo

Fase 3
Construcción de escenarios, objetivos y estrategias de desarrollo territorial

El desarrollo de la fase 3, implica:

- A partir de la comprensión del modelo y de los factores claves, se desarrollar un taller con técnicos y expertos para la construcción de los escenarios posibles de ordenamiento y desarrollo territorial.
- Para cada escenario propuesto se realiza una pequeña explicación de los aspectos positivos y negativos, con su respectiva consecuencia o su tendencia.
- Los escenarios se validan con las oficinas de planeación y consejo de planificación y se somete a consulta, para establecer el escenario apuesta.
- Con el escenario apuesta los expertos y técnicos del DNP y Ministerios establece las estrategias para cerrar la brecha entre el modelo de desarrollo actual y el modelo de desarrollo propuesto o escenario apuesta. Así como los objetivos, programas para la materialización del modelo.
- Someter a consulta el modelo de desarrollo y las estrategias
- Validarlo con los gobernadores.
- Aprobarlo mediante Conpes ampliado con gobernadores, el concejo de planeación.

- Proponer alinear los planes e instrumentos de gobierno, las instituciones y sus organizaciones, las voluntades políticas y los recursos entorno al ideal de desarrollo.
- Realizar un pacto social e institucional para promoverlo por parte del Presidente

Productos:

- Escenarios alternativos y escenario apuesta de desarrollo territorial
- Escenario apuesta y Líneas estratégicas

<p>Fase 4 Sistema Institucional y de monitoreo, seguimiento y evaluación de los escenarios y las estrategias</p>

El desarrollo de la fase 4 implica:

- Creación de una institucionalidad para implementar la visión y hacer el seguimiento y evaluación de las estrategias y programas.
- Crear un observatorio sobre los factores externos e internos que afectan el escenario apuesta, así como, el comportamiento de los diferentes escenarios.
- Establecer una agenda y responsabilidad por cada fase del proceso
- Establecer una línea de base e indicadores del modelo de desarrollo actual basado en los factores claves
- Establecer mecanismos para monitorear y evaluar los logros alcanzados en la ejecución.
- Establecer los mecanismos para informar y corregir el curso en el proceso de construcción de la visión.

Producto:

- Sistema de monitoreo con línea base.

En cada una de las cuatro fases del ciclo del proceso de formulación de la visión se puede emplear una gran variedad de metodologías, herramientas y técnicas prospectivas. Lo más importante es poder utilizar las adecuadas. Así mismo, es importante combinar el trabajo de técnicos y expertos con consultas amplias empleando mecanismos como las REDES.

Teniendo en cuenta el alcance del ejercicio y la capacidad del DNP es recomendable trabajar combinando expertos y técnicos por Direcciones, con apoyo de los ministerios y las oficinas de planeación departamental.

Los momentos fundamentales en un ejercicio prospectivo territorial son dos: el primero corresponde en la apuesta en común de la comprensión del modelo y el segundo es la convergencia en cuanto a la definición de los principales factores, la formulación de los escenarios y la definición de las líneas estratégicas. En estos dos momentos el equipo técnico y de expertos, requiere trabajar juntos. Hay que recalcar la importancia que los participantes a estos talleres, representen los diversos intereses o agentes que construyen día a día el desarrollo del país.

BIBLIOGRAFÍA

AMAYA, Pedro José. Colombia un país por construir, problemas y retos presentes y futuros. Una propuesta para el análisis, la controversia y la concertación. Bogotá D. C: Editorial Unilibros. 2000.

BOISIER, Sergio. Modernidad y territorio. En: Cuadernos del ILPES N° 42, Santiago de Chile. 1996.

------. Sociedad civil, actores sociales y desarrollo regional. En: Cuadernos del ILPES, Santiago de Chile. 1999.

CONSEJO PARA LA COMPETITIVIDAD DE BOGOTÁ – CUNDINAMARCA. En: www.ccb.org.co

CONSEJO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA ORINOQUIA. Plan de Desarrollo Regional 1998-2002. El momento de la Orinoquia.

CONSEJO REGIONAL DE PLANIFICACIÓN DE LA COSTA ATLÁNTICA CORPES C.A. Plan Prospectivo y Estratégico de Desarrollo del Caribe Colombiano. Santa Marta: Caribe Siglo XXI, septiembre 7 de 1998.

CORPES DE OCCIDENTE, Gobernación de Santander, Instituto Nacional de Vías, Cámara de Comercio de Bucaramanga, Sociedad Santandereana de Ingenieros, Lonja de Propiedad Raíz de Santander, Prosantander, CENFER. Foro por el desarrollo del nororiente colombiano. Santander Motor del nuevo milenio. 1997.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDADES, AGENCIA COLOMBIANA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL, CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO. Construcción de un futuro para Colombia desde sus territorios, Bogotá D.C., mayo 14 y 15 de 2003. Memorias Seminario Nacional. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación, 2003. 214 p.

DESTINO COLOMBIA. Bogotá D.C. Proceso de Planeación por Escenarios. 1997.

DRUCKER, Peter F. A Comunidade do Futuro. Sao Pablo Brasil. Editorial Futura. 1998.

ECHEVERRY, Juan Carlos. Las Claves del Futuro, Economía y conflicto en Colombia. Bogotá D.C.: Editorial Oveja Negra. 2002.

GABIÑA, Juanjo. Prospectiva y ordenación del territorio: Hacia un proyecto de futuro, Barcelona: Editorial Marcombo. 1998.

GARAY, Luis Jorge. Repensar a Colombia, Hacia un nuevo contrato social. Bogotá D.C.: Tercer Mundo Editores, 2002.

GOBERNACIÓN DE CALDAS. Los Distritos Agroindustriales y sus estrategias. 2002.

GOBERNACIÓN DE RISARALDA. Fondo para la reconstrucción y desarrollo del Eje Cafetero, Risaralda, lineamientos de Reordenamiento Departamental.2002.

GOBERNACIÓN DE SANTANDER. Bucaramanga. Lineamientos y directrices departamentales de ordenamiento territorial, POT de Santander: un ejemplo a seguir. 1999.

------. Secretaría de Planeación. Plan de Desarrollo 2001-2003, Santander Tierra de oportunidades. 2001.

GOBERNACIÓN DEL VALLE DEL CAUCA. Cali. Proyecto Plan Maestro de Planificación del Desarrollo Regional Integral Sostenible y Prospectivo al 2010 del Valle del Cauca “Construyendo Futuro y Sociedad”. 2001.

GTZ. Visión Risaralda 2017 Documentos de trabajo.

MEDINA VÁSQUEZ, Javier. El Pensamiento Estratégico y de Largo Plazo como Instrumento para la Construcción de Alternativas para Colombia. Seminario Internacional: El Pensamiento a Largo Plazo y la Construcción de Futuros, Febrero de 2002.

MEDINA VÁSQUEZ, Javier; ORTEGÓN, Edgar. Prospectiva: Construcción social de futuro. ILPES, Universidad del Valle. 1997.

MILKOS, Tomás y Ma. Elena TELLO. Planeación Prospectiva, Una Estrategia para el diseño del futuro. México: Editorial Limusa, 2001.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL. AgroVisión Colombia 2025. Bogotá D.C., 2001.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR. Plan Estratégico Exportador 1999-2009. IV encuentro para la productividad y competitividad. Pereira, Febrero 2001.

------. Plan Estratégico Exportador 1999-2009. III Encuentro para la productividad y competitividad. Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Agosto 2000.

------. Plan Estratégico Exportador 1999-2009. II Encuentro para la productividad y competitividad. Santiago de Cali, Febrero 2000.

------. Política Nacional para la Productividad y Competitividad. I Encuentro para la productividad y competitividad. Cartagena de Indias, Julio de 1999.

------. Política Nacional para la Productividad y Competitividad. IV Encuentro para la productividad y competitividad. Pereira, Febrero 2001.

------. Política Nacional para la Productividad y Competitividad. V Encuentro para la productividad y competitividad. Medellín Julio de 2001.

------. Política Nacional para la Productividad y Competitividad. II Encuentro para la productividad y competitividad. Santiago de Cali, Febrero 2000.

MINISTERIO DE CULTURA. Plan Nacional de Cultura 2001-2010, Hacia una ciudadanía democrática cultural, un plan colectivo desde y para un país plural. Bogotá D.C., 2001.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO. Estudio de Competitividad del Sector Turismo. Bogotá D.C. 1997.

------. Política Industrial para una Economía en Reactivación. 2000.

------. Bogotá D.C. Política Industrial para una Economía en Reactivación, 2000.

------. Bogotá D.C. Política pública para el sector de agua potable y saneamiento básico de Colombia, 2001.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Educación para la Democracia, el Desarrollo, la Equidad y la Convivencia. La educación, un compromiso de todos, Plan Decenal de Educación 1996-2005. Bogotá D.C., 1996.

MINISTERIO DE TRANSPORTE. Plan Estratégico de Transporte. Bogotá D.C., 2001.

MOJICA, Francisco José. Determinismo y construcción del futuro, Ponencia pronunciada en el III Encuentro Latinoamericano de Prospectiva Unesco – Río de Janeiro, 20, 21 y 22 de septiembre de 1999.

PLAN ESTRATÉGICO DE ANTIOQUIA. De la Visión de futuro hacia la identificación de líneas estratégicas. Medellín, 1999.

------. Ruta Metodológica de líneas estratégicas. Medellín, 2000.

------. Componente estratégico bases para el Plan de Desarrollo de Antioquia 2001-2003, “Una Antioquia Nueva”. Medellín. 2001.

------. Hacia un nuevo modelo de desarrollo para Antioquia, Bases para la discusión. Medellín. 2001.

RUSSELL, Ackoff. Rediseñando el Futuro, México. Editorial Limusa. 1984.

SALDARIAGA, Alberto. Dialogo estratégico: Territorialidad, regiones y ciudades. Una aproximación básica. p. 5.

SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN, Ministerio de Desarrollo Económico, Ministerio de Comercio Exterior, Departamento Nacional de Planeación, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, COLCIENCIAS. Plan Estratégico del Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico Industrial y Calidad, 2000-2010. Bogotá D.C. 2000.

UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. Plan de Expansión de Referencia 2000, Generación Transmisión 2000-2015. Bogotá D.C., 2000.

------. Plan Nacional de Desarrollo Minero. Bogotá D.C., 2000.